



Universidad Nacional Autónoma de México



BIBLIOTECA
INSTITUTO DE ECOLOGIA
UNAM

FACULTAD DE CIENCIAS

CONOCIMIENTO Y USOS MEDICINALES DE LA FLORA DE
AMATLAN, MUNICIPIO DE TEPOZTLAN, MORELOS.

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 n

LUZ DEL CARMEN GOMEZ SALAZAR

E ISABEL CHONG DE LA CRUZ



México, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A DON FIDEL:

QUIEN DESINTERESADAMENTE CON SU DEDICACION Y PACIENCIA
NOS PERMITIO LA RECUPERACION DE SUS CONOCIMIENTOS.

CON NUESTRO MAS PROFUNDO AGRADECIMIENTO A EL Y A SU ESPOSA
DOÑA NIEVES, POR SU GENEROSA HOSPITALIDAD.

A DON FELIPE ALVARADO:

QUE CON SU INTERES, ENTUSIASMO Y APOYO PRESTADO, FACILITO LA
INVESTIGACION EN LA COMUNIDAD.

A LA COMUNIDAD DE AMATLAN, MORELOS:

SE LES AGRADECE SU PARTICIPACION Y COLABORACION EN LA PRESENTE
INVESTIGACION.

In memoriam:

Doña Carmelita
y a
Memito

Con inmenso cariño a nuestras familias, padres, tía, hermanos,
hermano y sobrinos:

que en el origen fueron y han sido el pilar de nuestras
vidas.

Con amor a nuestros respectivos esposos Pepe y Sig:

Quienes además nos han brindado su confianza, comprensión
y apoyo.

Con amor a nuestros hijos:

Luz Elena y Alejandro

Gabriel y Anahí

Víctor y Gabriela

Y con afecto a todas nuestras amistades.

AGRADECIMIENTOS

A la M. en C. Montserrat Gispert:

A quién por su atinada dirección permitió la cristalización de la investigación y porque además, en todo momento nos brindó asesoría, formación y amistad.

Al M. en C. Miguel Angel Martínez Alfaro:

Que bajo su codirección, críticas y comentarios se enriqueció el presente trabajo.

Por su asesoría, determinación de ejemplares y/o información a las siguientes personas:

Dr. Axel Ramírez, Biól. Armando Gómez, Sr. Rafael Hernández, Sr. Francisco Ramos, Biól. José Luis Villaseñor Dr. T. Ramamoorthy, Dr. David Lorence, Dr. Fernando Chiang, Dr. Carlos Beultespacher, M.enC. Zeferino Uribe, M.enC. Lourdes Navarajo, Biól. Oscar Sánchez-Herrera, Dr. Alfonso Romo, Quím. Baldomero Esquivel, Arq. y Psi. Carmen Cook, M.enC. Rosalía Cuevas.

Por su apoyo y asesoría técnica en el trabajo de computación:

I.G. Sigfrido Hurtado

Por su colaboración en los dibujos técnicos:

Sr. Felipe Villegas

Por las facilidades otorgadas en la realización del presente trabajo:

Dr. José Sarukhán, Director del Instituto de Biología
Ing. Ricardo Bravo, Director del Plantel CCH Oriente
M.V.Z. José Flores, Presidente Municipal de Tepoztlán, Mor.

Tabla de Contenido

Capítulo 1	INTRODUCCION	1
1.1	Importancia de la Flora Medicinal	1
1.2	Propósitos de la Investigación	3
1.3	Objetivo General	4
1.4	Objetivos Específicos	4
Capítulo 2	ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA REGION	5
2.1	Periodo Prehispánico	7
2.2	Conquista, Periodo Colonial e Independencia (1521-1810)	9
2.3	Periodo de Independencia y el Porfiriato (1810-1910)	11
2.4	Periodo Revolucionario (1910-1920)	12
2.5	Periodo Post-Revolucionario (1920-1940)	13
Capítulo 3	FACTORES ECOLOGICOS DEL AREA DE ESTUDIO	17
3.1	Factores Abióticos	17
3.1.1	Ubicación Geográfica	17
3.1.2	Orografía	17
3.1.3	Geología	18
3.1.4	Suelo	19
3.1.5	Hidrología	19
3.1.6	Clima	20
3.2	Factores Bióticos	20
3.2.1	Vegetación	20
3.2.2	Fauna	23
Capítulo 4	DESCRIPCION DEL ASENTAMIENTO HUMANO	25
4.1	Historia de la Localidad	25
4.2	Organización Socio-Política	27
4.2.1	Tenencia	27
4.2.2	Familia	28
4.2.3	Vivienda	29
4.2.4	Idioma	29
4.2.5	Alimentación	29
4.2.6	Religión y Fiestas Tradicionales	30
4.3	Servicios y Comunicaciones	32
4.3.1	Educación	32
4.3.2	Infraestructura y Servicios Urbanos	32
4.3.3	Comunicaciones	32
4.4	Actividades Económicas	33
4.4.1	Agricultura	33
4.4.2	Ganadería	33
4.4.3	Comercio	33
Capítulo 5	METODOLOGIA	36
5.1	De Campo	36
5.1.1	Introducción a la Comunidad	36
5.1.2	Técnicas para la Obtención del Saber Popular	38
5.1.3	Fichas: Etnobotánica y de Herbario	38
5.1.4	Colecta y Conservación del Material Botánico	40

5.2 De Gabinete	40
5.2.1 Investigación Hemerobibliográfica	40
5.2.2 Ordenamiento y Sistematización de la Información	40
5.2.3 Determinación del Material Botánico	40
Capítulo 6 EL CURANDERO Y SU RELACION CON LAS PLANTAS MEDICINALES	42
6.1 Antecedentes del Médico Indígena	42
6.1.1 Introducción	42
6.1.2 El Médico Indígena	42
6.2 Descripción del Personaje	47
6.2.1 Origen de su Conocimiento	48
6.2.2 Iniciación, Formación y Radio de Acción del Curandero	48
6.3 Ambiente que le rodea	49
6.3.1 Casa-consultorio	49
6.3.2 Relaciones Familiares	50
6.3.3 Relaciones con la Comunidad	50
6.4 Conocimiento del Entorno Vegetal y de la Flora Medicinal	50
6.4.1 Recolecta, Preparación y Almacenamiento de la Flora Medicinal	51
6.4.2 Concepción de la Herbolaria en la Medicina Tradicional	52
6.5 Concepto de Salud y Enfermedad	54
6.5.1 Las Nosologías del Curandero	55
6.5.2 Las Terapéuticas del Curandero	58
Capítulo 7 RESULTADOS	65
7.1 Especies Recolectadas, Forma Biológica y Estado	65
7.2 Usos Medicinales de las Especies Recolectadas	81
7.3 Relación de las Plantas Medicinales con Mayor Frecuencia de Uso	121
7.4 Investigación Fitoquímica Bibliográfica	122
7.4.1 Introducción	122
7.5 Información Fitoquímica a Nivel Familia	124
7.6 Información Fitoquímica a Nivel Género	127
7.7 Información Fitoquímica a Nivel Especie	135
Capítulo 8 DISCUSION	164
Capítulo 9 CONCLUSIONES	172
Capítulo 10 REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS	173
Apéndice A GLOSARIO	179

Capítulo 1

INTRODUCCION

1.1 Importancia de la flora medicinal

Desde tiempos inmemoriales se creyó que las plantas no eran solamente organismos que reaccionaban adecuadamente a los estímulos externos, sino que también constituían seres capaces de mantener intensas interacciones con el hombre. De entonces a la fecha las plantas nos han provisto de casi todo lo necesario para vivir: alimentación (como son la multitud de cereales, frutas, hortalizas, gran número de especias, bebidas); abrigo (maderas, techos, telas); bienestar (sustancias olorosas) y dentro de esta pródiga abundancia, la salud que debe conseguirse, o la enfermedad, que hay que curar (Furlenmeier, 1984).

El conocimiento de las plantas medicinales es tan viejo como lo es la historia de la humanidad, quien desde la más remota antigüedad, con base en su instinto, aprendizaje experimental y pautas culturales, se ha curado de sus dolencias utilizando esta sabiduría.

En nuestro país el saber de la flora mexicana se remonta a las culturas prehispánicas donde la huella de tan fino conocimiento se pierde hacia el origen mismo del hombre mesoamericano. Para el siglo XVI México-Tenochtitlan se había convertido en un auténtico crisol botánico (Viesca, 1976). Para aquella época, cada planta ocupaba algo más que un registro taxonómico, pues se consideraba una manifestación particular, funcional, de la energía universal.

Fueron los hombres de estas culturas quienes a través de profundas observaciones y realizando sus propias clasificaciones, atribuyeron la utilidad médica a las plantas (Lozoya, 1984).

La mezcla de culturas, que se inicia con la conquista española y la religión del pueblo conquistador, desacredita las ideologías autóctonas, los ritos, las creencias y, junto con ellas, a las plantas medicinales, consideradas como portadores místicos de un mundo que se apaga bajo las reglas de un nuevo orden social, religioso y político. La reafirmación de los valores autóctonos surge a raíz de los movimientos sociales que cristalizan con la independencia política de nuestro territorio; posteriormente la Revolución marca la sacudida social que generará una nueva etapa de desarrollo industrial dando paso a la tecnología y al crecimiento de las ciencias y artes.

Las plantas medicinales quedan en un olvido casi completo por el mestizaje, al ser sustituidas por un desarrollo industrial que augura la síntesis total de cuanto medicamento necesita el hombre, dando como resultado un nuevo tipo de Medicina.

Sin embargo, se ha visto tanto en los países industrializados como los de en vías de desarrollo que la sofisticación tecnológica no ha satisfecho del todo las demandas de salud-enfermedad, medicina-bienestar, alimentación y abrigo; por los riesgos económicos y sociales que frecuentemente implica, ha sido y es necesario buscar nuevas alternativas (Barrera, 1979). Curiosamente el hombre, en su búsqueda de nuevos derroteros en cuanto al requerimiento de estos satisfactores, retoma los estudios etnobiológicos que se encuentran sustentados en el conocimiento, manejo y utilización tradicional de los recursos bióticos y cuya sabiduría es bastante considerable.

La investigación etnobiológica en México, cada día cobra mayor interés, pues existe la convicción de que los conocimientos etnobotánicos, etnozoológicos o etnoecológicos, pueden ser estudiados, desarrollados y aplicados, tanto en sus regiones de origen como en otras, mediante el concurso intelectual-laboral de las comunidades dispuestas a experimentarlos, en un intento por encontrar una respuesta a ciertas necesidades del país, en donde la Etnobotánica juega un papel primordial si la consideramos como: el

estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales de los elementos de la flora que en este caso particular se aboca al estudio de las plantas medicinales.

Dentro de este estudio etnobotánico, las plantas medicinales ocupan un lugar preponderante, pues en nuestro país son aún aprovechadas en un gran número de comunidades rurales.

1.2 Propósitos de la Investigación

En la gran mayoría de las tesis etnobotánicas de plantas medicinales hasta ahora realizadas, se han concretado a proporcionar listados de las especies recolectadas con los nombres científicos, comunes, enfermedades que cura la planta y en algunos casos información fitoquímica.

Esta investigación realizada en Amatlán, Morelos, pretende dar un giro e invitar a tomar una nueva perspectiva, en donde se contemple a la etnobotánica medicinal como un vector capaz de apuntar con otra dirección y diferente ángulo, sin descuidar ni olvidar sus bases que por largo tiempo han sustentado a los estudios de la flora medicinal.

La diferencia entre lo estudiado y lo que a continuación se presenta es un intento por integrar al hombre y su interacción con la planta. De tal suerte, se pretende:

1. Profundizar en el estudio del informante, dado que existen para esta zona estudios etnobotánicos regionales previos (Baytelman, 1980) que no incluyeron este aspecto.
2. Convalidar el conocimiento herbolario y la práctica médica que existe en el curandero, a través de la investigación fitoquímica bibliográfica, con el fin de tender un puente de comunicación entre la medicina tradicional y la occidental.
3. Investigar los procesos histórico-culturales del asentamiento

humano (y por consiguiente en el curandero), para tratar de entender una cosmovisión que hasta ahora se ha mantenido postergada por una cultura dominante que no siempre cumple con los problemas de salud y enfermedad de manera satisfactoria.

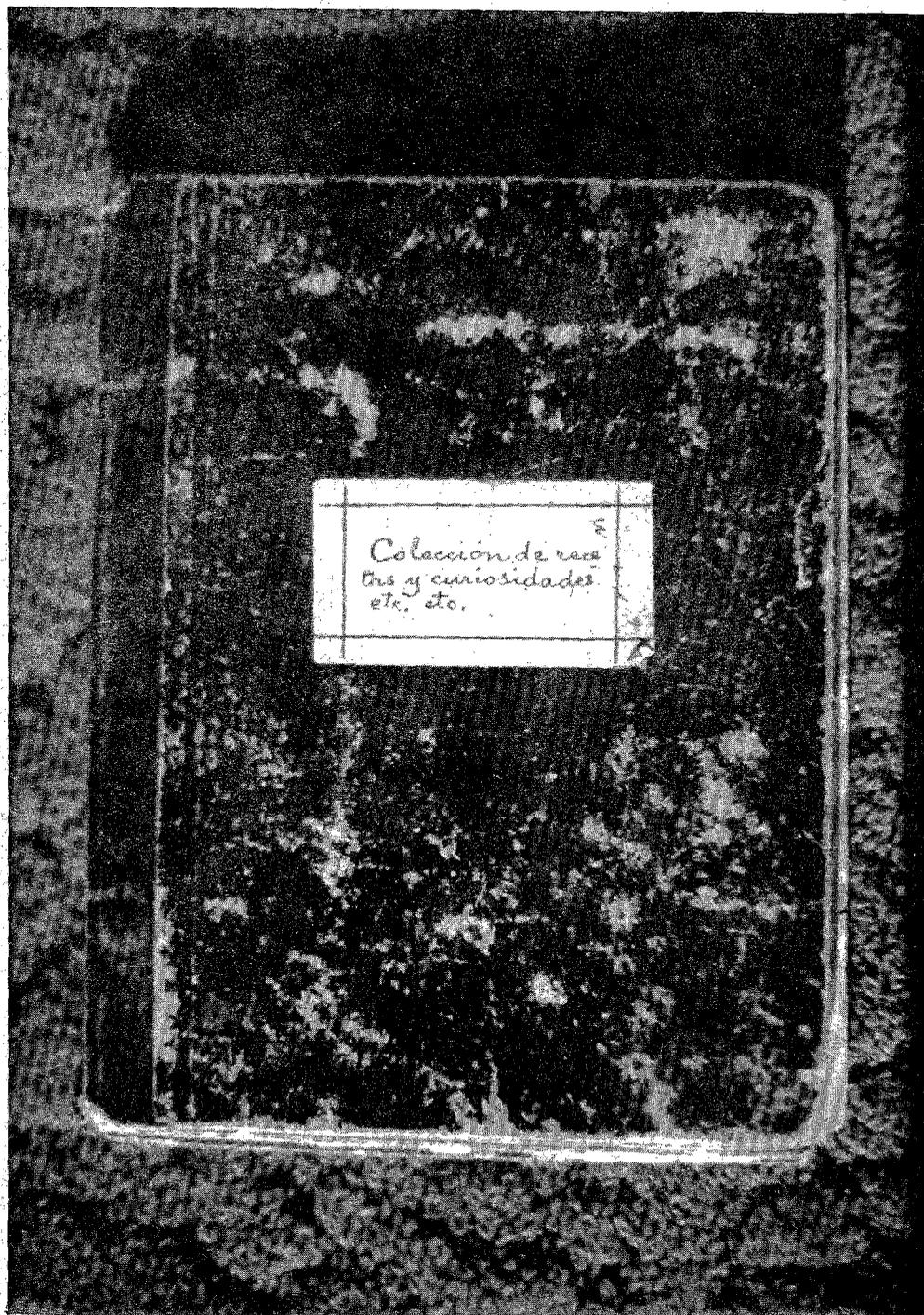
Para llevar a efecto los propósitos antes descritos, se plantean los objetivos que serán la esencia de la investigación.

1.3 Objetivo General

- Recuperar el conocimiento y usos de la flora medicinal en la localidad de Amatlán (Morelos), desde el punto de vista etnobotánico, a través del curandero.

1.4 Objetivos Específicos

- Conocer los antecedentes históricos de la región.
- Determinar los factores ecológicos del área de estudio.
- Describir el asentamiento humano que interactúa con las plantas medicinales.
- Descubrir las plantas medicinales que conoce y utiliza el curandero.
- Convalidar el conocimiento herbolario del curandero, mediante la investigación fitoquímica bibliográfica de los principios activos presentes en las especies recolectadas.
- Enriquecer las colecciones de los herbarios: Nacional de México: MEXU; Facultad de Ciencias UNAM: FCME; Unidad Biomédica de Medicina Tradicional y Herbolaria del IMSS: IMSSM; con información etnobotánica y/o ejemplares colectados en el área de estudio.



Manuscrito inédito que contiene el conocimiento herbolario del municipio.

Capítulo 2

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA REGION

Amatlán (que en la época de la conquista se le llamó Santa María Magdalena), cuya cabecera municipal en la actualidad es Tepoztlán, (Morelos) tiene, al igual que el país, una larga y compleja historia en donde se han mezclado diferentes pueblos y culturas. Su posición marginal entre el altiplano al norte y los valles bajos al sur, así como su proximidad a importantes vías de transporte, le ha sometido siempre, aún en tiempos anteriores a la colonia, a muy diversas influencias. A continuación se describen los antecedentes históricos que han dejado huella en el municipio y, en consecuencia, en el poblado de Amatlán.

Tepoztlán, voz náhuatl que significa "entre el cobre" (tepuztli= cobre y tlan= entre, Macazaga, 1979), está situado a ochenta kilómetros de la Ciudad de México, constituye el centro administrativo del municipio del mismo nombre, el cual comprende en su jurisdicción a siete poblados (Santiago Tepetlapa, Amatlán, Ixcatepec, Sto. Domingo, San Juan Tlacotenco, Sta. Catarina y San Andrés de la Cal) que se asientan sobre trece mil quinientas hectáreas cuyo registro está en las Cédulas Reales fechadas desde 1580. Es un antiguo pueblo del estado de Morelos y según crónicas históricas:

"...Esta villa de Tepuztlan dicen llamarse Tepuztlan por que quando sus antepasados vinieron a poblar esta tierra hallaron que ya se llamava asi, por que los que primero la tenían poblada dixeron que el gran diablo o ydolo que tenían se llamava Ometuchitl (sic) que quiere decir [dos conejos] y que por sobre nombre tenía Tepuztecatl, como quien dixese vn gran señor que hera el renombre.

...esta villa de Tepuztlan esta dose leguas de la ciudad de Mexico donde esta la Real Avdiencia desta Nueva España, otros dicen que ay onse leguas: tiene esta villa a la dicha ciudad por la parte del norte; atraviesase vna serrania muy grande y fragosa de monte y peñas que corre de oriente a poniente: seran las ocho leguas dellas de mal camyno de

sierra e piedras, y las tres de camyno llano: tiene esta villa vn monasterio de frailes de la horden de Santo Domingo, hay de hordinario tres rreligiosos que les administran los sacramentos: tiene asi mesmo seys estancias a ella sujetas como se vera por la pintura (1) que va con esta relacion, que sus nombres y descripcion es en la forma siguiente.

...que esta villa fue poblada mucho antes que MOTEUCUMA y sus antepasados señoreasen esta tierra y que no tuvieron ni reconocieron a otro señor mas de a dos principales que tuvieron, que uno se dezia CHICHIMECAHUEYTZINTECUTLI y el otro CACAMATECUTLI, hasta que después los señores MOTEUCUMA y les daban lo que les pedian, le labravan tierras, le hazian casas y rropa y davan gallinas y todo lo que avian menester.

(Paseo y Troncoso, 1579) Estas crónicas hacen alusión a los seis poblados que aún perduran y que actualmente conforman el municipio de Tepoztlán:

...La estancia de Santiago llamada Tepetlapan, que es vna de las seys estancias de la dicha villa, questa a la parte de mediodia camino de Yautepeque, dizen llamarse asi por que esta fundado sobre peña tosca que llaman tepetatl (sic) y eso quieren dezir en español.

La estancia de Santa Maria Magdalena, que es la segunda estancia de las seys y esta vn poco hazia el oriente desta villa, dizen llamarse Amatlan por que en tiempo antiguo tenia en el vn ydolo en que adoraban, que llamaban AMATECATL (que significa <el nativo de Amatlán> es a juzgar por lo que dice arriba el texto, nombre de otro de los dioses de la embriaguez) y que rreconocia vasallaje al TEPUZTLAN diablo (1).

Y la estancia de Santo Domingo, tercera de las seys, questa y declina vn poco hazia el norte desta villa, dizen llamarse Xocotitlan agora, y antiguamente Elosuchitlan que quiere dezir: tierra de vnas rrosas a manera de las macorcas del mayz; que en lengua mexicana se llama elotl; y Xocotitlan por que ay vna fruta que se llaman <guayavas>.

La estancia de San Juan que esta camino de Mexico y a la parte del norte desta villa, se llama Tepecuytlapilco segun dizen, porque esta asentada en <la punta de vn cerro>, que asi significa en lengua española.

Y la estancia de Santa Catalina que esta camino de Cuernavac y a la parte del poniente desta villa, dizen llamarse Cacatepetlac por que esta fundada <sobre tosca> y como tiene poca virtud para criar, nace <la yerba paqueña>, y esto significa en lengua española.

La estancia de San Andrés que es la sesta e postrera de todas, y esta entre vnos cerros y al medio dia desta villa, disen llamarse Acacueyecan (2) en la lengua mexicana, que en la española quiere dezir <tierra que estava cercada de cañas o carrizal>, que segun parece avia mucho antiguamente."

(Paseo y Troncoso, 1579)

Tepoztlán sigue de cerca las principales divisiones que los especialistas han marcado para el estudio de la historia de México: Período prehispánico, Conquista y Período Colonial hasta la Independencia (1521-1810), Período de Independencia y el Porfiriato (1810-1910), Período Revolucionario (1910-1920) y el Período post-revolucionario (1920-1940).

2.1 Período Prehispánico

Por los vestigios arqueológicos (raspadores, machacadores, etc.) encontrados en las inmediaciones de la pirámide de Teopanzolco en Cuernavaca, Morelos, se piensa que en la región de Tepoztlán habitó el hombre de Chalco (8000 a 2000 A.C.). De este mismo tipo son los objetos que se encuentran en el museo de Cuauhnáhuac, provenientes de: Nexapa, los Cuauhchiles, Textiles Morelos (Unidad Xiutepec), Cerro de la Iglesia Vieja (Yautepec) y Teopanzolco (Duvernard, 1983).

Sobre asentamientos en la región de Tepoztlán pertenecientes al horizonte pre-clásico no se han hecho exploraciones formales; sólo por las piezas aisladas que aparecen esporádicamente se puede decir que sí hubo ocupación en sus tres períodos: el inferior (2000 a 1000 A.C.), el medio (1000 a 600 A.C.), y el superior (600 A.C.) (Op. cit., 1983). Posteriormente vienen los Teotihuacanos, Tolteca-Chicimecas, Chalco-Xochimilcas y los Colhua-Mexica. Los diferentes niveles cerámicos que han desenterrado los arqueólogos indican influencias culturales de los olmecas, los toltecas y los aztecas. Así pues, Tepoztlán ha sufrido varias conquistas y ha estado bajo el dominio político mucho antes de la llegada de los españoles.

De acuerdo con la historia, Mixcóatl, el fundador del Imperio tolteca, invadió el valle de Morelos, al frente de una horda nahua, a principios del siglo X, y con su gente derrotó a los tlahuicas, grupo anterior que también hablaba lengua náhuatl, y que vivía en Tepoztlán. De ahí en adelante, los tepoztecos empezaron a rendir

culto a las deidades benignas de los toltecas por medio de ofrendas de papel, codornices, palomas monteses e incienso de copal (Jiménez, 1963).

El imperio tolteca fue destruido en 1246 por los aztecas, pero Tepoztlán no fue afectado hasta 1437, cuando Moctezuma Ilhuicamina capturó esta población: Tepoztlán permaneció bajo el dominio azteca a lo largo de cien años, probablemente como un señorío semiautónomo igual que Cuernavaca y Yautepec. Tepoztlán pagó tributo a sus gobernantes aztecas en forma de mantas de algodón, telas, papel, cerámica, escudos, indumentaria para la guerra y granos de frijol. Los productos agrícolas eran parte relativamente pequeña de los tributos.

La economía de este período era variada, pues además de la producción del maíz, había un cierto número de manufacturas y actividades locales muy importantes: cultivo del algodón, confección de tejidos, fabricación de papel, producción de cal y uso extensivo de la planta del maguey, que tenía aplicación en múltiples propósitos; de ella se obtenía: combustible, material para cercas y techados, fibras para hacer sandalias, cuerdas, un cierto tipo de telas para indumentaria, punzones, clavos, cierta clase de miel, azúcar, vinagre y pulque.

En el período prehispánico la sociedad de Tepoztlán estaba sumamente estratificada, pues en ella había unos cuantos amos y familias gobernantes o de "principales" en la cima de la pirámide social; la base estaba formada por los comuneros o macehuales. Los macehuales trabajaban las tierras de los gobernantes, construían sus casas, hacían sus ropas y, en general, les daban todo lo que pedían. No podían tener, sin embargo, trato directo con los señores de alta categoría que los regían, pues tal relación sólo podía llevarse a cabo a través de los principales, quienes a su vez ocupaban la posición de jueces.

Estas diferencias repercutían afectando la indumentaria, las costumbres matrimoniales y otros aspectos de la vida social (Lewis,

1976).

2.2 Conquista, Periodo Colonial e Independencia (1521-1810)

El municipio de Tepoztlán fue sometido a las tropas conquistadoras de Hernán Cortés en 1521, cuando pasaron por la población en su recorrido de Yautepec a Cuernavaca. Cuando el capitán de los españoles decidió hacer de Cuernavaca la capital de sus grandes propiedades, la localidad quedó sujeta al Corregidor de aquella ciudad y a la compleja organización administrativa establecida por los españoles.

Antes de la conquista, el poblado estaba muy extendido, pues numerosos grupos de habitantes se habían establecido a lo largo del valle y cerca de los cerros, en los sitios donde había adecuada provisión de agua. Con el objeto de controlar a la gente y facilitar la recolección de los tributos, los conquistadores concentraron en Tepoztlán a todos aquellos grupos que habitaban en los alrededores. Sin embargo, en lo referente al gobierno, así como a otros aspectos culturales, esta población fue cambiando muy lentamente, transformando, más bien que descartando, sus instituciones prehispánicas.

Las antiguas disposiciones jerárquicas de la estructura social persistieron; y el poder político y religioso fue simplemente transferido al nuevo grupo gobernante, representado entonces por los españoles. Además, muchos de los antiguos principales fueron mantenidos en el poder por los conquistadores. Documentos del siglo XVI (Cédulas Reales, 1580) revelan la existencia de una notable y extensa burocracia gubernamental, en la cual estaban incluidos muchos funcionarios eclesiásticos.

Después de la conquista, algunas de las manufacturas nativas, principalmente relacionadas con la manufactura de papel y las telas de algodón, tuvieron una expansión temporal como respuesta al nuevo

mercado proporcionado por los españoles. Tepoztlán también estuvo sujeto al pago de impuestos por parte de los españoles, Cortés siguió la política azteca de cobrar el tributo en productos de la tierra. No obstante, hacia finales del siglo XVI, los tepoztecos se quejaban de tener que pagar aquellos impuestos en especie, y pidieron que se les permitiera hacer efectivo el tributo en moneda, argumentando que los que no tenían tierras de cultivo se veían obligados a comprar el maíz a precios muy altos para poder cumplir con aquella obligación fiscal. A partir de 1567 los impuestos se hacían tanto en maíz como en moneda, lo que nos indica que Tepoztlán había comenzado a funcionar ya con una economía monetaria.

A continuación se cita, respetándose la ortografía original, la siguiente relación, :

" A la parte del norte (de Yautepec) y en distancia de tres leguas, se halla situado el pueblo de Tepoztlán de este mismo Partido, es uno de los más populosos de la Jurisdicción, tiene su Gobernados, y Alcaldes de República, Iglesia Parrochial, y Convento de Santo Domingo, que es Priorato y Casa de Voto de la Provincia, con Cura Ministro, y sus Vicarios, y a su Doctrina estan sujetos seis Pueblos, que le hacen circulo, y se intitulan: S. Andres, Santa Catarina, Santiago, Amatlán, Sto Domingo y San Juan, acorta la distancia el uno con del otro, y en ellos viven novecientas, sesenta y tres familias de indios; padecen escasez de agua, y tratan en cortes de madera, mayz, frijol, y frutas en crecida cantidad, por hallarse en su resinto mas de catorce mil Arboles frutales."

(Paso y Troncoso, 1579)

Si consideramos el fenómeno demográfico, tanto la conquista como el período colonial que le siguió produjeron trastornos drásticos. En el momento de la conquista el municipio tenía una población de unos 15,000 habitantes, cifra que no es alcanzada a lo largo de toda su historia después de la conquista. Los datos del siglo XVI indican una baja rápida en la población; ya en 1579 el poblado tenía 5,824 habitantes, y la cifra para todo el municipio era de 7,572.

Las causas principales de semejante disminución fueron las epidemias, las muertes en las minas de Taxco y Cuatla, y la desertión de quienes poblaban el municipio, para evitar los impuestos. Esta disminución continuó a través de la Colonia, y en el año de 1807 la población llegó a ser de 2,540, lo que significa una baja del 56% en

un lapso de 228 años.

Después de la Conquista, los dominicos se ocuparon principalmente de la realización de las medidas administrativas dictadas por el virrey. Se dedicaron también a extirpar los cultos prehispánicos y, en este aspecto, fueron particularmente activos a lo largo del siglo XVI, época en que atacaron a los sacerdotes indígenas, a quienes consideraron brujos, denunciando al mismo tiempo a los antiguos ídolos como instrumentos del demonio (Martín, 1984).

2.3 Período de Independencia y el Porfiriato (1810-1910)

Los primeros años de la independencia de México pasan casi desapercibidos en Tepoztlán, pues seguían las formas de vida colonial. Por primera vez desde la conquista, hubo un incremento demográfico: por el año de 1890 los habitantes habían llegado a la suma de 8,589 en el municipio.

Con la Reforma de Juárez en 1857, las tierras pertenecientes a la iglesia de la localidad fueron distribuidas entre una pequeña parte de la población, que constituyó la nueva aristocracia del lugar: los caciques. Estos formaron una élite que controlaba el gobierno local, cuyos funcionarios nombraba y que además prohibía los partidos políticos y las elecciones.

La iglesia reaccionó a las Leyes de Reforma luchando agresivamente contra la orientación liberal del gobierno mexicano. Cuando Porfirio Díaz llegó al poder en 1877, aquélla recuperó gran parte de su antigua gloria. En la región, los caciques apoyaron a la iglesia como una fuerza conservadora de importancia, y de nuevo la unieron al estado.

Un hecho importante en la historia de la localidad, fué la construcción de la vía férrea en 1897; aunque la mayor parte de los tepoztecos se opusieron a que pasara por allí la línea del ferrocarril y acusaron a los caciques de vender las tierras comunales

a los norteamericanos, al final toda la población resultó beneficiada. Con la vía férrea surgieron las primeras cercas de alambre y los primeros arados de hierro; así mismo, con la aparición de los trenes de carga se estimuló la explotación comercial de los bosques y la producción de carbón (Lewis, 1976).

2.4 Período Revolucionario (1910-1920)

Pocos pueblos de México sufrieron durante la Revolución tanto como Tepoztlán. Este fue escenario de repetidas invasiones, primero de tropas insurgentes y después de fuerzas del gobierno; a manos de ambas sufrió depredaciones sin precedentes: robo del ganado, requisición del maíz, frijoles y otras cosechas; violación de las mujeres (que en ocasiones tomaban como rehenes); incendios, etc. Cuando esta situación se hizo más peligrosa, sus moradores se refugiaron en los cerros y allí vivieron por temporadas de hasta seis meses, regresando furtivamente al poblado de cuando en cuando por comestibles o para enterrar a sus muertos (entrevista 19/feb/84).

En 1914, después de que Emiliano Zapata hiciera su llamado para el alzamiento en el estado de Morelos, Tepoztlán se liberó por la fuerza del dominio de los caciques locales. Durante estos años cesaron las funciones religiosas, los sacerdotes y los caciques huyeron para salvar sus propias vidas, la iglesia y las capillas fueron abandonadas y posteriormente saqueadas, el antiguo monasterio se convirtió en cuartel y establo. Algunas de las funciones del sacerdote ausente eran realizadas por "rezanderos", civiles que se sabían de memoria algunas oraciones y cobraban por recitarlas a los que agonizaban, en los partos difíciles o en otras ocasiones.

A finales de 1919, el estado gozó de paz y quietud, las poblaciones reiniciaron sus esfuerzos por volver a la normalidad. Cuando los dispersos habitantes retornaron de los cerros y de las poblaciones cercanas, se encontraron sin casas y en absoluta pobreza. La pérdida de vidas en los combates, lo mismo que por el hambre y las

enfermedades habían producido una rápida declinación demográfica: en 1921, sólo quedaron 3,000 habitantes en el municipio (Mentz, 1984).

2.5 Período Post-Revolucionario (1920-1940)

La Revolución transformó la estructura social del municipio de Tepoztlán; esta reconstrucción tuvo lugar dentro una nueva perspectiva social. La participación de los tepoztecos en las fuerzas zapatistas dejó su huella en la psicología de la población e hizo el papel de una clara influencia niveladora.

Un cambio económico fundamental había tenido lugar y fue, por cierto, uno de los más importantes resultados de la Revolución: las tierras comunales del municipio (que forman aproximadamente el 80% del total) quedaron disponibles para los naturales del lugar. Más tarde, en 1929, bajo el programa nacional de ejidos, el pueblo recibió las tierras de una hacienda cercana para distribuir las entre las familias que no tenían donde sembrar, lo que vino a fomentar la base predial y ayudó a aumentar la producción.

La historia política de la región durante los veinticinco años que siguieron a la Revolución, fue intensa y trágica. Giró en torno a la conservación de los bosques y a otros recursos de valor comercial. Como las haciendas habían sido destruidas y el trabajo era escaso, los lugareños empezaron a cortar los bosques para producir carbón con propósitos de venta. Surgieron dos grupos: uno, principalmente de ex-zapatistas que querían conservar estos recursos; el otro, dirigido por los hijos de los antiguos caciques, deseaba su explotación continua.

En 1930 se estableció una cooperativa para dirigir la producción de carbón: esta organización llegó a tener más de quinientos miembros; en 1937, empero, después de muchas dificultades de orden político, la cooperativa entró en bancarrota y se disolvió. Debido a su proximidad, tanto a la capital del estado como a la del país, todos

estos pueblos han estado particularmente sujetos a las influencias externas; y casi todas las corrientes de ideas políticas de importancia nacional tuvieron en este período repercusiones.

Un grupo de tepoztecos residente en la ciudad de México organizó en 1920 lo que se llamó la "colonia tepozteca", cuyo fin era eliminar el analfabetismo y conservar el uso de la lengua náhuatl en el pueblo. Esta organización se convirtió después en una fuerza política de importancia para el municipio de Tepoztlán y tuvo una influencia permanente y urbanizadora. Finalmente, alrededor de 1929, se restablecieron los servicios religiosos regulares.

Al principio de los años treinta llegó a ésta zona el protestantismo a través del grupo de los Adventistas del Séptimo Día; aproximadamente unas quince familias tepoztecas, la mayoría de ellas de escasos recursos, atraídas por los ofrecimientos de ayuda económica que les ofrecieron se adhirieron a estos. Al paso del tiempo algunos de los lugareños han modificado sus concepciones y prácticas médico-religiosas, dando lugar al espiritualismo y a otra cosmovisión de las plantas medicinales y mundo que les rodea.

Dos innovaciones tecnológicas que alcanzaron a Tepoztlán en los años veinte produjeron grandes cambios en la vida de las mujeres. En 1925 se instaló el primer molino para moler maíz y las máquinas de coser ropa. El primero se tuvo que cerrar casi inmediatamente (por la oposición de los varones), para ser reabierto dos años más tarde; y para 1942 se contaban cuatro molinos más.

Un suceso de gran importancia en la historia de este pueblo fue la terminación, en 1936, de la carretera que conecta a Tepoztlán con la carretera México-Cuernavaca, originando la aparición de dos líneas de autobuses, cuya propiedad y manejo era parte de las cooperativas tepoztecas, mejorando con ello los medios de comunicación y convirtiéndose en un nuevo factor económico y político en la localidad.

La escuela fue otro agente notable de cambio cultural, el número de

alumnos inscritos se incrementó: de cien que existían en 1926 subió a seiscientos once en 1944. La escuela combatió el analfabetismo, dió a los niños otros niveles de higiene y de limpieza y se convirtió, realmente, en el símbolo de lo nuevo de este pueblo.

Los cambios culturales resultantes fueron de largo alcance: crecimiento de una pequeña clase de terratenientes, disminución en el uso de la lengua náhuatl con el respectivo fomento del empleo del idioma castellano, crecimiento rápido de la población, mejoría de los servicios de salubridad, notable elevación del estándar de vida, desarrollo de una mayor variedad de especialización de ocupaciones, mayor alfabetismo y comienzo del hábito de leer periódicos, así como una mayor incorporación del pueblo a la corriente principal de la vida nacional (Lewis, 1976).

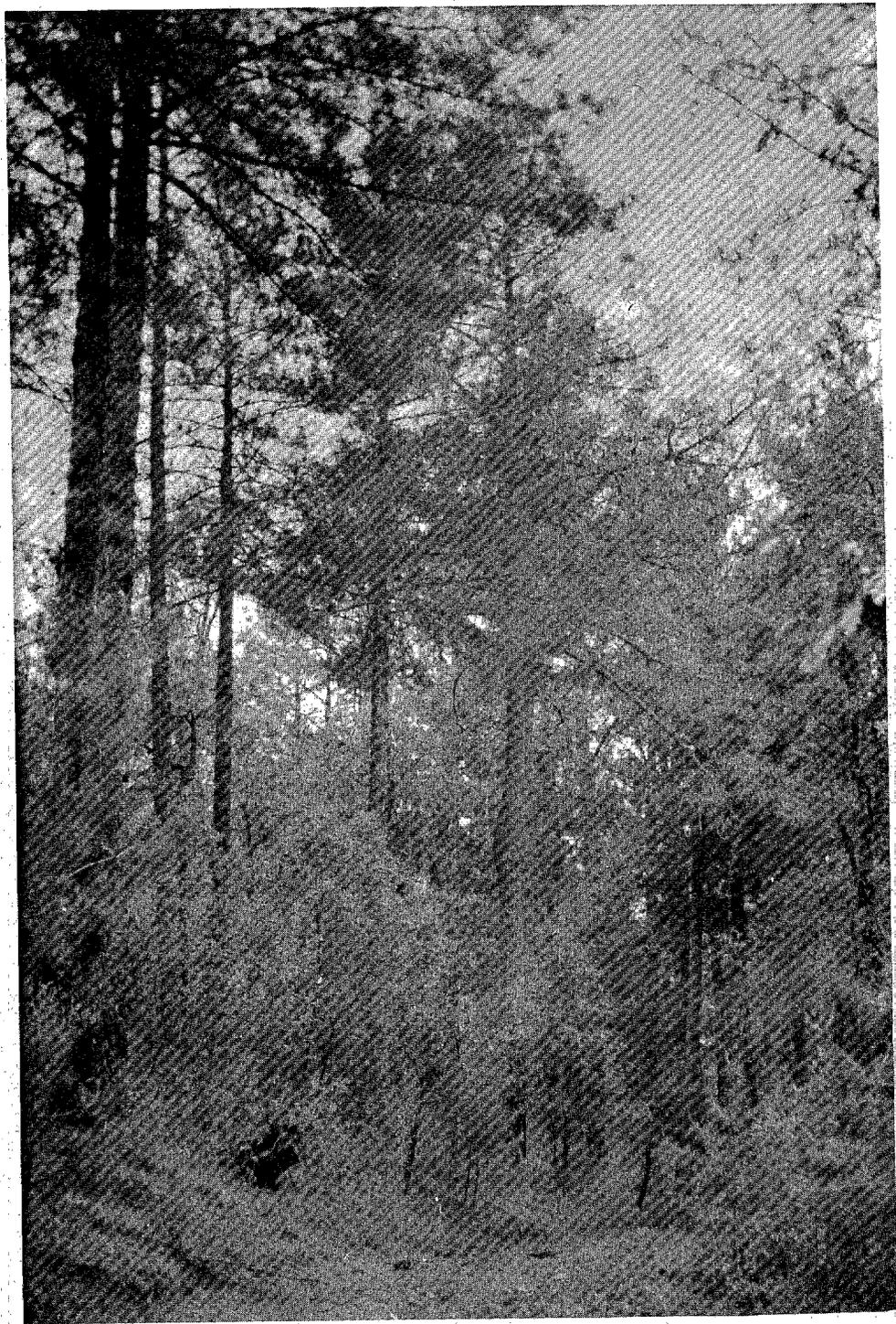
La medicina tradicional quedó relegada y perseguida por la medicina oficial, por lo que solo se practicó por unas cuantas personas que se atrevieron a desafiar (por la falta de servicios médicos en sus localidades) a las autoridades del municipio, dando como resultado la restricción del conocimiento herbolario (entrevista 1-nov-84).

En la década de los años cincuenta se hizo un intento de rescate de información de plantas medicinales por parte del párroco de Tepoztlán de aquella época, Presbítero Mariano Rojas, quien anotó esta información en dos libros, uno de los cuales está perdido y el segundo es propiedad de las sobrinas del párroco y cuya foto abre el presente capítulo. De acuerdo con los datos levantados, el Padre Rojas trató de obtener los secretos herbolarios de los curanderos y curanderas de aquella época en forma directa, pero éstos se negaron, e incluso se asegura que "ni en secreto de confesión" quisieron dar ningún detalle; lo cual le obligó a investigar entre los pacientes de los curanderos y obtener en forma indirecta el uso de las plantas medicinales. Desafortunadamente, el libro principal con esta información inédita se encuentra extraviado (entrevista 25-feb-84).

Hoy en día, la práctica de la medicina tradicional en Amatlán se ve afectada, entre otras cosas, por la fuerte penetración cultural que

.ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA REGION.

le propicia su proximidad al Distrito Federal y el impacto de las comunicaciones; en la actualidad cuentan con una carretera de terracería que les comunica fácilmente con Tepoztlán, Yautepec y Cuatla.



Pinus ayacahuite y *Pinus moctezumae* especies características de la vegetación de las partes altas. (montañas)

Capítulo 3

FACTORES ECOLOGICOS DEL AREA DE ESTUDIO

3.1 Factores Abióticos

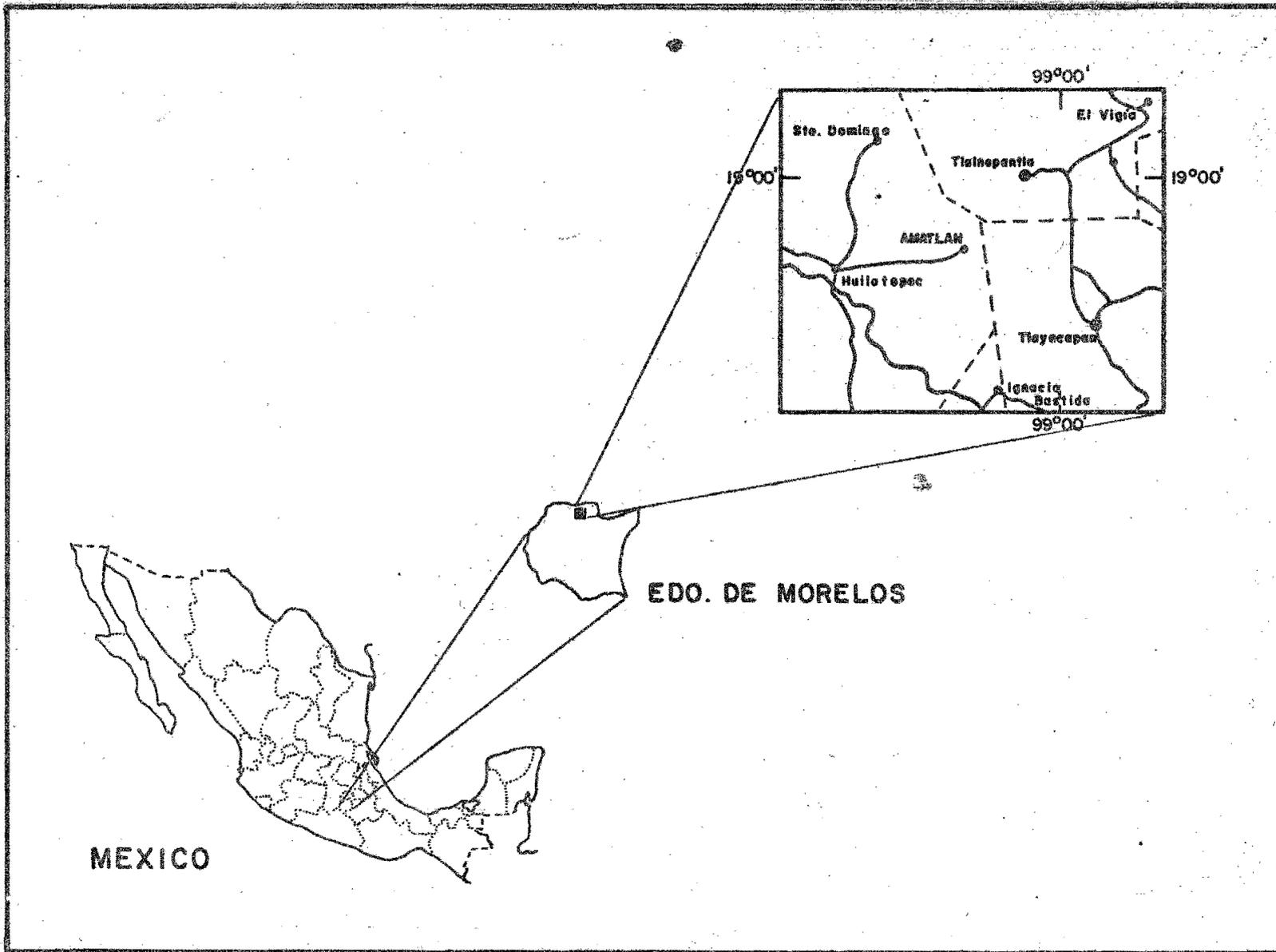
3.1.1 Ubicación Geográfica

Amatlán está en el estado de Morelos, pertenece al municipio de Tepoztlán y se localiza a seis kilómetros de la población del mismo nombre, a veinticuatro de la ciudad de Cuernavaca y a ochenta y siete kilómetros del Distrito Federal. Sus coordenadas son : 18° 59' de latitud norte y 99° 02' de longitud oeste, a una altura de 1,620 m.s.n.m.

3.1.2 Orografía

El suelo morelense presenta una superficie anfractuosa, en la que se alternan las serranías y montañas de las cañadas, los valles y las llanuras, ofreciendo el aspecto de un plano inclinado que desciende de la vertiente austral del Ajusco y la meridional del Popocatepetl hacia el sur, por altiplanicies y llanuras cada vez más bajas, hasta llegar a los límites del propio estado con el estado de Guerrero (Ramírez, 1949).

A pocos kilómetros de la ciudad de Cuernavaca se encuentra la serranía de Tepoztlán, que forma el margen suroeste de la cordillera del Ajusco. De la sierra de Tepoztlán se desprende un ramal o contrafuerte que forman las sierras de Tlaltizapán y Yautepec, conocidas localmente como sierra de "Las Tetillas" y que corren de norte a sur dividiendo al estado de Morelos en dos regiones: la occidental, conocida como Valle de Cuernavaca, y la oriental, que se denomina Plan de Amilpas.



El municipio de Tepoztlán se encuentra localizado en un amplio valle aluvial rodeado de bellos montes escarpados, o riscos, que se elevan aproximadamente a 400 m. sobre el nivel de las casas. Estos farallones o cerros forman una fortaleza natural que en varias ocasiones han servido de refugio a los habitantes del lugar. Cada cerro es conocido por algunos "tepoztecas" y "Amatlecos" por su antiguo nombre en náhuatl y cada uno de ellos está asociado con alguna leyenda (Dubernard, 1983). Como ejemplos de esos cerros tenemos, descendiendo al norte, de poniente a oriente:

"Ocelotépetl" cerro del ocelote; "Tlácatépetl" cerro del hombre; "Tlahuitépetl" cerro que alumbra; "Ehecátépetl" cerro del aire; "Malinaltépetl" cerro de las gotas de agua.

Por el sur, de oriente a poniente se localizan: "Yohualcatépetl" vigilante nocturno; "Otlatépetl" cerro del otate; "Cematzin" una manita; "Chalchilhuitépetl" cerro de la esmeralda o del tesoro.

Por el poniente, solitario, se encuentra: "Cuahnectépetl" cerro de la miel.

3.1.3 Geología

La localidad de Amatlán está rodeada por la formación Tepoztlán, que:

... " está compuesta predominantemente por detritos volcánicos andesíticos depositados en capas que varían en espesor de 50 cm. hasta más de 10 m.

La unidad aflora a tres kilómetros tanto al norte como al sur del pueblo de Tepoztlán del que toma su nombre y continúa al oriente hasta San Agustín, donde está profundamente erosionada y sepultada por corrientes basálticas del "grupo Chichinautzin" de edad pleistocena.

La topografía desarrollada en la formación difiere algo de la que caracteriza a la mayoría de las demás rocas volcánicas de la región, ya que están mejor desarrollados los acantilados escalonados. Por lo tanto los afloramientos exhiben la topografía más accidentada y acantilada que se observa en la región.

El espesor original completo de la formación no queda en ninguna parte de la región, debido a la erosión posterior. El espesor máximo medido desde la base, de la unidad cercana a Oacalco hasta el afloramiento más alto al norte de este lugar, es de aproximadamente 1000 m.

La edad de la formación Tepoztlán no se ha comprobado por medios directos. No obstante, es una formación terciaria, relativamente antigua, porque la cubren tres formaciones más jóvenes, siendo una de las más importantes la del "grupo Chichinautzin", ya que corrientes basálticas sepultaron casi toda la parte topográficamente baja, dejando restos descubiertos parecidos a islotes rodeados por el mar.

Algunas de las capas de la formación Tepoztlán, claramente fueron depositadas por agua corriente, según atestiguan en muchos lugares los depósitos de arena y grava. Gran parte del resto de la formación muestra una estratificación tosca que sugiere el depósito rápido por aguas broncas torrenciales sobre una planicie aluvial. Algunas otras capas pudieron haber sido corrientes de lodo, que pueden llamarse mejor "lahaxes" debido a su composición volcánica."

(Fries, 1960)

3.1.4 Suelo

Los estudios edáficos registran para esta región un suelo de tipo andosol-foozem, que se caracteriza porque se origina a partir de cenizas volcánicas, con una capa superficial oscura, suave y rica tanto en materia orgánica como en nutrientes, lo que lo hace altamente susceptible a la erosión (Atlas Nacional del Medio Físico, 1981).

3.1.5 Hidrología

Existen en el estado de Morelos abundantes ríos, profusión de arroyos y manantiales y algunas lagunas. Se considera a el río Amacuzac el gran colector de la mayor parte de las aguas del estado, exceptuándose solamente la pequeña cuenca del Nexapa, que afluye, lo mismo que el Amacuzac, al río Mezcala, el que después toma ya el nombre definitivo de Balsas hasta desembocar en el Océano Pacífico.

El Amacuzac se forma por la unión de las aguas de los ríos Chontalcuatlán y San Jerónimo, penetra al estado de Morelos por Apancingo, pasa por Huajintlán y después por Amacuzac, población de la cual toma su nombre, siendo alimentado por tres afluentes, que a su vez corresponden a otras tantas grandes subcuencas: Ixtla, Yautepec y Cuautla (Vázquez, 1974).

Dado que el segundo afluente se considera el más importante y el área de estudio está enclavada en esta zona, a continuación se da la descripción de la subcuenca del Yautepec:

"...el Yautepec nace en los manantiales del Bosque de Oaxtepec, recibe las aguas de las montañas de Tlayacapan y Totolapan, pasa por la antigua Hacienda de Pantitlán, riega los campos de Itzmatitlán y de Oacalco y bordea la ciudad de Yautepec, que le da el nombre más generalmente aceptado. El río de Tepoztlán le aporta las aguas de la sierra de que procede y sigue su curso por la Hacienda de Atlihuayán y Xochimancas, después pasa por Ticumán, cerca de Temilpa se refuerza por las aguas del Verde o Salado que, aunque muy corto, es el más caudaloso por el aporte del venero de los renombrados manantiales de las Estacas y, con mayor caudal, cruza las fértiles tierras de Tlaltizapán, donde se le une el río Dulce y entra por Tlalquitenango a las huertas de Jojutla, al S de la cual recibe al Apatlaco, desembocando después en el Amacuzac por Tenayuca. Para completar esta subcuenca, falta citar el río de Cuernavaca, que se forma con las aguas de las diversas barrancas que cruzan la ciudad y sus alrededores, originadas en las montañas de Tetecala, Santa María y Buenavista, al N de la población. Reunido con el río Alpuyeca, que colecta los derrames de los cerros de Colotepec, en las cercanías de Xoxocotla, constituye el río Apatlaco, ya citado."

(Vázquez, 1974).

3.1.6 Clima

Los datos climatológicos que a continuación se dan, corresponden a la estación meteorológica más próxima a Amatlán, que es Tlayacapan, Morelos, cuyas coordenadas son 18° 57' de latitud Norte y 98° 59' de longitud Oeste, a una altura de 1,630 m.s.n.m. El clima es del tipo: (A) C (W¹:) (w) a (i') g, considerado como semicálido (García, 1981) y por lo tanto intermedio entre cálido y templado. Su temperatura media anual es de 19.3° C, con una precipitación anual promedio de 867.3 mm., alcanzando su máxima en los meses de junio a septiembre.

3.2 Factores Bióticos

3.2.1 Vegetación

La flora de la región presenta una gran variedad, ya que las condiciones climáticas determinadas por la altitud juegan un papel

preponderante en la distribución de las asociaciones vegetales que resultan dispuestas en una clara zonación altitudinal. Con base en los datos de vegetación (Miranda, 1941, 1947 y Rzedowski, 1978), se describen los tipos de vegetación que existen para la región, utilizando los apellidos de los autores que describen las especies en forma abreviada según Horthus third.

Por debajo de los 3,500, entre los 3,000 y los 2,800 m., se encuentra el denso y majestuoso "bosque de oyameles", con la especie dominante *Abies religiosa* (HBK.)Schlechtend. et Cham. (Pinaceae). En él se intercalan con frecuencia especies de *Pinus montezumae* Lamb. *Pinus ayacahuite* C.A.Ehrenb. (Pinaceae) e incluso, en la parte baja, ciertas especies propias del encinar.

Donde las pendientes son menos abruptas y el terreno es más seco, los "pinos" antes mencionados y *Pinus rudi* Endl. substituyen total o parcialmente a los "oyameles". La subvegetación consiste principalmente en praderas de "zacatón" *Epicampes macrura* (HBK.) Hitch. (Gramineae), *Stipa ichu* (Ruiz et Pav.) Kunth. (Gramineae) y otras que se conservan donde el pinar es destruido, por tala o incendio, como ocurre por ejemplo en Tres Cumbres.

Desde el límite inferior del bosque de "oyameles" hasta los 1,800 m., se encuentran dos asociaciones principales. En las laderas más inclinadas se desarrolla el encinar con madroños. Es este un bosque de "encinos" muy denso y rico en especies, con abundante subvegetación arbustiva y muchas epifitas. Entre los "encinos" más abundantes cabe citar *Quercus sideroxyla* Humb. et Bonpl., *Quercus reticulata* Humb. et Bonpl. f. *ducesi* Krel., *Quercus incana* Bartr. (Fagaceae) y otros, de hojas anchas y tardíamente deciduas.

Otros árboles frecuentemente intercalados son los "madroños" *Arbustus xalapensis* HBK., (Ericaceae) "chaquiras" *Ceanothus coeruleus* Lag. (Rhamnaceae) y diversas especies de pinos. En las laderas más secas, el pinar con *P. montezumae* Lamb, *P. teocote* Schlechtend. et Cham. y *P. cocarpa* Schiede puede substituir al encinar.

En la misma zona altitudinal, pero en las barrancas con mayor humedad, se encuentra el "bosque mesofítico de montaña", muy denso y rico en especies, con exuberante vegetación y gran abundancia de trepadoras y epifitas, sobre todo bromeliáceas y orquídeas. Presenta árboles tropicales de montaña, como *Meliosma dentata* Urb. (Sabiaceae), *Styrax ramirezii* Greeman (Styracaceae), *Oreopanax jaliscoanum* Wats., y *Oreopanax xalapensis* (HBK.) Decne et Planch. (Araliaceae) y muchos otros, junto con árboles menos exclusivamente tropicales como son algunas especies de *Prunus* spp., *Ilex* spp., *Morus* spp y otros típicamente boreales de zonas templadas y hojas caedizas, como *Carpinus caroliniana* T. Walt (Betulaceae), el "asintle" *Cornus disciflora* DC. (Cornaceae), los "tilos" *Tilia sargentiana* Busch. y *Tilia occidentalis* Rose, (Tiliaceae) especies de "ailes" *Alnus* spp. (Betulaceae) y de "fresnos" *Fraxinus* spp., (Oleaceae), así como "encinos" *Quercus microphylla* Neé. (Fagaceae) de grandes hojas relativamente delgadas.

Por debajo de los 1,800 m., en general y con un límite inferior muy variable según los lugares, desde 1,000 a 1,800 m. hay una zona de transición. Donde las laderas son poco inclinadas, predomina el pinar de *P. montezumae* Lamb, por ejemplo en Ocotepec al norte de Cuernavaca; pero en terrenos más accidentados un bosquecillo de "enebros" *Juniperus flaccida* Schlechtend. (Cupressaceae) puede sustituir al pinar, como en los alrededores de Tepoztlán.

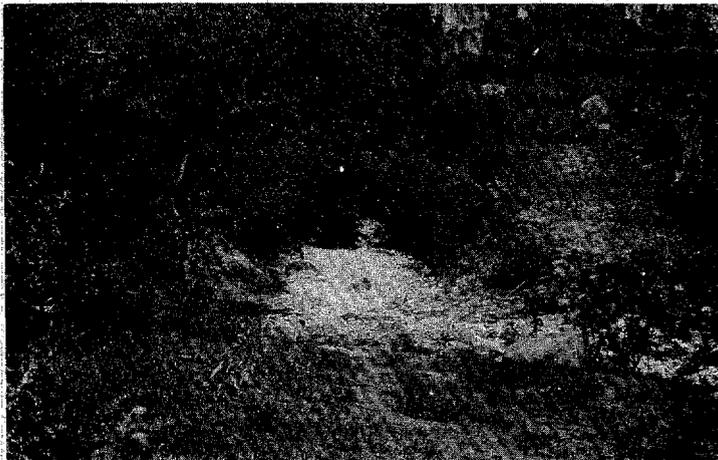
Por debajo de la zona de transición la flora presenta un carácter netamente tropical y la distribución de sus diversas asociaciones es gobernada más directamente por factores edáficos que por altitudinales. En los llanos aluviales con suelos profundos la vegetación original ha sido completamente destruida por los cultivos. Parece ser que estos pasajes estaban ocupados por un bosque de leguminosas espinosas constituido por "huamúchitl" *Phitecellobium dulce* (Roxb.) Benth. (Leguminosae) en los sitios húmedos y por "mezquites" *Prosopis juliflora* (Swartz) DC. (Leguminosae) en los más secos.



Pinus moctezumae
se presenta 2800 m/s,n.m.



Pinus ayacahuite
otra especie característica de las partes altas,



**Vegetación secundaria derivada del bosque de pino.
Por debajo de los 1800 mts/s.n.m.**

En los terrenos abandonados por los cultivos se desarrolla una vegetación secundaria de Iithonia tubaeformis (Jacq.) Cas., (Compositae), que más tarde son invadidos por "huizaches" Acacia farnesiana (L.) Willd. (Leguminosae).

En el fondo de las barrancas de paredes escarpadas, con insolación reducida y más húmeda, se desarrolla un bosque que recuerda por sus características el bosque tropical húmedo. Se le denomina "capomal" por estar constituido en gran parte por "capomos" Brossimum alicastrum (Swartz) DC. (Moraceae) de unos 20 m. de altura, junto con otros árboles, como Ficus racemosa L., "amates blancos" Ficus segoviae Miq. (Moraceae), "parotas" o "guanacastles" Enterolobium cyclocarpum Griseb. (Leguminosae) y otros. En las paredes escarpadas es característico el "amacóstic" o "amate amarillo" Ficus petiolaris HBK. (Moraceae)

Actualmente se ha constatado en el campo que las especies citadas por Miranda y Rzedowski en las asociaciones de pinar, bosque mesófilo de montaña, encinar con "madroños" o "pinos" y bosques de "oyameles", aún persisten en su gran mayoría.

3.2.2 Fauna

A continuación se dan algunas de las especies faunísticas más representativas del municipio de Tepoztlán, que en colectas recientes el personal académico del Instituto de Biología de la UNAM ha realizado, respetándose las formas de citar autores según la determinación de los diferentes especialistas:

De los arácnidos: "alacrán" Centruroides limpidus Karschy; "alacrán guero" Vejoyia mexicanus Koch; de los insectos "mosca" Musca domestica Linnaeus; "mosquito" Culex (culex) pipiens Linnaeus; "campamocha" Mantis limbata Hauh.; el orden Lepidóptera se encuentra representado por nueve familias (Beutelspacher, 1985), de las cuales se citan algunas de las especies de éstas; de las "mariposas diurnas": Papilio multicaudatus Kirby; Papilio garamas (Hubner);

Coleas cesonia Stall; *Eurema mexicana* (Boisduval); *Danaus plexippus* Fabricius; *Heliconus charitanius yezquezae* Comstock y Brown; *Agrotis vanillae incarnata* (Riley) *Morpho polyphemus polyphemus* Dblid. y Hen.; *Pyraus communis* Grote; de las "mariposas nocturnas" se localizan: *Agrius cingulatus* Fabri; *Rothschildia orizaba* Wester, etc.

De la herpetofauna (Uribe, 1984) se ha registrado: "ranas" *Rana berlandieri* Frost, Sanders y Smith; *Hyla eximia* Baird; *Tomodactylus nitidus* (Peters); *Spaa hammondi* (Cope); "sapos" *Bufo occidentalis* Camerano; *Bufo sinus* Schmidt; "lagartijas" *Mobouya brachypoda* Taylor; *Sceloporus a. aeneus* Wiegmann; *Sceloporus t. torquatus* Wiegmann; "lagartija lisa" *Eumeces copei* Taylor; "salamanquesa" *Coleonyx elegans* (Gray); "tortuga" *Kingsternum integrum* Le Conte; "culebra de agua" *Imanophis scalaris* Cope; "culebras" *Conopsis biserialis* Taylor y Smith; *Salvadora bairdi* Jan; "víboras" *Lampropeltis triangulum* (Werner); "falsa coralillo" *Crotalus ts. triseriatus* (Wagler).

En las aves (Navarijo, 1984) se ha detectado una riqueza de cinco Ordenes que incluyen doce familias, entre las que destacan las siguientes especies: "paloma" *Columbina inca* (Lesson); "zopilote" *Coragyps atratus* (Bechstein); "colibríes" o "chuparrosas" tales como; *Colibri thalassinus* (Swainson); *Hylocharis leucotis* (Vieillot); *Amazilia beryllina* (Lichtenstein); "saltapared" *Catherpes mexicanus* (Swainson); "mulato" *Melanotis caerulescens* (Swainson).

A continuación se citan algunos de los mamíferos (Sánchez-Herrera, 1984) que se han registrado para la zona: "vampiro común" *Desmodus rotundus murinus* Wagner; "murciélago zapotero" *Artibeus jamaicensis trimylus* Handley; "murciélagos insectívoros" *Myotis velifer velifer* (J.A. Allen); *Tadarida brasiliensis mexicana* (Saussure); "murciélagos polinívoros y nectarívoros" *Glossophaga soricina handleyi* Webster y Jones; "ardillas" *Sciurus aureogaster* F. Cuvier, 1829; *Spermophilus variegatus* (Erxleben, 1777); "conejo" *Sylvilagus floridanus* (J.A. Allen, 1890); "mapache" *Erecyon lotor* (Linnaeus, 1758); "tejón" *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766); "tlacuache" *Didelphis virginiana* Kerr, 1792.



El amate, *Ficus petiolaris*,
arbol tipico del cual deriva el nombre de la localidad.

Chapter 4

DESCRIPCION DEL ASENTAMIENTO HUMANO

4.1 Historia de la Localidad

Amatlán, voz náhuatl cuyo nombre ya nos indica los orígenes prehispánicos de la localidad. LA raíz Amatl significa: amate y tlan: junto (Macazaga, 1979). Así, Amatlán se interpreta como: "junto a los amates". Toma este nombre del árbol *Ficus petiolaris* HBK., que era utilizado por los antiguos pobladores en la elaboración del papel.

Los actuales habitantes mantienen viva la leyenda de que Amatlán fue el lugar de nacimiento de "Ce Acatl Topiltzin Quetzalcóatl"; por lo tanto, la población llama a la localidad: **Amatlán, tierra de Quetzalcóatl** o simplemente **Amatlán de Quetzalcóatl**.

"Los vestigios arqueológicos encontrados en las laderas de los cerros que rodean al pueblo, comprueban que desde 2500 años A.C. este pequeño valle alojó varios asentamientos humanos, los indicios arqueológicos (figuras huecas y sólidas de 40 a 50 cm.) que de manera fortuita se han encontrado, pertenecen a la época antigua.

(Cook de Leonard, 1984)

De las culturas preclásicas no se tienen evidencias, por la falta de estudios sistemáticos y excavaciones arqueológicas del lugar. Dentro del período clásico, se localizan suficientes pruebas de una población extendida, abarcando parte de lo que hoy es el poblado. Fue don Basilio Escalante (Dubernard, 1983) el descubridor de las ruinas de Cinteopa, mismas que se localizan en los terrenos de don Emilio Corrales. Cook de Leonard (1984), con relación a las ruinas, dice:

... "Esta población construyó el sitio de Cinteopa, zona arqueológica localizada aproximadamente a dos kilómetros al sur de Amatlán, donde existió un centro ceremonial, del que se tienen restos de una pequeña pirámide de estilo teotihuacano, un patio pequeño con escaleras laterales, varios cuartos grandes limitados por muros de barro, con una altura aproximada de 50 cm. Dentro de los pisos de los cuartos se encontraron versiones del dios Quetzalcóatl, con los atributos de la estrella de la mañana"....

Una de las aportaciones más importantes que hicieron a la cultura prehispánica Amatlán y el municipio de Tepoztlán, fue la fabricación del papel. El médico Francisco Hernández, en la visita que hace a esta población en el siglo XVI, nos hace ver lo anterior. En sus comentarios sobre el "amaquahuitl" o árbol del papel lo describe así:

"un árbol grande con hojas como de limonero; con flor y frutos blancos dispuestos en corimbos, de sabor y olor casi nulos y de naturaleza fría y seca. Nace en los montes de Tepoztlán, donde con frecuencia se mira hormiguar una multitud de obreros que fabrican de este árbol un papel no muy a propósito para escribir o trazar líneas, aunque no deja pasar la tinta a su través, pero propio para envolturas y muy adecuado y útil entre estos indios occidentales para celebrar las fiestas de los dioses, confeccionar las vestiduras sagradas y para adornos funerarios."

(Hernández, 1570-1575)

Una de las razones para que este pueblo se especializara en la fabricación del papel, fue la abundancia de las dos materias primas empleadas en la elaboración del producto, las que todavía después de cuatro siglos de tala desenfrenada, pueden encontrarse en la serranía de la región: el "amaquahuitl", la especie principal de amate empleado en esta manufactura para lograr la mejor calidad, y una clase de orquídea *Epidendrum pastoris* Llav. y Lex. cuyo nombre en náhuatl es "amazauhtli" amatl (papel), tzacutli (gluten o pegamento). De los bulbos de esta orquídea sacaban el aglutinante usado para fabricar el papel.

El procedimiento que usaban era por demás sencillo y según la descripción de Hernández (1575):

"se cortan solo las ramas gruesas de los árboles, para dejar que los renuevos se endurezcan; se maceran con agua y se dejan remojar durante toda la noche en los arroyos o ríos. Al día siguiente se les arranca la corteza, y después de limpiarla de la cutícula exterior, se extiende a golpes con una piedra plana pero zurcada de algunas estrias, y que se sujeta con una vara de mimbre sin pulir doblada en círculo a manera de mango. Cede aquella madera flexible, se corta luego en trozos que golpeados de nuevo

con otra piedra más plana, se unen fácilmente entre sí y se alisan; se dividen por último en hojas de dos palmos de largo y palmo y medio aproximadamente de ancho, que imitan nuestro papel más grueso y corriente, pero son más compactas y más blancas, aunque muy inferiores a nuestro papel más terso."

Tanto Sahagún como Hernández, describen el procedimiento que usaban los indígenas para la preparación del pegamento, al cual el primero de estos autores denomina engrudo y nos explica que:

"...el que vende engrudo primero saca las raíces de que se hace, y secadas, límpialas y mójalas o machúcalas, y machucadas, sécalas al sol, y siendo secas muélelas bien molidas, mezcladas con cañas de maíz molidas. Después que están muy bien secas, y con granos de maíz o de frijoles bien molidos, con los cuales el engrudo parece bueno."

(Sahagún, 1575).

El "amazauhtli" es conocido también como: "tzacutli, zautle o zacutle", dependiendo de la región. Un uso muy importante que se le daba en la antigüedad a este pegamento, era el que le daban los artistas del arte plumario, ocupación de la que no tenemos noticia que se haya realizado en los pueblos de esta entidad (Spencer, 1896).

De las contribuciones más importantes que algunos de los pueblos del hoy estado de Morelos (antigua Tlalnáhuac) tenían que hacer a la nación azteca, era la del papel amate, del cual tributaban anualmente dieciséis mil resmas, las que multiplicadas por quinientas hojas que tiene la resma, arroja la cantidad de ocho millones de pliegos (Dubernard, 1983).

4.2 Organización Socio-Política

4.2.1 Tenencia

Las tierras que en la actualidad ocupa el pueblo de Amatlán, son en un 80% comunales y el resto es propiedad privada, que pertenecen a los "avecinaados" (originarios de Tepoztlán, Cuernavaca, Distrito Federal y extranjeros) (entrevista 25-feb-84).

El área urbana actual es de aproximadamente 375 hectáreas, se

encuentra enclavada en las faldas de los cerros. En enero de 1968 se realizó, por parte del señor Felipe Alvarado (presidente del comité cultural), un plano de lotificación, contándose alrededor de 100 lotes, en los cuales se encuentran distribuidos los 900 habitantes, que conforman las 70 familias que habitan la localidad. Cada una de ellas cuenta por los menos con una parcela o tarea (800 m²) en las proximidades de la zona urbana, que representa el patrimonio y la fuente de sustento, siendo frecuente que los padres de familia den o presten parte de su parcela a los hijos cuando se casan.

Amatlán es uno de los siete poblados que conforman el municipio de Tepoztlán (Ixcatepec, Tepoztlán, Sto. Domingo, San Juan Tlacotenco, Sta. Catarina, San Andrés de la Cal y Santiago Tepetlapa), cuenta con un representante o ayudante del presidente municipal, que el es responsable de todos los asuntos políticos y administrativos del pueblo ante el gobierno estatal, éste es elegido en las votaciones municipales a las que asisten tanto hombres como mujeres mayores de 18 años (entrevista 2-oct-83).

La localidad cuenta con una "Asamblea" que es convocada por el presidente del comité cultural, o bien por el ayudante del presidente municipal, cuando los asuntos de la comunidad lo requieren. En ellas se eligen a los representantes de las diferentes comisiones como son la comisión pro construcción conjunto cultural (plaza-museo auditorio-biblioteca), el taller de costura, el transporte comunal, el criadero de cerdos, el consejo administrativo etc... (entrevista 28-sep-83).

4.2.2 Familia

La unidad básica social la constituye la familia. La vida marital generalmente la inician a temprana edad: las mujeres entre los 14 y 17 años y los varones, de los 17 a los 20. La nueva pareja en la mayoría de los casos se integra al núcleo familiar del varón (comunidad patrilocal), compartiendo el mismo predio con la construcción posterior de otra vivienda para ellos.

En la familia, la mujer es la encargada de la atención de la vivienda, la elaboración de los alimentos y el aseo de la ropa, participando también en algunas actividades agrícolas. Cuando algún miembro de la familia presenta problemas de salud, es ella quien acude al curandero. En los casos de robo son los varones quienes acuden al mismo y también lo hacen, tanto los hombres como las mujeres, cuando se trata de "mal de amores". Las niñas y los niños se encargan de pequeñas tareas tales como: llevar a moler el nixtamal, hacer compras, llevar el almuerzo al padre al campo y asistir a la escuela.

4.2.3 Vivienda

La gran mayoría de las casas están construidas con techos de tejas y muros de adobe, otras son de ladrillo y/o piedras con cemento, siendo estos materiales más comunes en las casas de los "avicinados"; en la escuela y en el taller de costura cuentan con un gran patio en donde tienen su huerto familiar (con plantas ornamentales, frutales y medicinales), el corral, el cuescomate "tipo rábano" (donde almacenan su maíz), el baño, el lavadero y el tanque donde guardan agua.

4.2.4 Idioma

La comunidad habla español, ya que a través del tiempo el uso de la lengua nativa náhuatl se ha perdido en la mayoría de los habitantes, quedando restringida a los bisabuelos y abuelos. La causa de la pérdida del conocimiento náhuatl se debió a una fuerte restricción por parte de los maestros, que prohibieron (en 1953) a los niños expresarse en dicha lengua, dando como resultado una educación monolingüe y unicultural (entrevista 25-feb-84).

4.2.5 Alimentación

Se pueden considerar tres alimentos básicos en la alimentación de los habitantes de Amatlán: el "maíz" *Zea mays* L. (Gramineae), el

"frijol" *Phaseolus vulgaris* L. (Leguminosae) y el "chile" *Capsicum annuum* L. (Solanaceae). Hay otros que complementan la dieta según la época del año y la abundancia tales como: "jitomate" *Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karst. ex Farw. (Solanaceae), "tomate" *Ehysalis esquata* Jacq. (Solanaceae), "cilantro" *Coriandrum sativum* L. (Umbelliferae), "cebolla" *Allium cepa* L. (Amaryllidaceae) y "rábano" *Raphanus sativus* L. (Cruciferae).

También aprovechan algunas especies cultivadas como: "guanábana" *Annona muricata* L. (Annonaceae), "mango" *Mangifera indica* L. y "ciruela" *Spondias mombin* L. (Anacardiaceae), "cacahuete" *Arachis hypogaea* L. (Leguminosae), "café" *Coffea arabica* L. (Rubiaceae), "arroz" *Oryza sativa* L. (Gramineae), "nopal" *Opuntia* spp. (Cactaceae) "aguacate" *Persea americana* Mill. (Lauraceae)

La carne de los animales también es consumida (aunque la mayoría de las veces se les reserva para las festividades), por ejemplo: las "gallinas" *Gallus gallus* L., los "guajolotes" *Meleagris gallopavo* L., los "cerdos" *Sus scrofa* L. y las "vacas" *Bos taurus* L. El abasto de alimentos generalmente lo realizan en el tianguis de Tepoztlán los miércoles y domingos.

Una de las costumbres que aún perdura dentro de la comunidad es la elaboración de tortillas hechas en casa por las mujeres. La confección de las mismas conlleva la preparación del nixtamal (que es el maíz que se pone a cocer en latas grandes, previamente remojado con cal y "tequesquite"), la molienda del mismo, que se efectúa en el "molino del pueblo" (éste funciona dos veces al día, por las mañanas y por las tardes, durante toda la semana y la paga es de acuerdo a los kilos que se muelen a cada persona), hasta su fabricación con tortilladoras de metal o de madera para luego cocerse en comales de barro o fierro, sobre el brasero de leña. Durante sus festividades también utilizan la masa de nixtamal para tamales y atole.

4.2.6 Religión y Fiestas Tradicionales

La mayoría de las familias en Amatlán profesan la religión católica, cuentan con una pequeña iglesia que lleva el nombre de la patrona del pueblo: "Santa Magdalena", siendo la celebración de esta festividad el 22 de julio en la que acostumbran poner ofrendas en los altares con plantas cultivadas como la "gladiola" *Gladiolus byzantinus* Mill. (Iridaceae), la "nube" *Gypsophila paniculata* L. (Caryophyllaceae) y los "crisantemos" *Chrysanthemum x morifolium* Ramat, (Compositae) adornando el atrio de la iglesia con cadenas de flores de papel de varios colores. A esta celebración concurren "peregrinos" de otros pueblos de los alrededores, acompañados de pequeñas bandas de música y danzantes, vendedores de frutas, de artesanías, formando un tianguis en la periferia de la iglesia (entrevista 22-jul-84).

Entre las festividades más importantes se encuentra el nacimiento de Quetzalcóatl: 19 de mayo, que se celebra con un acto cívico en la plaza del pueblo en donde se recitan poemas en náhuatl. El 29 de septiembre es la fiesta del "periconazo" y la de San Miguel: cada campesino elabora cruces de flores grandes y hermosas de "pericón" *Tagetes lucida* Cav. (Compositae), que son colocadas con rezos en cada esquina de la milpa con el fin de ahuyentar a los "malos aires" que pueden dañar la cosecha; ese día las familias consumen gran cantidad de elotes tiernos asados en sus respectivas "milpas" (entrevista 26-sep-83).

De las festividades cívicas, cabe resaltar que el 20 de noviembre, aniversario de la Revolución Mexicana, "también es celebrado por el pueblo, los niños se disfrazan de zapatistas, se hace un simulacro de batallas entre ellos y los adultos aparecen a caballo, algunos vestidos como el Gral. Emiliano Zapata; esta festividad también atrae a un buen número de visitantes al pueblo" (Cook de Leonard, 1984).

Mención especial entre sus festividades está la celebración de muertos que se realiza desde el 31 de octubre al 2 de noviembre en donde el copal, las flores silvestres y/o cultivadas están presentes en los altares y ofrendas; éstas se realizan a base de tamales, pan,

fruta, dulces, mole, pollo, etc. Durante esta ofrenda (y en general antes de iniciar sus alimentos) invocan a través de diferentes oraciones a las "ánimas y seres del aire" y les ofrecen comida (entrevista 1-sep-85).

También celebran en los meses de marzo a abril la semana santa, el 3 de mayo: el día de la Santa Cruz y el 25 de diciembre: la Natividad de Cristo.

4.3 Servicios y Comunicaciones

4.3.1 Educación

Amatlán cuenta con primaria completa, prestando servicio sólo a los educandos de la localidad. Para la secundaria, preparatoria y estudios superiores, acuden a Tepoztlán, Santo Domingo o Cuernavaca.

4.3.2 Infraestructura y Servicios Urbanos

La población cuenta con luz y agua potable, tienen una pequeña tienda CONASUPO, un taller de costura y algunas casas particulares que expenden refrescos y golosinas. La población hace uso del baño de "temazcal" durante la época de sequía y también fuera de ella para uso medicinal (entrevista 19-dic-82).

El único servicio asistencial es una "casa de salud", y en casos graves acuden a Tepoztlán, Yautepec o Cuernavaca (entrevistas 2-nov-84).

No tienen drenaje, alcantarillado ni mercado. Para servicios de correo, teléfono y telégrafo, acuden a Tepoztlán (entrevista 2-nov-84).

4.3.3 Comunicaciones

La estructura vial no está planificada, sus calles son

discontinuas, no existe señalamiento urbano y sólo algunas, consideradas como principales, tienen nombre. Cuentan con una línea de autobuses que dan servicio dos o tres veces al día; además de éste, existe un servicio de "combis" con salidas cada hora, a un costo de \$ 50.00 por persona y que, al igual que el autobús, va de Tepoztlán a Amatlán y viceversa por una carretera que hasta hace un año era de terracería. El servicio de taxis de Tepoztlán a Amatlán actualmente cuesta \$ 850.00 (dato levantado el 21 de julio de 1985).

4.4 Actividades Económicas

4.4.1 Agricultura

La agricultura es de temporal y representa la principal fuente de ingresos para la comunidad. Las especies cultivadas más representativas son: "maiz", "frijol", "jitomate"; en algunos casos se introducen otros cultivos como "cacahuate", "café" y "aguacate", que en su mayor parte se reservan para autoconsumo (entrevista 12-oct-83).

4.4.2 Ganadería

La ganadería es escasa con especies criollas de bajo rendimiento. Destacan por número de cabezas los bovinos, de los cuales el 87% está destinado para carne y el 12.5% para leche. Las aves son pocas y se destinan en su mayoría para alimento interno (Robles, 1977).

4.4.3 Comercio

La venta de la "ciruela" Spondias mombin la realizan básicamente a través de intermediarios que llegan al poblado en la época de cosecha (Op. cit. p. 35).

El comercio interno es producto de los excedentes de la agricultura de temporal y se realiza a baja escala. De los productos agrícolas

que más destacan están: "café", "cacahuate", "aguacate", "jitomate" y "tomate".

El pan que se vende es principalmente de producción local y una parte es traído de Tepoztlán y ofrecido a un precio superior al que tiene en ese lugar.

Otras formas de obtener ingresos por las familias es alquilándose como peones para las labores agrícolas (para el deshierbe, barbecho, pizca, cosecha, etc.), o como jardineros, albañiles o vigilantes en las casas de los "avecinados". Algunas mujeres laboran en el taller de costura o en una pequeña empacadora de cereales, contribuyendo con estas actividades a la economía familiar (entrevista 19-abr-84).



Vestigios arqueológicos.
Representación del dios Quetzalcóatl.



Vestigios arqueológicos encontrados a 2 Km de Amatlán.



Vista del poblado llamado por sus habitantes Amatlán de Quetzalcoatl.



Amatlán localidad que pertenece al municipio de Tepoztlán.



La familia en sus actividades en tiempo de cosecha.



Comercios de la localidad.



Baño de temazcal. Para usos medicinales y en temporadas de sequía.



Fiesta tradicional a Santa Magdalena, santa patrona de Amatlán.



Celebración del día de muertos en el camposanto de Amatlán.



Flores características del día de muertos.



Colecta de la flora medicinal, con el curandero.

Capítulo 5

METODOLOGIA

5.1 De Campo

5.1.1 Introducción a la Comunidad

Para darle formalidad y seguridad a la investigación, se expidió por parte del Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la UNAM, una carta de presentación[1] para las autoridades civiles y militares del municipio, en la que se expresaron los objetivos de nuestra presencia en la localidad. Por este conducto se obtuvo un documento equivalente[2], proporcionado por la Presidencia Municipal de Tepoztlán, que fue herramienta básica para el desarrollo del trabajo y que permitió el primer contacto con la comunidad y en especial con el curandero, el señor Fidel Ramírez Anaya, quien nos fué presentado por la antropóloga Carmen Cook de Leonard.

A través de charlas introductorias sobre diversos tópicos, se encontró que la población manifestaba inquietud por la plaga que afectaba a sus árboles de ciruelo, cultivo de suma importancia económica dentro de la misma; se levantaron muestras y se determinó que la plaga la estaba generando un hongo *Alternaria* spp. y se procedió a fumigar los árboles de tres huertos con muy buenos resultados (entrevistas 7 y 29 de feb-83; 8 y 11-mar-83). La disposición e interés que se le dió al problema de sus ciruelos fué de gran ayuda, pues sirvió para que la gente tomara confianza y ante las preguntas de "¿quién o quiénes conocían y curaban con plantas medicinales?", los amatlecos no nos mirasen con desconfianza y

-
1. véase documento 1 al final del capítulo
 2. véase documento 2 al final del capítulo

pudiéramos comunicarnos con mayor facilidad en las entrevistas posteriores.

Se investigó en la comunidad, con el Presidente Municipal de Tepoztlán, el ayudante del mismo, el Presidente del Comité Cultural de Amatlán y la antropóloga Cook de Leonard establecida desde la década de los sesenta en Amatlán, sobre el conocimiento herbolario que en la población existía y se vió que la gran mayoría coincidía en que las personas que mayor conocimiento herbolario tenían dentro de Amatlán, Morelos, eran don Fidel Ramírez y su prima hermana doña Vicenta Villalba.

Al establecer contacto con Don Fidel Ramírez y con Doña Vicenta Villalba, nos encontramos con una excelente disposición por parte de Don Fidel para comunicar su conocimiento, no así por parte de Doña Vicenta, quien recientemente había participado en una tarea similar con resultados negativos para ella, por lo que en primera instancia no mostró interés en las entrevistas. Solo al paso del tiempo y ante la frecuencia de nuestras visitas a la localidad y ya casi al final de la investigación, permitió que se le entrevistara, con resultados sumamente positivos (entrevista 10.-nov-84).

Preocupadas por la reversión del conocimiento (aún cuando éste no fuera dentro del área botánica), y teniendo como base la invitación que nos hicieran la antropóloga Cook de Leonard y el señor Felipe Alvarado Peralta, presidente del Comité Cultural de Amatlán, se procedió a dar un curso-taller para organizar la Biblioteca de la localidad. Se preparó dicho curso en los meses de febrero y marzo de 1984, con la participación activa de veintidós jóvenes de ambos sexos, de diferentes edades y nivel escolar (primaria, secundaria, comercio y licenciatura), capacitándolos para preparar las fichas de catalogación (que permitirían recuperar la información contenida en los libros), así como para sentar las bases de la clasificación que les permitiría ir organizando su Biblioteca de una manera sistemática. Lo anterior nos permitió un acercamiento mayor y más extenso con una parte importante de la población.

5.1.2 Técnicas para la Obtención del Saber Popular

La información se obtuvo mediante entrevistas abiertas, siguiendo la forma propuesta para ellas por Gispert, et al (1979). La entrevista se combina con charlas informales sobre diversos tópicos, dejando llevar libremente la plática e interviniendo activamente cuando se comentaban aspectos relacionados con la flora y su utilización medicinal.

El trabajo de campo se inició en el mes de octubre de 1982 y se finalizó en febrero de 1985, lapso en el que cada quince días se realizaron salidas al campo, acumulando un total de 33 salidas.

Se realizaron 62 entrevistas; 40 incluyen al curandero en su práctica médica y en recolecta de material botánico realizada con él. Las 22 entrevistas restantes abarcan a 60 personas pertenecientes a 24 familias nativas de Amatlán y a 5 "avecinaados" en el poblado.

La información de las entrevistas, en su mayoría, ha quedado registrada en cintas magnetofónicas, contando siempre con la anuencia de las personas a quienes se les consultó acerca del conocimiento herbolario que existe en la comunidad.

Se tomaron 220 fotografías que muestran la flora, lugares de colecta, métodos de curación del curandero, algunas de las actividades realizadas por la familia del mismo y por la comunidad, así como de la mayoría de sus festividades tradicionales.

Para complementar la información se hicieron las fichas etnobotánicas, además de dibujos y observaciones que se anotaron en las libretas de campo.

5.1.3 Fichas: Etnobotánica y de Herbario

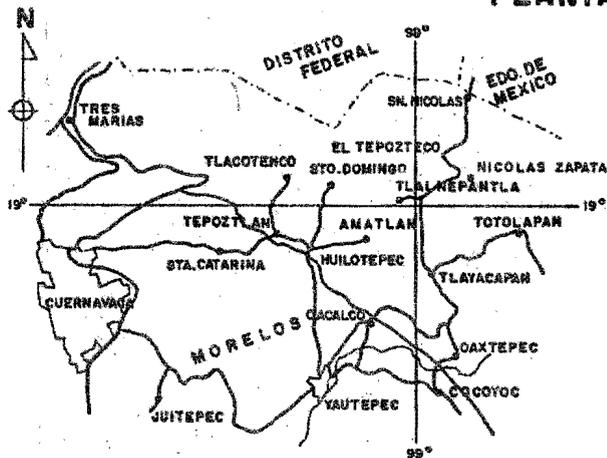
El machote o ficha que a continuación se presenta fue la herramienta básica que permitió levantar los datos etnobotánicos en la localidad.

FICHA ETNOBOTANICA

Colector _____ Planta No _____
 Fecha de colecta _____
 Lugar de la colecta _____
 Nombre común _____
 Nombre científico _____
 Familia _____ Nombre náhuatl _____
 Fecha de floración _____
 Fecha de fructificación _____
 Cultivada () Silvestre () Tamaño de la planta _____
 Colectada en: huerto familiar () zona de cultivo () acahual ()
 selva () pinar () potrero () otros _____
 Altitud _____ Orientación _____
 Color de la flor _____ color del fruto _____
 Parte de la planta usada: raíz () hoja () tallo () flor ()
 fruto () corteza () látex () completa ()
 Forma biológica: hierba () bejuco () árbol ()
 Uso específico para padecimiento de _____
 Aparato o sistema que cura _____
 Preparación _____
 Cantidad _____
 Administración: oral () dérmica () Oftálmica () Nasal ()
 Parenteral Intramuscular () Venosa () Rectal ()
 Preparación: Pócima () Cocción () Decocción () Cataplasma ()
 Dosis _____ Efectividad _____
 Problemas de sobredosis _____
 Contraindicaciones _____
 Otras observaciones _____

FICHA DE HERBARIO

PLANTAS MEDICINALES DE MEXICO
 LOCALIDAD: AMATLAN, MOR.



N. común

N. náhuatl

Pte. usada

Ac. terapéuticas

Preparación

Aplicación

N. científico

Fem.

No. de Col.

Fecha

Col.

Alt.

Orient.

Tipo de Veg.

Forma Biol.

() Anual () Perenne

Tamaño

Fruto

Flor

Deter.

5.1.4 Colecta y Conservación del Material Botánico

En las colectas botánicas se levantaron las notas de campo con: No. de colecta, fecha, altitud, orientación, tipo de vegetación, forma biológica, tamaño, flor, fruto y nombre común., así como la información etnobotánica (nombre común, nombre náhuatl, parte usada, enfermedad que cura, etc.). Se cuidó que al recolectar los ejemplares éstos tuvieran las estructuras reproductoras, para su correcta determinación, y se contó siempre con la presencia del curandero, quien fué el guía e instructor para saber donde estaban las mejores plantas para su recolecta. Se cubrieron varios kilómetros de los alrededores de la localidad bajo sus cuatro puntos cardinales. Posteriormente a las recolectas se procedía al prensado del material, para su mejor conservación y traslado, así como para su desecado final.

5.2 De Gambiente

5.2.1 Investigación Hemerobibliográfica

Se inició a la par que el trabajo de campo: Se han consultado diferentes fuentes que han permitido conocer los antecedentes históricos, antropológicos, socio-políticos, económicos, botánicos y ecológicos de la región.

5.2.2 Ordenamiento y Sistematización de la Información

Los datos y conocimientos que se capturaron tanto en las colectas como en las entrevistas, se transcribieron literalmente, para su consecuente análisis y vaciado en fichas temáticas.

5.2.3 Determinación del Material Botánico

En la identificación de las plantas, se utilizaron claves de

. METODOLOGIA.

diferentes autores, de acuerdo al grupo que se estaba estudiando, con el cotejo posterior de los ejemplares del Herbario MEXU y L'Amagatall.



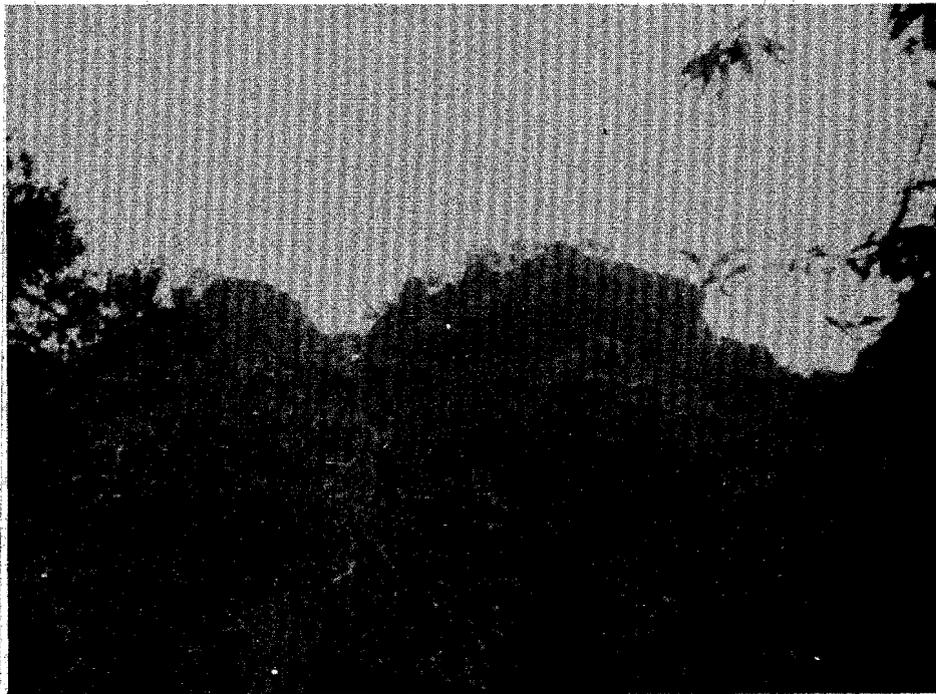
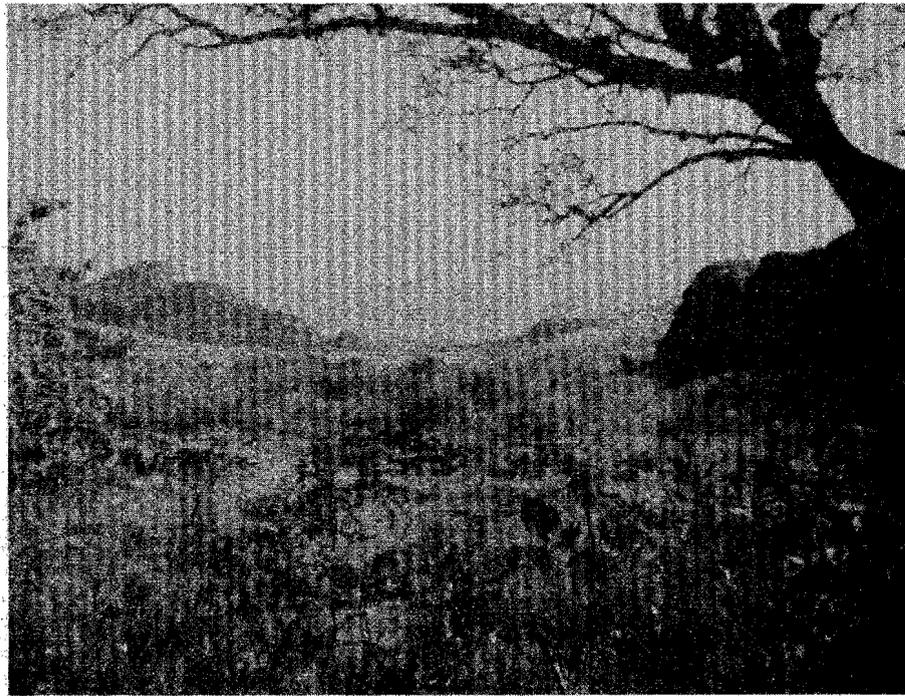
Levantamiento de datos de campo. Uso de la grabadora.



Levantamiento de datos de campo.



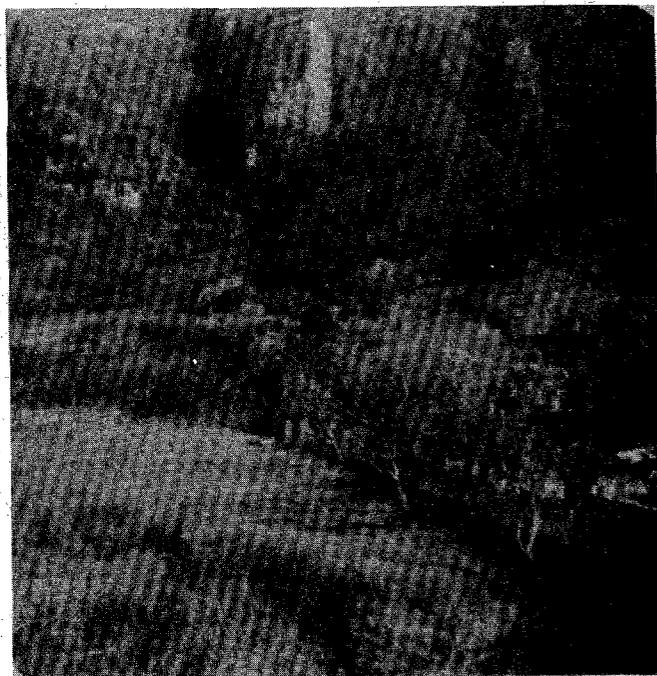
Colecta de material botánico.



Lugares de colecta, zona norte.



Zona de colecta, al oeste de Amatlán.



Zona de colecta al noroeste del poblado.



Lugares de colecta zona sur.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA

México, D.F. a 29 de septiembre de 1982.

AUTORIDADES CIVILES y EDUCATIVAS
del Municipio de
Tepoztlán, Morelos.
P R E S E N T E

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente me es grato presentar a las Sras. Biólogas: Isabel Chong de la Cruz y Luz del Carmen Gómez Salazar, ellas pretenden hacer un pequeño estudio en este municipio, su tema es sobre: Plantas Medicinales.

Ambas son Profesoras en la Universidad Nacional Autónoma de México y siempre han deseado realizar un estudio de este tipo en el vecino Edo. de Morelos. Ruego a Usted (es), - de ser posible brindar las facilidades necesarias a las mencionadas personas.

Sin más por el momento, esperando porfirnos a sus órdenes en asuntos académicos, se despide de Usted (es) el Asesor de las Maestras Chong y Gómez.

Miguel A. Martínez A.
Mtro. Miguel A. Martínez Alfaro
Depto. de Botánica del
Instituto de Biología, UNAM.



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
1979 - 1982
TEPOZTLAN, MOR.

DEPENDENCIA	<u>PRESIDENCIA MUNICIPAL.</u>
DEPTO.	<u>SECRETARIA.</u>
NUM. DEL OFICIO	_____
EXPEDIENTE	<u>KXV/982.</u>

ASUNTO:

Tepoztlán, Mor; a 2 de Octubre de 1982.

C. ANTONIO PALMA VALENCIA
AYUDANTE MUNICIPAL. DE
SAN JUAN TLACOTENCO.

Me permito presentar a los CC. Isabel Chon de la Cruz Coordinadora de Bibliotecas de Biología de la U.N.A.M. y grupo de investigadores que le acompañan a fin de realizar algunos estudios sobre las plantas medicinales de su comunidad, le solicitamos les brinden todas las facilidades para el desempeño de sus actividades considerando que los estudios que realicen son precisamente para investigar las cualidades de las plantas nativas que pueden ser utilizadas para el beneficio de la sociedad.

Sin otro particular, me es grato saludarlo y reiterar le mi estimación y afecto personal.

A T E N T A M E N T E
SUPRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
DEL PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTL.

C. M.V.Z. JOSE FLORES AYALA.



H. AYUNTAMIENTO MPAL. CONSTITUCIONAL
1982 - 1985
TEPOZTLAN, MORELOS.

AL CONTESTAR ESTE OFICIO CITENSE
LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO
DEL ANGULO SUPERIOR DERECHO.

Anatlan de Quetzalcoatl, enero de 1984

Muy estimado Amigo del Museo y de la Biblioteca de Anatlan de Quetzalcoatl.

Como ya tenemos muy a la vista la terminación de la parte que será el almacén de los libros de la biblioteca, te invitamos a un pequeño SEMINARIO EN BIBLIOTECA, que dará la primera instrucción, básica para la instalación del inventario e índice de la Biblioteca.

La Bibliotecaria

ISABEL CHONG

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO ha fijado la fecha siguiente para el inicio del SEMINARIO, que posiblemente tenga que alargarse a otra sesión:

DOMINGO 26 DE FEBRERO DE 1984

10 a.m.

LUGAR: LA BIBLIOTECA DE ANATLAN "CARMEN COOK DE LEONARD".

Esperamos contar con tu valiosa presencia que te dará la información básica para la preparación del inventario e índice de la Biblioteca.

Atentamente

Carmen Leonard
Arq. y Pai. Carmen Cook de Leonard, Dir.

EL COMITE CULTURAL DE ANATLAN

Felipe Alvarado Peralta, Presidente

[Signature]
CO-DIRECTOR PRO CONSTRUCCION CONJUNTO CULTURAL (PLAZA, MUSEO, AUDITORIO, BIBLIOTECA).

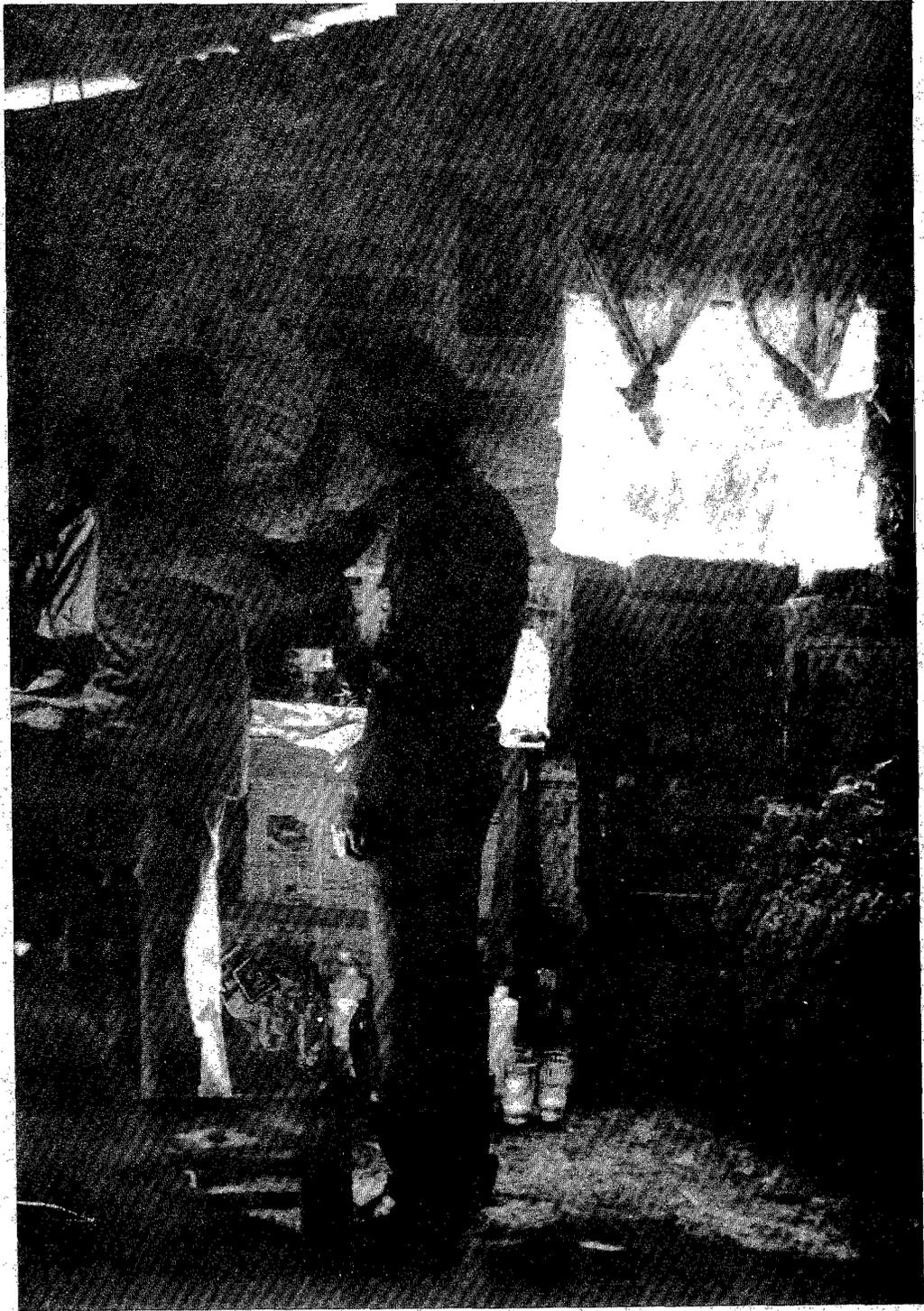
[Signature]
Aurelio Ramirez Cázares

ENTERADO:
AYUDANTE MUNICIPAL:

[Signature]
Soborro Romero Ramirez



[Signature]
Lic. Ana Laura Ortega, Presidenta DIF
Lic. Ilsa Ficaso, Coordinadora DIF
Ing. Juan Dubernard, Director DIF
Ing. Victor Manuel Ruiz Varela, Supervisor DIF



El curandero realizando la "limpia".

Capítulo 6

EL CURANDERO Y SU RELACION CON LAS PLANTAS MEDICINALES

6.1 Antecedentes del Médico Indígena

6.1.1 Introducción

Para poder comprender en un contexto más amplio la importancia de la flora medicinal, es necesario hacer una retrospectiva histórica del personaje que conoce y aplica este conocimiento, combinado con una práctica médica muy compleja que se nos presenta con una cronología de eventos, cambios e influencias que debemos analizar para poder tender un puente entre la cosmovisión del médico prehispánico de la lejana cultura náhuatl y el personaje que encontramos en el México actual.

La medicina tradicional cubre, hoy en día, las necesidades de salud en amplias zonas rurales de nuestro país. Es el producto de la medicina hipocrática y la religión católica (ambas heredadas por los españoles), más el conocimiento herbolario prehispánico y la cosmovisión mágico-religiosa; ésta continúa determinando amplios sectores de nuestra cultura, sin cuya comprensión no podremos valorarla como un recurso actual para la salud.

6.1.2 El Médico Indígena

El ejercicio de la práctica médica prehispánica seguramente tuvo sus orígenes en el deseo de ayudar al semejante que sufría un dolor, una herida u otro proceso patológico, utilizando aquellos elementos, que con el tiempo y a través de la observación y experimentación probaron ser útiles para curar uno u otro padecimiento.

Dentro de estos inicios del arte curativo, poco a poco destacaron

algunos miembros del pueblo por su dedicación y especial interés en el humano que padecía y por su conocimiento de hierbas, minerales y animales, siendo uno de sus propósitos dentro de la comunidad restablecer la salud. Al paso del tiempo, los elementos terapéuticos rudimentarios se fueron haciendo más complejos al revestirlos con ciertas ceremonias, ritos y creencias derivados del ámbito cultural en que se desenvolvían y, poco a poco, "el procurador de la salud", el médico indígena, logró cierta jerarquía, a pesar de que la gente del pueblo, entre ellos los "macehuales", tenían cierto grado de conocimientos útiles para aliviar ciertas dolencias leves que les aquejaban, recurriendo a:

"Iervas, Raíces, Hojas, Semillas, así como para comer, como para medicinar y curar, tantas, y de tanta variedad que no se puede contar, y que para conocerlas es menester, gran curso y ser muy diestro Herbolario, aunque por la mayor parte de los Hombres, Mujeres, y Niños, en su Gentilidad conocían muchas Iervas; porque con la pobreza, y necesidad, que tenían, las buscaban para comer y curarse en sus dolencias..."

(Torquemada, 1615)

En los padecimientos que por su gravedad o por sus síntomas alarmantes despertaban angustia, el individuo se vio en la necesidad de recurrir al médico o "ticitl", cuya preparación formal debía seguirse en los centros especiales para ello: el "calmecac" y el "tepochcalli", máximos representantes de la integración, dirección y difusión de la cultura azteca en todos sus aspectos (López Austin, 1984). Es en esos centros, en un ambiente rígido, estricto y disciplinado, en medio de sacrificios y gran variedad de ceremonias a sus dioses, donde se conformaba lentamente la personalidad del médico cuya práctica se definía como el que:

..."tráta en cosas de medicina y conoce las hierbas, raíces, árboles, piedras, y el incienso de la tierra y todas las cosas medicinales, que sean raíces, que sean hierbas"

(Moreno, 1971).

De esta manera se aseguraba la formación en el arte de la medicina,

asimilando y aprovechando la experiencia y conocimientos de los sabios o "tlamatimine" (López Austin, 1984). De aquí surgían los curanderos dedicados por entero a su profesión, los cuales vivían en los grandes centros de cultura azteca y que, por el hecho de curar, tenían la posibilidad de pertenecer a la casta sacerdotal. En los pueblos podía haber un curandero local, que generalmente cultivaba su propia milpa y practicaba la medicina esporádicamente.

En Mesoamérica existía en forma muy generalizada la creencia de que los dioses castigaban el pecado, enviando enfermedades que causaban sufrimientos y hasta la muerte (Hobgood, 1983). Los curanderos debían precisar la naturaleza de la culpa y el dios ofendido, haciendo lo posible para que el pecador fuera perdonado. Si la persona enferma era inocente, la causa radicaba tal vez en que algún enemigo deseaba causarle daño. Los servicios del curandero, en este caso, eran necesarios para investigar el motivo del mal, su autor y la manera de contrarrestar la hechicería. Este se obligaba a utilizar sus propios instrumentos de diagnóstico que, aunque diferentes, todos pueden definirse como "tlapoalistli" o adivinación (Aguirre Beltrán, 1973).

Las enfermedades que generalmente se atribuían a causas naturales eran muy pocas; las heridas eran el único tipo de enfermedades ajenas a las fuerzas sobrenaturales; en este caso, el conocimiento profesional de las hierbas-medicinas hacía que los servicios del curandero fueran estimados.

Por otro lado, como al hacer el diagnóstico acostumbraba también hacer el pronóstico, es decir, anunciar al paciente si su enfermedad era curable o no, se le consideraba dotado de un gran poder. Lo primero que hacía era catalogar la enfermedad para administrar la "patli" o medicina:

..." el Médico no puede acertadamente aplicar las medicinas a el enfermo sin que primero conozca de que humor, o de que causa proceda la enfermedad de manera que el buen médico conviene sea docto en el conocimiento de las medicinas y en el de las enfermedades, para aplicar convenientemente a cada enfermedad la medicina contraria"

(Sahagún, 1571)

El origen de la profesión del curandero podía determinarse de varias maneras: por influencia de los padres hacia sus hijos, quienes generalmente seguían la profesión de sus padres:

" Una india del pueblo (Tenantzingo)... que era muy gran médica confessome luego de plano todo lo que avia en su pecho en cuanto a la gracia, que tenía de curar y dixome, que aquel officio lo avia heredado de sus padres porque eran curanderos...

(De la Serna, 1953)

Aquellos que nacían con algún defecto como falta de un ojo, una pierna, o un brazo, padecían de epilepsia, etc., eran considerados poseedores de poderes especiales de los dioses para curar aquellos mismos defectos en la gente, o bastaba con nacer en el séptimo período del año ceremonial azteca que se llamaba "ce quiahuitl" (1 lluvia), para declararse curandero de especiales dones. Los que nacían bajo un signo desafortunado únicamente tenían el poder de enviar hechizos maléficos, en los que no podían influir los demás hechiceros.

En los pueblos había individuos que podían hacerse curanderos convenciendo a sus vecinos de que a través de sueños o visiones se les comunicaba dicho poder. Algunas veces entraban en "trance", en el cual el individuo "moría" y visitaba el país de los muertos, en donde recibía de sus antepasados el conocimiento de cómo curar. Al volver del "trance", se instalaba ya como practicante de la medicina (Hobgood, 1983).

Las formas de adquirir los conocimientos médicos hasta aquí señalados: predestinación, herencia, revelación, etc., aunque importantes en sí en el ámbito de la cultura náhuatl, no niegan la existencia de otra forma de adquisición de esos conocimientos como la observación y la experimentación. En consecuencia, se piensa que el

conocimiento de la enfermedad y la selección de la terapéutica más apropiada, no pueden reducirse solamente a actitudes mágicas o religiosas ni aún psicológicas. Tuvo que haber una actitud diferenciadora de lo sobrenatural y de lo natural en el tratamiento de la enfermedad (Anzures, 1983), de manera que:

..."Sacábanse al tianquez unguentos, jarabes, aguas y otras cosas de medicinales, con las cuales curan muy naturalmente y en breve, ya tienen hechas sus experiencias, y de esta causa han puesto las yerbas el nombre de su efecto y para qué es apropiada..."

(Benavente, 1541)

Las fuentes históricas no hablan ampliamente de ello, quizá por parecerles a los cronistas este último procedimiento el más normal. En cambio, dieron mayor atención a los otros métodos por ser más novedosos para ellos e interesar más a su enfoque evangelizador.

En el México prehispánico, a los hombres y a las mujeres se les consideró igualmente aptos para el ejercicio de la medicina, con la salvedad de que:

..."el hombre alcanza el doctorado en la temprana adultez, la mujer comienza el pleno uso de sus actividades hasta pasada la menopausia, es decir, una vez transpuesto el ciclo sexual activo y con ello, la impureza derivada de partos y menstruaciones"

(Aguirre Beltrán, 1973)

Los curanderos usaban diferentes medios, que frecuentemente combinaban, para tratar a sus pacientes. Uno de ellos era el conocimiento amplio de las hierbas medicinales, que se aplicaba con tan buenos resultados que causó la admiración de los primeros cronistas españoles:

" El médico suele curar y remediar las enfermedades;... es entendido, buen conocedor de las propiedades de las yerbas, piedras, árboles y raíces, experimentado en las curas, el cual también tiene por oficio saber concertar los huesos, purgar, sangrar, dar puntos y al fin librar, de las puertas de la muerte"

(Sahagún, 1571)

Los tratamientos a base de hierbas frecuentemente se asociaban con la hidroterapia: algunas veces ordenaban al paciente que se bañara en un río o tanque o se lavara la parte afectada, y en otras ocasiones se ordenaba un baño de vapor en el temazcal. Si el paciente no respondía al tratamiento, éste se combinaba con varios auxilios sobrenaturales como: "medir la palma", el conjuro del "maíz seco" y las "yerbas divinas"; por cualquiera de estos sistemas el curandero llegaba a la conclusión de qué dios había sido el ofendido y como desagraviarlo.

Este triple papel del curandero como sacerdote-médico-profeta le aseguraba en la sociedad prehispánica de Mesoamérica un lugar privilegiado que aún no ha cedido completamente a la civilización occidental, ya que cumplía con la misión que se le había encomendado:

"disminuir la ansiedad en el grupo propio y ofrecerle seguridad y consistencia."

(Aguirre Beltrán, 1973)

Hoy en día, al médico tradicional le denominan, entre otras formas: Curandero. A continuación se presenta al personaje que, de algunas manera, cumple con las características arriba mencionadas en la localidad de Amatlán, Morelos:

6.2 Descripción del Personaje

Don Fidel Ramirez Anaya es curandero en la localidad de Amatlán, Morelos; declara haber nacido en 1923, precisamente en ese lugar y ser hijo de: Don Serafín Ramirez y Doña Eduarda Anaya (la cual muere cuando él tenía seis años de edad), estar casado con la señora Eustaquia Horcasitas Cedano (mejor conocida como doña Nieves), con la que procrea once hijos: cinco mujeres y seis hombres (sobreviven cinco), de los cuales tiene treinta y cuatro nietos y seis

bisnietos. Don Fidel habla español y náhuatl (entrevista 23-jun-84).

6.2.1 Origen de su conocimiento

El origen de su conocimiento del entorno vegetal y flora medicinal se lo atribuye a su tía abuela, doña Juana Salazar, quien fue la persona que le crió al quedar huérfano de madre. Ella fue quien le heredó su conocimiento herbolario:

"...porque mi tía Juana Salazar me enseñó a curar... por ejemplo: el "arnica", "cuachalalate", "axihuitl", con alcohol, para el lavado de mujer. Con esto se cura cuando el hombre malea a la mujer... mi tía esa... conoció de lo bueno, me enseñó a sacar las balas... no digo que si no los aliviaba en los campamentos... en la Revolución..."

(entrevista 13-jun-84).

6.2.2 Iniciación, formación y radio de acción del curandero

Don Fidel Ramírez se inicia como curandero por medio de revelaciones en el sueño, y a la pregunta de cuántos años tiene como tal, responde tener cuarenta y dos años.

En su formación también contribuyeron otras fuentes. Un curandero de Tlayacapan (Morelos), que Don Fidel conoció cuando era niño y trató hasta su adolescencia; de él aprendió el uso de otras plantas diferentes a las que le enseñó su tía abuela. Fue un médico alópata de Yauteppec, Morelos, quien le enseñó la nosología de algunos padecimientos. Las oraciones las utiliza a raíz de que leyó la biblia católica, libros de ocultismo y espiritualismo.

"..." yo estuve con un doctor viejito, que se llamaba Manuel Guerrero. Ese era doctor de los buenos... me enseñó a inyectar y me enseñó a aplicar medicinas... bueno... aprendí muchas cosas con ese doctor. Era muy amigo...yo le dije que si no quería enseñarme unas cuantas lecciones de médico para las enfermedades. Así es como fui con él a practicar y aprendí muchas cosas. También fui

espiritualista.... con un señor, ese curaba también de malo... y por eso fue como aprendi más todavía... porque el señor también limpiaba con huevo, como yo... también veía en el vaso qué cosa era... si era brujería, curaba de brujería... si era gripa, curaba de gripa..."

(entrevista 29-feb-84)

Al entrevistar a varios de sus pacientes, se deduce que su radio de acción curativa comprende: hacia el norte, partes del estado de Hidalgo; al sur, Acapulco, Iguala y Tecpan, en Guerrero; al este, partes del estado de Puebla, la zona norte de Morelos y la zona sur del Estado de México y hacia el oeste el Distrito Federal.

6.3 Ambiente que le rodea

6.3.1 Casa-consultorio

La casa de Don Fidel guarda una orientación oriente-poniente (hecho muy significativo, ya que la única ventana que está dentro del área destinada al consultorio recibe el sol matutino, el cual es fuente de inspiración y energía para Don Fidel, quien lo saluda en un ritual mágico-religioso al levantarse). La casa consta de dos piezas principales, una recámara-consultorio y la cocina-comedor. Sus paredes están hechas de adobe y el techo está formado por tejas de cartón.

Dentro del mismo predio están las casas de dos de sus hijos más chicos, casados, quienes le ayudan en las labores del campo; las casas de estos últimos se han construido de tabique y techos de lámina de asbesto, signo de mejor posición socioeconómica. Dispone de un amplio patio, donde se localizan el baño de "temazcal" y el "cuescomate"; el primero es utilizado por la familia cuando la escasez de agua es muy aguda y también cuando don Fidel lo receta a sus pacientes como parte de su terapia, mientras que el "cuescomate", que es de arcilla cocida en forma de rábano, sirve para almacenar el maíz cosechado, que será la base de la alimentación de la familia a lo largo de todo el año.

Salvo los cerdos que son los únicos que poseen un corral, éstos y los demás animales domésticos: "patos", "gallinas", "guajolotes", etc., andan libres por todo el "patio". El predio mide aproximadamente una hectárea y se localiza a la entrada de la población.

6.3.2 Relaciones Familiares

Don Fidel está emparentado con casi todo el pueblo, ya que la gran mayoría de sus habitantes son Ramírez o Anayas. Aún viven sus tíos don José Ramírez y Don Baldovino Villalba, quienes son dos de los tres octogenarios que existen en el pueblo, así como su suegra doña Sarabia Cedano Hinojoso, que vive en Santo Domingo, quien por largas temporadas se viene a radicar con doña Nieves y don Fidel. Todos ellos aún conservan la lengua náhuatl (entrevista 7-jul-84).

6.3.3 Relaciones con la Comunidad

Entre los personajes más relevantes dentro de la comunidad se encuentran: Don Felipe Alvarado, la Antropóloga Carmen Cook de Leonard y don Emilio Corrales, dueño de los terrenos en donde fueron descubiertas las ruinas de Cinteopa por Don Basilio Escalante (entrevista 1-nov-84). Con todos ellos y con la comunidad misma, Don Fidel sostiene buenas relaciones.

6.4 Conocimiento del Entorno Vegetal y de la Flora Medicinal

El conocimiento que posee el curandero sobre su entorno vegetal proviene desde la infancia, pues acostumbraba recorrer los alrededores de su pueblo recogiendo leña para el fogón, llevando los animales a pastar, además de acompañar a su tía-abuela en la recolección de las plantas medicinales, ya que ella era una de las curanderas de la región. Así, Don Fidel reconoce aún por su forma a cada uno de los cerros de la región, dándoles el nombre en lengua

náhuatl (véase p.18).

También distingue el tipo de vegetación característico de la zona; de tal forma que reconoce como plantas "de monte" a las que se encuentran en las partes altas de las montañas y como plantas "de campo" a las que se encuentran en las partes bajas, en las llanuras.

De acuerdo a la forma biológica de la planta, que él denomina "altura", la nombra: "yerba", "bejuco" o "árbol" (Tabla I).

De la vegetación que le rodea, no solo conoce y utiliza las especies catalogadas como medicinales (Tabla II), pues aprovecha algunas como forraje para alimentar a sus animales y a otras como medicinales para curarlos; también recolecta algunas como alimento para él y su familia y, por último, utiliza otras para el uso doméstico.

A las plantas medicinales las diferencia del resto de la vegetación por su olor, color, sabor, "altura", forma y color de sus hojas, flores y frutos, así como por su hábitat. Denomina a éstas, cuando las recolecta en el "monte" o en el "campo", como plantas "silvestres"; a aquellas que no caen dentro de esta categoría, las nombra "de cultivo" y/o "de mercado" (Tabla I).

6.4.1 Recolecta, Preparación y Almacenamiento de la Flora Medicinal

La recolecta que de la flora medicinal hace Don Fidel, está en función de la época de sequía y de lluvias, de cómo se presenten las estaciones y de la frecuencia de uso de las plantas. La mayoría de ellas las recolecta de septiembre a noviembre, es decir, después de la temporada de lluvias. A principios del invierno todavía recoge algunas "yerbas" anuales, a diferencia de las cortezas de árboles, los "bejuocos" y algunos rizomas, que obtiene durante todo el año.

Independientemente de la época del año, para recolectar una planta casi siempre procura hacerlo en las primeras horas del día; selecciona las plantas verdes y sanas que se encuentran en pleno

desarrollo y que no estén "marchitas por el sol", dando preferencia a las plantas más frescas. El transporte de ellas lo hace en su morral. En cuanto llega a su casa, las extiende sobre un periódico en su "recámara-consultorio", para que se sequen lentamente sin que les dé el sol; en algunas ocasiones corta los rizomas, los bejuco y las cortezas en pequeños trozos (que serán las dosificaciones al aplicar la medicina) antes de ponerlos a "secar".

Los procedimientos para la preparación de las plantas como medicamentos varían de acuerdo al tratamiento que le da el curandero a cada enfermedad (Tabla II), ya que el conocimiento y la experiencia sobre las propiedades de la flora medicinal lo han capacitado para seleccionar las partes de los vegetales que considera más eficientes para su administración en la cura de cada padecimiento.

6.4.2 Concepción de la Herbolaria en la Medicina Tradicional

Para Don Fidel, existe una estrecha relación entre las cualidades de las plantas y la práctica médica. Si una especie medicinal es capaz de curar a una persona muy enferma, la considera una planta "misteriosa":

... "El chompantle contiene mucho este misterio... Si se está muriendo alguna persona, nomás póngaselo en su cabeza y no se muere. Ah sí, maestra!, dónselo a tomar... pónganselos a hervir, esos tres frijolitos, a un enfermo que ya este muriéndose y no se muere, ... espera todavía su alivio. El chompantle tiene mucho misterio..."

(entrevista 11-feb-84)

... "la margarita tiene mucho poder, es una planta misteriosa ... ¿y sabe cuáles son las enfermedades que cura esa planta?... son aquellas personas que se ponen locos de los nervios... que ven muertos... y luego van siguiendo al muerto y corren y corren y sienten que ya los alcanza y le corre. Hay que darle un té de margarita para bajarle la locura, pero también depende, ... si es buena enfermedad enton's si le haga... pero si es mala... no se le quita, enton's hay que darle una purga para que saque todo lo malo del organismo..."

(entrevista 11-feb-84)

él mismo nos explica qué es una planta "misteriosa":

... "la planta misteriosa quiere decir que es buena, ... es buena para curar a las personas; por eso les digo que la planta misteriosa es una planta que tiene mucho poder..."

(entrevista 11-feb-84)

Las plantas las divide en "frías y calientes o calurosas", dicotomía que utiliza para aplicar las plantas según sea la enfermedad. Las plantas "frías" tendrán un efecto fresco y por lo tanto se usarán en las enfermedades de naturaleza caliente; cuando la planta tiene la propiedad de "caliente", se aplicará en las enfermedades de naturaleza fría, como pueden ser las "reumas" o la denominada "frialdad del niño o alferecía".

... "hay que mascar laurel, tomillo, poleo y, con una hoja de limón tierno, hacer un tamal con alcohol y se lo frota por todo el cuerpo (del niño), porque si no le da alferecía...."

(entrevista 23-jun-84)

También utiliza "plantas calurosas" para algunos casos de "mal aire"[3]

"...el piró es muy caliente... recoge el mal aire por lo oloroso..."

(entrevista 23-jun-84)

Estas cualidades de las plantas las aprendió desde su infancia, al través del tiempo. Con la observación y experimentación que ha hecho al tratar diferentes padecimientos, se le han ido reafirmando estos conocimientos.

3. En el lenguaje de Don Fidel, se entiende por "mal aire": "cuando se le enchueca la boca o le salen granos a la persona"

6.5 Concepto de Salud y Enfermedad

Muy ligados a su cosmovisión mágico-religiosa, están los conceptos de salud y enfermedad. Para él la salud está íntimamente relacionada con la temperatura del cuerpo:

"... cuando una persona está sana... en todas partes de su cuerpo está casi tibio, porque con calor o frío está enferma; así, vamos a suponer que tiene calor en el estómago o agarró frío en los pies... se siente mal esa persona..."

(entrevista 3-mayo-83)

La enfermedad la concibe como una ofensa o castigo de Dios, venganza o embrujamiento, o generada por la envidia de algún enemigo:

"... es señal de que ofendiste a Dios, te dió un aire fenómeno... te hizo mal algún enemigo que tienes, o estás embrujado..."

(entrevista 13-mayo-83)

Para Don Fidel existen dos tipos de "aires": los "buenos aires" y los "malos aires". A los primeros los relaciona con elementos atmosféricos, benéficos a sus actividades en el campo:

"... son los que trabajan por nosotros; pero ellos (los "buenos aires") trabajan para echar truenos, agua, todos los que ves en rayitos... hay diosa y dios..."

(entrevista 21-ene-84)

A los "malos aires" los considera los causantes de enfermedades:

"... un aire malo que son muertos, quiero decir... que hay un muerto que anda vagando... por las barrancas... por los aires... por todos lugares... que anda pensando, no toma ni agua, ni come, enton's... cuando él de plano ya se está muriendo se le pega a una persona, y de lo que come, esa persona, él lo está comiendo. Ton's tu no comes, come el muerto... y aquí tienes un dolor de cerebro, un dolor de espalda..."

(entrevista 11-feb-84)

A través de su experiencia como curandero ha conocido una gran diversidad de padecimientos, tanto naturales como de daño:

"... hum, yo conozco muchas, muchas enfermedades, conozco una que se llama la almorraña, la gonorrea, conozco la gripa, el tifo, la fiebre, conozco cuando es el mal aire, conozco cuando la persona está haciendo maldad a una amiga o amigo por medio de una fotografía, o sea, por polvos de muerto. Conozco de daño... más bien, de brujería... el mal de ojo que conoce en la vista, la alferecía de los niños, un relajamiento, un espanto. Yo conozco un montón de enfermedades... pa' qué le voy a decir, hum!, yo le comienzo a contar y no acabamos ora..."

(entrevista 21-ene-84)

Así, Don Fidel hace una clara división de las enfermedades, clasificando a éstas bajo dos grandes categorías: "naturales" y "de daño":

"... para la natural, quiere decir que es una enfermedad que es sencilla la cosa. Son enfermedades que Dios manda ¿no?... Pero los daños... no!, esos son mandados por las brujas y por las personas más fuertes de vista, que tienen vista tan fuerte que estrellan a un niño..."

(entrevista 21-ene-84)

Esta concepción de salud y enfermedad está íntimamente ligada a sus nosologías[4] y terapéuticas[5].

6.5.1 Las Nosologías del Curandero

El diagnóstico que realiza Don Fidel para cualquier tipo de enfermedad es un proceso complejo, que incluye dos fases. En la primera utiliza como "método directo" a: la observación, la entrevista y la palpación del paciente. En la segunda fase, el

4. Nosología: parte de la medicina que estudia la clasificación, descripción y diferenciación de las enfermedades [García-Pelayo, 1984]

5. Terapéutica: parte de la medicina que trata de la curación de las enfermedades [Molinar, 1984]

"método indirecto" comprende: el uso del huevo y la interpretación de los sueños; por lo general estos dos últimos procedimientos se complementan entre sí. Para los casos de robo, utiliza la cartomancia.

En la primera fase, bajo el "método directo" Don Fidel trata de determinar la enfermedad, observando los signos y los síntomas; para ello, cuestiona, toma muy en cuenta lo que el paciente le diga sobre sus costumbres, relaciones familiares, alimentación y tratamientos previos que haya tenido, ya sean caseros o con otros médicos.

El diagnóstico se enriquece con la palpación del paciente, más el aporte de la experiencia y entrenamiento que para estos menesteres tiene Don Fidel.

En la segunda fase, están los "métodos indirectos", para "ver" lo que no está de manifiesto externamente. En esta fase, la "herramienta" principal es el huevo. Lo que observe en éste (una vez que ha "barrido" al paciente con él) será de gran importancia, en lo que a "origen sobrenatural de la enfermedad" respecta, si la enfermedad es causada por "malos aires" o por "brujería". En algunas ocasiones suele complementar y/o aumentar la información con la interpretación de los sueños.

A continuación presentamos algunas de las transcripciones, donde se conjuga lo anteriormente expuesto. El diagnóstico se inicia con un cuestionamiento no solo de la enfermedad, sino de todo lo relacionado con su origen y vida diaria:

"... ¿Tú de donde vienes?, Tú no has venido antes... a ver dime...¿qué te pasa?, ¿en qué puedo ayudar hermano?..."

(entrevista 2-mar-84)

Al mismo tiempo que el paciente va explicando qué le ocurre, Don Fidel lo observa, y en algunas ocasiones palpa al enfermo. Para declarar con certeza cuál es la enfermedad que padece el paciente, utiliza su "aparato", que es el huevo.

"... necesitamos ver por medio del huevo. Mi aparato es el huevo, necesitamos ver cuál es su estado de momento..."

(entrevista 6-abr-83)

y como el huevo no sólo es instrumento de diagnóstico, sino también de inicio a la terapéutica, el ritual que utiliza consiste en "bañar" al huevo con "agua de San Ignacio" y "del Retiro", "para que agarre la enfermedad". Inicia rezando y formando una cruz en la frente, en la cara, y así "limpia" todo el cuerpo del paciente, frotando repetidas veces cabeza, pecho, espalda, brazos y piernas, al mismo tiempo que va diciendo la siguiente oración pagano-religiosa:

"... alzaré mis ojos al cielo, de donde vendrá mi ayuda, mi ayuda viene de Yavé, del Cielo y la Tierra. Dios será mi guardador y a veces será mi siembra y mi mano derecha. El sol no me fatigará ni de día ni de noche. Yavé me librará de todo mal, guardará mi alma y a veces, será mi salida y entrada, para siempre así será..."

(entrevista 29-feb-84)

En seguida rompe el huevo y lo vierte en un vaso de cristal con agua hasta la mitad; por lo general, "si se forman figuras en la clara, las enfermedades son de maleficio". En la yema se reflejan las enfermedades naturales como: "el cólico, los golpes, etc...". A la "lectura" que del huevo hace Don Fidel, la complementa con su imaginación y con las explicaciones que el paciente le ha proporcionado acerca de sus disgustos, problemas o dolores.

Esta es la forma más frecuente para determinar la causa o agente que provoca la enfermedad y para establecer el tratamiento. La interpretación de los sueños es otra forma de diagnosticar. La persona que sueña que "un hombre o animal" lo está persiguiendo, es síntoma de que se va enfermar.

Por último, utiliza otro "herramienta" que son las "cartas", que aunque no sirven para diagnosticar las enfermedades, se considera importante señalarlas, pues las utiliza para investigar si hay "daño" causado por alguna persona o "contrario", o saber en casos de robos

de animales o cosas, quién o quienes lo realizaron. Don Fidel procede como primera instancia a bendecir las cartas, hace una cruz sobre el lugar donde las coloca, y realiza una oración:

"...Señor, hazme ver quién le hace daño a este hermano..."

A continuación, coloca en dos montones las cartas; las va extendiendo en hileras de siete en siete de izquierda a derecha, al mismo tiempo cuestiona a la persona. "Lee o interpreta" de acuerdo a la disposición de las cartas:

"... anoche llegaron dos individuos, ya noche, como a las once de la noche, vinieron a hacer una preguntas de robo... mis cartas dicen si les roban o no les han robado, y les dije que no, que los animales estaban por ai... en el campo... y les dije en qué paraje están, porque las cartas dicen en qué paraje se encuentran... Yo estudié para haber aprendido esto, en un libro, sí... en un método de cartomancia... especialmente para adivinar... pero esto es de lo bueno... no es de lo otro... porque lo otro es pacto del demoñio y esto no... porque es cosa sagrada, es de luz que me llega..."

(entrevista 29-feb-84)

Una vez que Don Fidel establece la nosología de la enfermedad, incluyendo las causas que la producen, aplica el tratamiento que va de acuerdo a la categoría de ésta.

6.5.2 Las Terapéuticas del Curandero

Si la enfermedad es considerada como natural, la terapéutica será "mixta". Si, por el contrario, la enfermedad es de "daño o maleficio", aquélla será solamente mágico-religiosa.

En el tratamiento mixto, utiliza los medicamentos naturales que prepara a partir de plantas medicinales y de algunos animales. En ocasiones también hace uso de elementos mágico-religiosos. Se trata pues, de un sincretismo en el que confluyen eficazmente sustancias naturales, creencias religiosas y elementos mágicos. Como primer paso y elemento común en ambas terapias están las "limpias" que, como

ya se dijo, las realiza básicamente pasando un huevo crudo sobre el enfermo (dentro de este contexto las plantas son usadas en menor proporción); aquí, las "limpias con huevo" cumplen con una función dual: como "instrumento" de diagnóstico del padecimiento y como elemento que absorbe la enfermedad, dando como consecuencia la acción médica de las "limpias con huevo". En este sentido, Don Fidel expresa:

"... las limpias son para retirar las maldiciones de los espíritus rebeldes, los malos aires, las enfermedades..."

(entrevista 4-ene-83)

En la terapia "mixta" efectúa la "limpia" invocando la salud, como en el siguiente caso de una embarazada:

"... Puririficala Señor!...Salve! solecito salve!, ilumina como aquél!, concédele sus deseos... para que en este estado interesante le vaya bien..."

(entrevista 23-jun-84).

En el caso de otros pacientes, una vez que realiza la "limpia" procede a "desintoxicar" a los pacientes, con el fin de dejarlos "abiertos" a las propiedades medicinales de las plantas. El procedimiento consiste en dar una "purga con aceite de ricino y jugo de naranja", estando en ayunas el enfermo. Para ilustrar esto, a continuación se ofrece la siguiente parte de una transcripción:

"... bueno... un dolor viene por tal o cual motivo, yo los curo en este sentido. Cuando la persona sufre y no le llenan ningunas inyecciones o pastillas, yo lo que hago es darle una purga, limpiarle el estómago y con la hierba que le doy se quita lo demás..."

(entrevista 1º-may-83).

Como segundo paso dentro de este tratamiento está el saber "arreglar al paciente" para aminorar las molestias de "dolor de espalda", "dolor de cintura", "dolor de vientre", "caída de matriz", golpes, etc.. El procedimiento consiste en dar masaje por todo el

cuerpo del enfermo: estando recostado boca abajo, le frota piernas, brazos, cintura, glúteos y espalda; a continuación le voltea y le "soba" el pecho. Con un aceite o pomada a base de "eucalipto" Eucaliptus globulus, le fricciona el vientre en repetidas ocasiones. El siguiente texto señala lo anterior:

"... luego vienen con un dolor de espalda, con un dolor en la pierna, un dolor en el brazo, en la cintura. Me quedo pensando ¿cómo le voy a hacer orita? Precisamente por eso les doy masaje, para que se les quite... no digo si no... con tres sobadas se componen..."

(entrevista 6-abr-83)

Cuando el paciente pasó por la "limpiada", "purgada" y "sobada" (la "purgada" y "sobada" en ocasiones son opcionales, no así la "limpiada", que el curandero considera obligatoria), el siguiente paso en el tratamiento hecho por Don Fidel, es dar la medicación a base de plantas medicinales, mismas que suministra de acuerdo al tipo de enfermedad que presentan los pacientes. Para ilustrar la variedad de procedimientos que caben dentro de estos tratamientos (Tabla II), sólo daremos algunos ejemplos:

Tratamiento para "amibas":

"... ¿tienes amibas?, yo te voy a decir cómo... haces un licuado de leche con un manojito de epazote y yerbabuena, se lo das todas las mañanas en ayunas y vas a ver cómo las arroja..."

(entrevista 6-abr-83)

Tratamiento para "las (mujeres) que no engordan":

"... el palo duraznillo es muy sagrado para las mujeres que están flacas..."

(entrevista 29-feb-84)

Para los casos de "esponjados del estómago"[6]:

6. A lo largo de la investigación, se encontró que la enfermedad "esponjado del estómago" podría interpretarse como gastroenteritis .

"... para el esponjado del estómago no hay como el tlatancuayo; picas toda la planta con un machete y pones 3 pedacitos con 3 hojas de fresno seco en un litro de agua y se lo das hasta que desaparezca la infección, lo más caliente que lo aguante..."

(entrevista 28-sep-83).

A las embarazadas, para que tengan un parto rápido les indica:

"...si tienes dolor, has de tomar té de ruda y albahácar... no te hace ningún mal, te ayuda a sacarlo rápido. Mañana en ayunas; si quieres lo puedes comprar en Sonora[7]..."

(entrevista 13-jun-84)

También es común que lo consulten pacientes que sufren de insomnio, "malos sueños". Para estos, el tratamiento que les recomienda es:

"...para las personas que sufren de malos sueños no hay como el chocolín (o sea, el colorín), lo mismo que también acompañado con la hoja de zapote prieto, y la hoja de zapote blanco, tres hojitas de zapote blanco, tres hojitas de zapote prieto y un pedazo de cáscara de chompantle [8], para hacer una composición[9] y hacer una toma y darle al paciente que no duerme y que sueña muchas visiones, pesadillas, muertos, sueña con toros, caballos, marranos; con eso se le quita, esa es la mejor yerba que yo uso..."

(entrevista 29-feb-84)

En los tratamientos de Don Fidel, es muy común encontrar que receta las plantas medicinales en "composición", para que tengan más "fuerza".

Para los tratamientos de "aires", como el "aire de muerto", se ilustra el siguiente diálogo con un paciente:

Paciente:

7. Don Fidel se refiere al Mercado de Sonora de la ciudad de México

8. "Chompantle": voz náhuatl deformada que se debe reconocer como "tzompantli"

9. Composición: Para Don Fidel, es la mezcla de varias hierbas que se ponen a hervir y el líquido resultante lo administra como té

"...me siento mal... cáido... (y) no me siento que me duela algo..."

Don Fidel:

"... bueno.. te voy a dar un remedio, es malo que entre ("el aire de muerto")... es malo, anda uno sonzo. Nueve días hay que estar tomando yerba del muerto con contrayerba; es necesario lavarte los nervios, pasaste por el camposanto, bueno... es aire, no brujería..."

(entrevista 23-jun-84).

En otra ocasión, con el mismo padecimiento pero diferente paciente, además de lo anterior le dijo:

"... vaya a Sonora... compre incienso compuesto y sahúmelo a las 11 de la noche, para que se vaya el muerto... todas las noches hasta que desaparezca..."

(entrevista 2-feb-84).

Si el o los pacientes llevan una enfermedad que él juzga grave, recomienda que permanezcan en casa el tiempo suficiente para que los cure, pues requieren, a su juicio, además de las "yerbas", un mayor número de "limpias" y "sobadas":

"... así se trabaja, cuando viene grave un enfermo... hay que ponerle las limpias; hay veces que hay graves enfermedades, que les pongo nueve de una vez..."

(entrevista 1-nov-84)

El tratamiento mágico religioso está conformado por una amalgama de oraciones a Dios o "Yavé", conjuros, invocaciones, retiros, etc..., a las brujas, a los "contrarios" [10], a los "espíritus rebeldes" y a los animales que causan malestar a las personas:

"... hay espíritus rebeldes, que arruinan la morada, quitan la riqueza, retiran el trabajo..."

10. "Contrario": enemigo que causa "daño" o robo

(entrevista 6-abr-83)

Esta terapia no incluye la ingesta de planta o medicamento, pero si una serie de ritos que pueden incluir el uso de alguna planta. Es un tratamiento mágico-religioso que se considera importante, pues ayuda a restablecer el equilibrio anímico en el paciente, con la consiguiente influencia en el estado físico.

Como ejemplo de lo anterior está un "malestar" muy común por el que acuden a ver a Don Fidel: "para tener suerte en los negocios". El paciente pasa por la "limpia y rociada de la Loción de San Martín Caballero", acompañada de la oración: "San Martín Caballero, dale suerte, salud y dinero", con la recomendación adicional de colocar en la puerta del negocio "dos sávilas silvestres" (Hechtia stenopetala). Para "buscar la buena suerte", sugiere colocar en la puerta del negocio una de ellas de cabeza con un listón rojo. Para ahuyentar las "brujerías", "maleficios", "enfermedades", "mala suerte", "enemigos", pide también que se le rece a la sávila:

"... Sávila virtuosa, sávila bendita, sávila santa, sávila sagrada, por la virtud que tú le diste a tus apóstoles te pido que me alcances esa virtud, porque la venero y te quiero para que me libres de maleficios, enfermedades, mala suerte. Que me vaya bien en mis empresas, en negocios, y ahuyentes de mi casa el mal y me libres de mis enemigos, en donde quiera que ande, que me des trabajo, fortuna y dinero. Por tu virtud me haré fuerte y afortunado. Por todas las virtudes que tú tienes concedidas, venceré todos los obstáculos que se me presenten y mi casa se llenará de ventura con tu virtud sublime, sávila santa..."

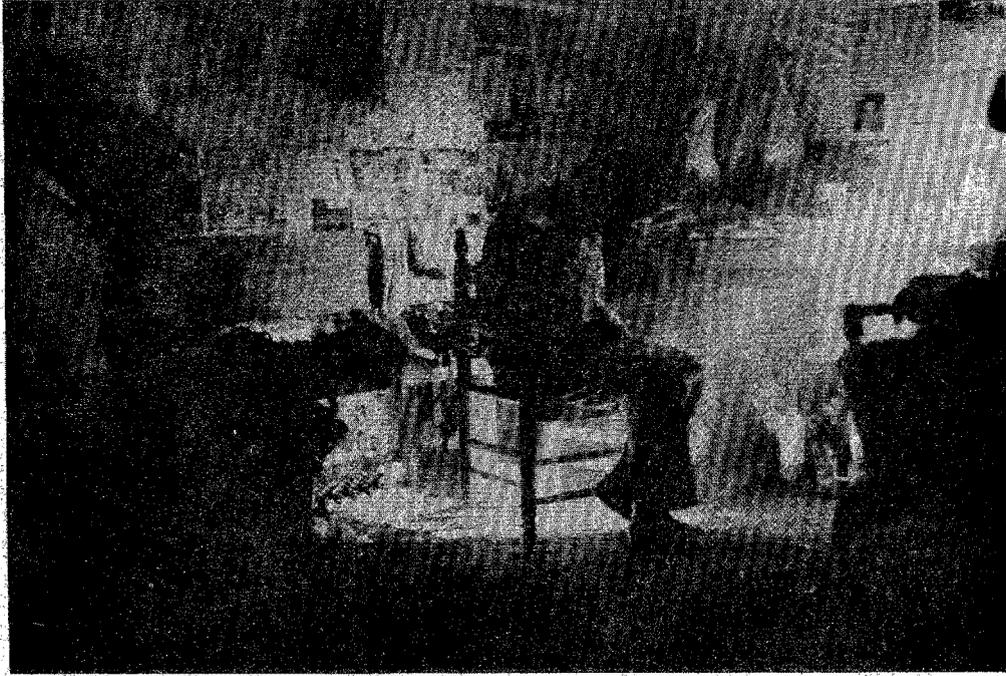
(entrevista 1º-may-83).

Si el daño es causado por un "contrario" o "enemigo" muy fuerte, personalmente tendrá que trasladarse a la morada o negocio (pues considera que ahí está el mal) y "realizar una "conjuración". Esta consiste, entre otras cosas, en rociar con una loción preparada con "ruda" Ruta chalepensis y "albahácar" Ocimum basilicum, más agua bendita. Dentro de la cosmovisión de Don Fidel, las "brujas" ocupan un lugar preponderante, pues considera que ellas causan las "enfermedades de maleficio", siendo muy frecuente que le consulten

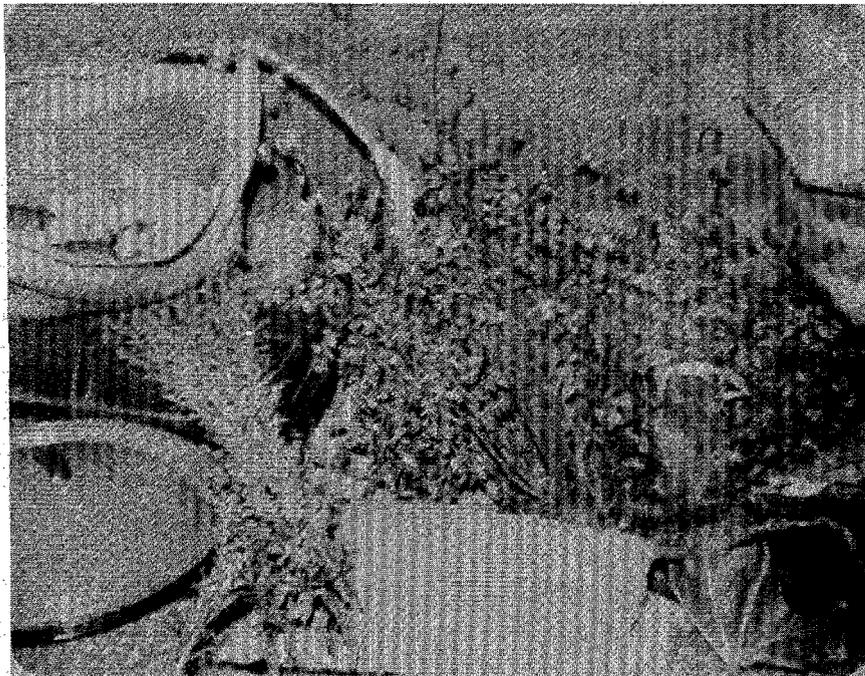
pacientes que se sienten bajo la influencia de las "brujas", ya que consideran que Don Fidel posee dones que contrarrestan el poder de éstas.

Como parte del tratamiento, Don Fidel receta para auyentarias: "tres granos" (semillas) de "mostaza" *Brassica campestris*, que deberán colocarse a la entrada del negocio, casa o milpa.

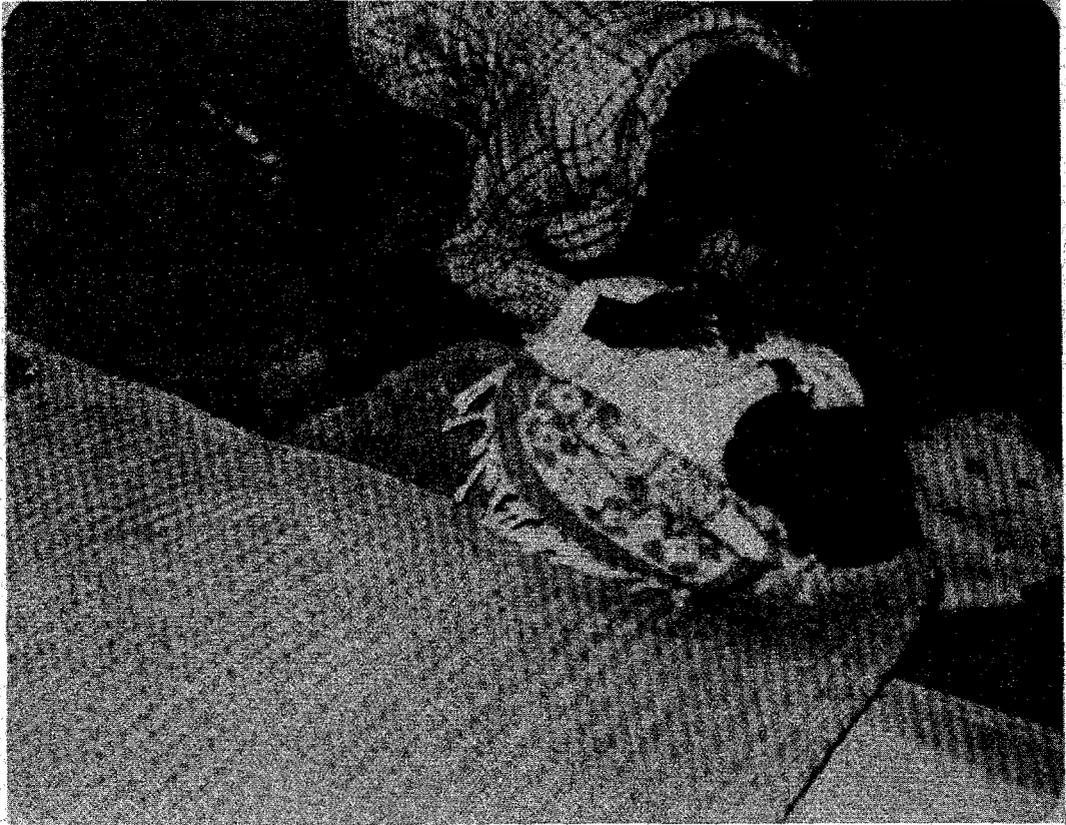
Por último, cabe mencionar que para cualquier tratamiento que aplica Don Fidel, establece el precio de sus honorarios, siendo éstos mínimos para la gente de escasos recursos, más no así para los de mejor posición económica. El costo del tratamiento incluye las plantas medicinales y variará de acuerdo al tipo y/o gravedad del padecimiento.



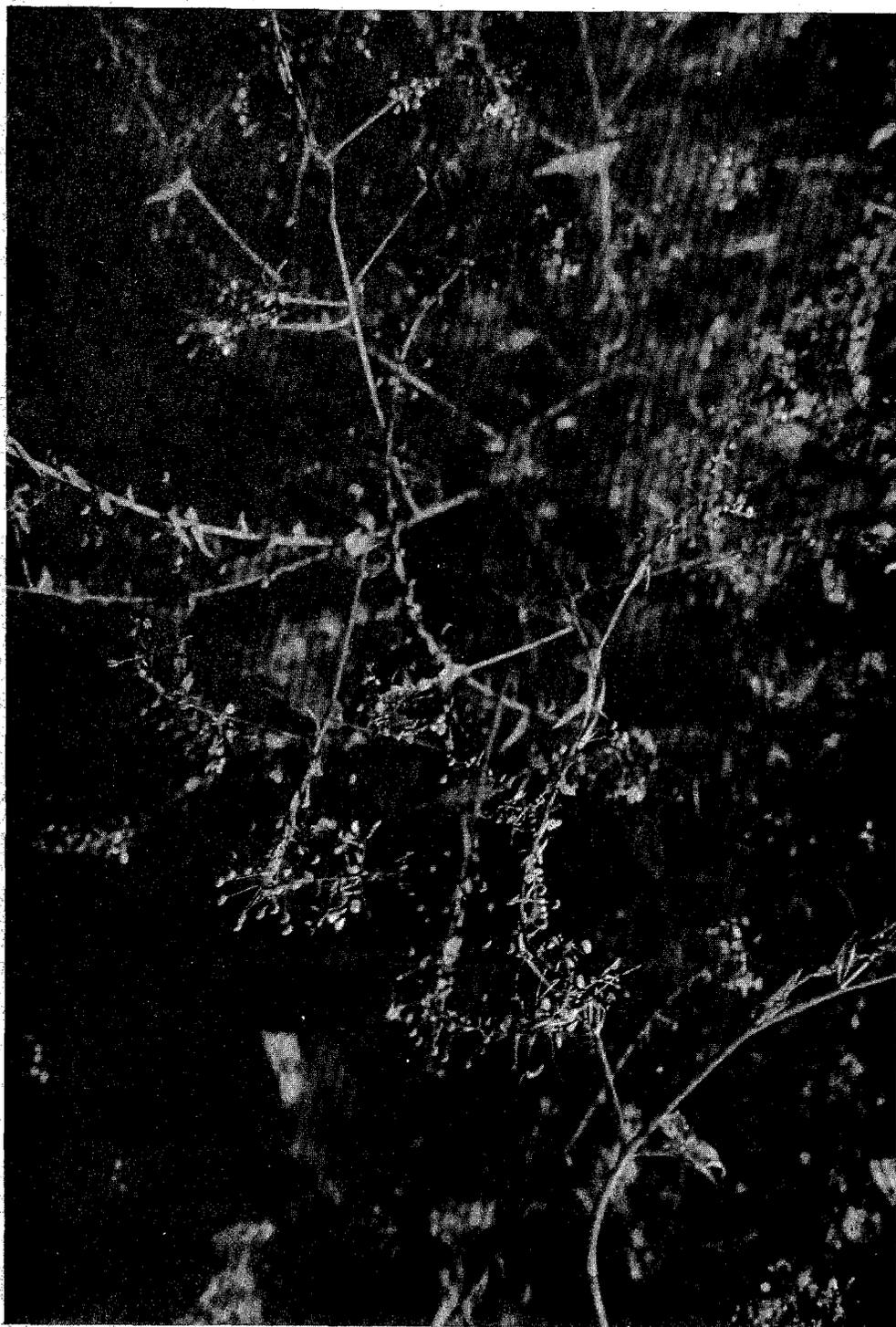
El curandero recetando a pacientes.



Plantas medicinales utilizadas por el curandero.



Terapéuticas del curandero.



El "palo de margarita" (*Heteropteris beecheyana*) planta considerada por el curandero como "mucho muy misteriosa".

Capítulo 7

RESULTADOS

7.1 Especies Recolectadas, Forma Biológica y Estado

La Tabla I, que se presenta a continuación, comprende las 166 especies recolectadas y determinadas. En la primera columna se presentan alfabéticamente las familias botánicas; la segunda columna contiene el nombre científico de la especie correspondiente a cada familia; la tercera columna muestra el nombre común.

La cuarta columna proporciona la forma biológica, de acuerdo a la terminología utilizada por el curandero para cada especie: "yerba", "bejuco" o "árbol". Cuando el término dado por el curandero no coincide con el término del botánico, éste se agrega entre paréntesis en el renglón inmediato siguiente. En la quinta y última columna se consigna el "estado" de la planta: silvestre o cultivada; la adición de un asterisco a cualquiera de estos estados indica que la procedencia puede ser también de mercado.

La fase preliminar de la determinación de las plantas se basó en los siguientes autores: Moreno, (1984); Sánchez, (1980); Rzedowsky J y G. Calderón, (1981); Vázquez, (1974). El cotejo final en la determinación de las especies estuvo a cargo del personal académico del Herbario Nacional MEXU.

Para las plantas cultivadas se utilizan las abreviaturas de los autores, según se citan en Hortus third (1978). Para las especies silvestres se respeta la forma de abreviar a los autores dada por el personal de MEXU.

.RESULTADOS.

TABLA I. Especies Recolectadas, Forma Biológica, Estado

FAMILIA BOTÁNICA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
1 Acanthaceae	1. <i>Justicia spicigera</i> (Schlechtend.) Bailey	"muicle"	yerba	silvestre
2 Agavaceae	2. <i>Polygonum variegatum</i> Jacobs et Schiman-Czeika	"hoja de vibora"	yerba	silvestre
3 Amaranthaceae	3. <i>Gomphrena globosa</i> L.	"tlatancuayo"	yerba	silvestre
	4. <i>Iresine interrupta</i> Benth.	"tianguis o yerba del petate"	yerba	silvestre
4 Anacardiaceae	5. <i>Schinus molle</i> L.	"copalquéhuitl o piró"	árbol	silvestre
5 Apocynaceae	6. <i>Plumeria rubra</i> L.	"cacaloxóchitl"	árbol	silvestre
	7. <i>Thevetia thevetioides</i> (HBK.) Schum.	"yerba del yoyote"	yerba	silvestre
6 Aristolochiaceae	8. <i>Aristolochia argentea</i> Willd.	"sacapedo o yerba de la ventosidad"	yerba	silvestre
	9. <i>Aristolochia glossa</i> Pfeiff.	"tlacopaque"	yerba	silvestre
	10. <i>Aristolochia pentandra</i> Pfeiff.	"yerba del manso"	yerba	silvestre
7 Asclepiadaceae	11. <i>Asclepias contrayerba</i> Sessé et Moc.	"contrayerba"	yerba	silvestre
	12. <i>Asclepias curassavica</i> L.	"señorita"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	13. <i>Asclepias grandiflora</i> Tourn.	"hoja de liebre"	yerba	silvestre
8 Boraginaceae	14. <i>Cardia morelosana</i> Standl.	"palo o cáscara de anacahuite"	árbol	silvestre
	15. <i>Lycopersicon oblongifolium</i> Green	"zacasile"	yerba	silvestre
	16. <i>Tournefortia densiflora</i> Mart.	"yerba rasposa"	yerba	silvestre
	17. <i>Tournefortia vetulina</i> HBK.	"yerba del cáncer"	yerba	silvestre
9 Bromeliaceae	18. <i>Hechtia stenopetala</i> Klotzsch	"sávila silvestre o savililla"	yerba	silvestre
10 Burseraceae	19. <i>Bursera bipinnata</i> (DC.) Engl.	"flor de copal silvestre"	árbol	silvestre
11 Cactaceae	20. <i>Opuntia vetulina</i> Web.	"nopalillo silvestre"	yerba	silvestre
12 Caricaceae	21. <i>Carica papaya</i> L.	"papaya"	árbol	cultivada
13 Dicotylaceae	22. <i>Halimium glomeratum</i> (Lag.) Gosse	"damiana"	yerba	silvestre
14 Commelinaceae	23. <i>Iradescantia tepoxilana</i> Matuda	"cresta de gallo"	yerba	silvestre
15 Compositae Tribu: Anthemideae	24. <i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck	"estafiate"	yerba	silvestre
	25. <i>Artemisia abisinthium</i> L.	"ajenjo"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	26. <i>Matricaria recutita</i> L.	"manzanilla"	yerba	cultivada
Tribu: Astereae	27. <i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz et Pav) Pers.	"azumiate"	yerba	silvestre
	28. <i>Baccharis thesioides</i> HBK.	"raiz de popote"	yerba	silvestre
	29. <i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	"yerba del zopilote hembra "	yerba	silvestre
	30. <i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	"árnica de campo"	yerba	silvestre
Tribu: Cichorieae	31. <i>Hieracium mexicanum</i> Less.	"yerba de la araña"	yerba	silvestre
	32. <i>Sonchus oleraceus</i> L.	"diente de león"	yerba	silvestre
Tribu: Eupatorieae	33. <i>Aloma alata</i> Hemsl.	"yerba del ángel"	yerba	silvestre
	34. <i>Eupatorium aschenbornianum</i> Schauer	"hoja de agua"	yerba	silvestre
	35. <i>Fleischmannia arguta</i> (HBK.) Robyn's	"yerba del zopilote macho"	yerba	silvestre
	36. <i>Piqueria trinervia</i> Cav.	"altareina"	yerba	silvestre
	37. <i>Stevia aschenborniana</i> Sch.Bip.	"totocanxihuitl"	yerba	silvestre
Tribu: Helenieae	38. <i>Dyssodia prophylla</i> (Cav.) Cav.	"árnica de monte"	yerba	silvestre
	39. <i>Dyssodia tagetiflora</i> Lag.	"yerba del taray"	yerba	silvestre
	40. <i>Tagetes filifolia</i> Lag.	"anis"	yerba	silvestre

. RESULTADOS .

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	41. <i>Tagetes lucida</i> Cav.	"pericón"	yerba	silvestre
	42. <i>Tagetes micrantha</i> Cav.	"anicillo"	yerba	silvestre
	43. <i>Tagetes patula</i> L.	"yerba del muerto"	yerba	silvestre
Tribu: Heliantheae	44. <i>Bidens pilosa</i> L.	"zeta"	yerba	silvestre
	45. <i>Calea zacatechichi</i> Schlechtend.	"prodigiosa"	yerba	silvestre
	46. <i>Cosmos scabiosoides</i> HBK.	"tlalocopite"	yerba	silvestre
	47. <i>Montanoa frutescens</i> (Maire) Hensl.	"tronadora"	yerba	silvestre
	48. <i>Sanvitalia procumbens</i> Lam.	"ojo de gallo"	yerba	silvestre
	49. <i>Verbesina pedunculosa</i> (DC) Robs	"capitaneja"	yerba	silvestre
Tribu: Inuleae	50. <i>Gnaphalium oxyphyllum</i> DC.	"gordolobo"	yerba	silvestre
Tribu: Mutisieae	51. <i>Acourtia lepidophylla</i> Robbins	"cola de coyote o matarique"	yerba	silvestre
	52. <i>Trixis longifolia</i> Don.	"caléndula"	yerba	silvestre
Tribu: Senecioneae	53. <i>Senecio encanberceanus</i> Klatt.	"yerba de Puebla"	yerba	silvestre
	54. <i>Senecio salignus</i> DC.	"jarilla"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
16 Convolvulaceae	55. <i>Evolvulus alsinoides</i> L.	"yerba de la pastora"	yerba	silvestre
	56. <i>Exogonium bracteatum</i> (Cav.) Choisy	"empanada o flor de la empanada"	yerba	silvestre
	57. <i>Ipomea arborescens</i> (Humb.et Bonpl.) Willd.) Don.	"hoja de casahuate"	árbol (hierba)	silvestre
17 Crassulaceae	58. <i>Sedum dendroideum</i> Moc. et Sessé ex DC.	"siempreviva gruesa"	yerba (arbusto)	silvestre
	59. <i>Sedum longipes</i> Rose	"árbol del cáncer"	árbol (arbusto)	silvestre
18 Cruciferae	60. <i>Brassica campestris</i> L.	"mostaza"	yerba	silvestre
	61. <i>Lepidium virginicum</i> L.	"meshishi o lentejilla"	yerba	silvestre
19 Cucurbitaceae	62. <i>Sicyos microphyllum</i> HBK.	"chayotillo silvestre"	yerba	silvestre
20 Chenopodiaceae	63. <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	"epazote morado"	yerba	cultivada
21 Ebenaceae	64. <i>Diospyros digyna</i> Jacq.	"cáscara de zapote prieto"	árbol	cultivado
22 Equisetaceae	65. <i>Equisetum hyemale</i> L.	"cola de caballo"	yerba	silvestre
23 Euphorbiaceae	66. <i>Croton ciliatoglandulosus</i> Ort.	"palo duraznillo"	árbol (hierba)	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	67. <i>Euphorbia biformis</i> Wats., S. var. <i>biformis</i> Wats., S.	"yerba de la golondrina"	yerba	silvestre
	68. <i>Jatropha olivacea</i> Muell. Arg.	"cuatlalalistli o palo correoso"	árbol (arbusto)	silvestre
	69. <i>Ricinus communis</i> L.	"higuerilla"	yerba (arbusto)	cultivada
24 Fagaceae	70. <i>Quercus muhlenbergii</i> Muhlenb.	"encino tepozáhuac o encino de piedra"	árbol	silvestre
25 Gramineae	71. <i>Zea mays</i> L.	"cabellos de elote"	yerba	cultivada
	72. <i>Oryza sativa</i> L.	"yerba del ratón"	yerba	silvestre
26 Guttiferae	73. <i>Hypericum datura</i> HBK.	"techacapactli"	yerba	silvestre
	74. <i>Hypericum fasciculatum</i> Lam.	"pie de paloma"	yerba	silvestre
27 Labiatae	75. <i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint et Epl.	"toronjil morado"	yerba	silvestre*
	76. <i>Leonotis nepetaefolia</i> (L.) R. Br.	"rienda"	yerba	silvestre
	77. <i>Lepeschinia spicata</i> Willd.	"bretónica" o brenilla"	yerba	silvestre*
	78. <i>Mentha arvensis</i> L.	"yerbabuena"	yerba	cultivada*
	79. <i>Ocimum basilicum</i> L.	"albahaca"	yerba	cultivada*
	80. <i>Salvia lavanduloides</i> Kunth	"poleo"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	ESTADO
	81. <i>Salvia microphylla</i> HBK.	"salve real larga"	yerba	silvestre
	82. <i>Salvia polistachya</i> Ort.	"osturaqui"	yerba	silvestre
	83. <i>Salvia sessel</i> Benth	"sabinito"	árbol (hierba)	silvestre
	84. <i>Satureia macrostema</i> (Benth.) Briq.	"tochiet o té de monte"	yerba	silvestre
28 Lauraceae	85. <i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	"canela"	árbol	cultivada*
	86. <i>Litsea glaucescens</i> HBK.	"laurel"	árbol	silvestre*
	87. <i>Persea americana</i> Mill.	"palo de aguacate"	árbol (arbusto)	cultivada
29 Leguminosae	88. <i>Acacia angustissima</i> (Mill.) Kuntze.	"cáscara del timbre"	árbol (arbusto)	silvestre
	89. <i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	"huizache o corteza de curtidora"	árbol	silvestre
	90. <i>Acacia pennatula</i> Schleid.	"tehuistle"	árbol	silvestre
	91. <i>Calliandra anomala</i> (Kunth) Macbr.	"cabellito del ángel"	yerba	silvestre
	92. <i>Cassia alata</i> L.	"yerba del tlacote"	yerba	silvestre

RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	93. <i>Cassia fistula</i> L.	"hijopactli o caña fistula"	yerba	silvestre
	94. <i>Cassia leptocarpa</i> Benth.	"guajillo"	yerba	silvestre
	95. <i>Cassia skinneri</i> (Benth.) HBK.	"paraca"	árbol	silvestre
	96. <i>Chamaechrista nictitans</i> (L.)	"guajito o palo de guaje"	árbol (hierba)	cultivada
	97. <i>Dalea obreniformis</i> (Rydbig) Barneby	"yerba de la escoba"	yerba	silvestre
	98. <i>Dalea reclinata</i> (Cav.) Willd.	"escoba silvestre de monte"	yerba	silvestre
	99. <i>Desmodium hartwegianum</i> Hemsl.	"pega ropa o raíz de abrojo"	yerba	silvestre
	100. <i>Eriosema glandiflorum</i> (Schlechtend.) Don.	"hoja de guayabillo"	árbol	cultivada
	101. <i>Erythrina americana</i> Mill.	"chocolin o cáscara de chompantle"	árbol	silvestre
	102. <i>Haematoxylum brasiletto</i> Karst.	"palo o corteza de Brasil"	árbol	silvestre
	103. <i>Mimosa albida</i> HBK.	"uña de gato o raíz de uña de gato"	yerba	silvestre
	104. <i>Mimosa pudica</i> L.	"dormilona"	yerba	silvestre
	105. <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	"huamúchitl áspero"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	ESTADO
30 Liliaceae	106. <i>Smilax aristolochia</i> Mill.	"itamo real"	yerba	silvestre
31 Loganiaceae	107. <i>Buddleia cordata</i> HBK.	"palo de zorro prieto"	árbol	silvestre
	108. <i>Buddleia lanceolata</i> Benth.	"yerba de pescado"	yerba	silvestre
	109. <i>Buddleia sessiliflora</i> HBK.	"lengua de vaca"	yerba	silvestre
32 Loranthaceae	110. <i>Phoradendron velutinum</i> (DC.) Don.	"injerto de casahuate"	árbol (hierba frutescente)	silvestre
	111. <i>Strutanthus interruptus</i> (HBK.) Blume	"injerto de huizache"	árbol (hierba frutescente)	silvestre
33 Malpighiaceae	112. <i>Galphimia glauca</i> Cav.	"flor de nochetuena"	yerba (arbusto)	cultivada
	113. <i>Heteropteris beecheyana</i> Juss.	"bejuco o palo de margarita"	bejuco (arbusto)	silvestre
	114. <i>Thryallis glauca</i> (Cav.) Kuntze.	"yerba del desprecio o flor estrella"	yerba	silvestre
34 Malvaceae	115. <i>Anoda cistata</i> L.	"malva"	yerba	silvestre
	116. <i>Sida acuta</i> Burn.	"alacía"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	ESTADO
	117. <i>Sida rhombifolia</i> L.	"yerba del gallo"	yerba	silvestre
35 Myrtaceae	118. <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	"eucalipto"	árbol	cultivada
	119. <i>Eugenia capulli</i> (Schlenchtend. et Camp) Berg	"árbol de arrayán"	árbol	silvestre
	120. <i>Psidium guajava</i> L.	"guayaba"	árbol	cultivada
36 Nyctaginaceae	121. <i>Boerhavia caribaea</i> Jacq.	"axihuitl o palo de agua"	árbol	silvestre
	122. <i>Bougainvillea buttiana</i> Moltt et Standl	"buganvilia"	bejuco	cultivada
37 Onagraceae	123. <i>Ludwigia octavolyis</i> (Jacq.) Raven.	"achili o yerba del chile"	yerba	silvestre
	124. <i>Oenothera mexicana</i> Spach.	"yerba del golpe"	yerba	silvestre
38 Papaveraceae	125. <i>Argemone mexicana</i> L.	"chicalote"	yerba	silvestre
	126. <i>Bocconia arborea</i> Wats.	"palo llora sangre"	árbol	silvestre
39 Piperaceae	127. <i>Piper auritum</i> HBK.	"hoja santa"	yerba	silvestre
40 Polypodaceae	128. <i>Polypodium aureum</i> (L.) Sm.	"tripa de gallina"	yerba	silvestre
	129. <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	"zarparrilla"	yerba	silvestre
41 Ranunculaceae	130. <i>Clematis grossa</i> Benth.	"cocotemécati"	yerba	silvestre
42 Rosaceae	131. <i>Crataegus pubescens</i> Steud	"tejocote"	árbol	cultivada

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	132. <u>Erunus brachybotrya</u> Zucc.	"palo de aguacashili"	árbol	silvestre
	133. <u>Rubus adenotrichus</u> Schleid.	"zarzamora"	yerba	silvestre
43 Rubiaceae	134. <u>Bandia capitata</u> DC.	"grayel"	yerba	silvestre
44 Rutaceae	135. <u>Casimiroa edulis</u> LLave	"zapote blanco"	árbol	cultivada
	136. <u>Citrus aurantifolia</u> (Christm.) Swingle	"limón"	árbol	cultivada
	137. <u>Citrus sinensis</u> (L.) Osbeck.	"flor de azahar"	árbol	cultivada*
	138. <u>Ruta chalepensis</u> L.	"ruda"	yerba	silvestre
45 Sapindaceae	139. <u>Dodonaea viscosa</u> (L.) Jacq.	"chapulistle u ocotillo"	árbol	silvestre
	140. <u>Seriana racemosa</u> Schum.	"vara de tres costillas"	bejuco	silvestre
46 Sapotaceae	141. <u>Bumelia persimilis</u> Hemsl.	"malacahuistle"	yerba	silvestre
	142. <u>Pouteria zapota</u> (Jack.) H.E. Moore et Steam	"mamey"	árbol	cultivada*
47 Saxifragaceae	143. <u>Hauchera mexicana</u> Schaffn.	"salve real redonda"	yerba	silvestre
48 Scrophulariaceae	144. <u>Bacopa chamaedryoides</u> Wettst	"oreja de ratón"	yerba	silvestre
	145. <u>Castilleja canescens</u> Benth.	"yerba de la epistola"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLÓGICA	ESTADO
	146. <i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.	"raíz de pipitzáhuac"	yerba	silvestre
	147. <i>Ruellia sarmentosa</i> Jacq.	"flor de mirto rojo silvestre"	yerba	silvestre
49 Selaginellaceae	148. <i>Selaginella pallescens</i> (Presl) Spring	"doradilla"	yerba	silvestre
50 Solanaceae	149. <i>Datura candida</i> (Pers.) Salfard.	"floripondio"	árbol	cultivada
	150. <i>Datura stramonium</i> L.	"teleloache"	yerba	silvestre
	151. <i>Nicotiana tabacum</i> L.	"tabaco cimarrón"	yerba	silvestre
	152. <i>Physalis nicandroides</i> Schenk	"tomatillo silvestre"	yerba	silvestre
	153. <i>Solanum americanum</i> L.	"yerbamora"	yerba	silvestre
51 Sterculiaceae	154. <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	"bellota de cuauhtle"	árbol	silvestre
	155. <i>Waltheria americana</i> L.	"yerba del tapaculo"	yerba	silvestre
52 Styracaceae	156. <i>Styrax ramirezii</i> Greenm.	"tlalahuacate"	yerba	silvestre
53 Tiliaceae	157. <i>Tilia mexicana</i> Sch.	"flor de tila"	árbol	silvestre
54 Umbelliferae	158. <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	"eneldo" o "hinojo"	yerba	silvestre
55 Urticaceae	159. <i>Urtica chamaedryoides</i> Pursh	"chichicastle"	yerba	silvestre

.RESULTADOS.

FAMILIA BOTANICA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FORMA BIOLOGICA	ESTADO
56 Verbenaceae	160. <u>Aloysia triphylla</u> (L' Hér.) Britt.	"cedrón"	yerba	cultivada*
	161. <u>Lantana camara</u> Mol.	"siete negritos macho"	yerba	silvestre
	162. <u>Lantana vetulina</u> Mort. et Goldb.	"siete negritos hembra"	yerba	silvestre
	163. <u>Phyla scaberrima</u> (A.L.) Juss ex (Pers)	"yerba dulce"	yerba	silvestre
	164. <u>Verbena carolina</u> L.	"verbena"	yerba	silvestre
57 Vitaceae	165. <u>Vitex mollis</u> HBK.	"coyotomate"	yerba	silvestre
	166. <u>Cissus sicyoides</u> L.	"tripa de judas"	yerba	silvestre

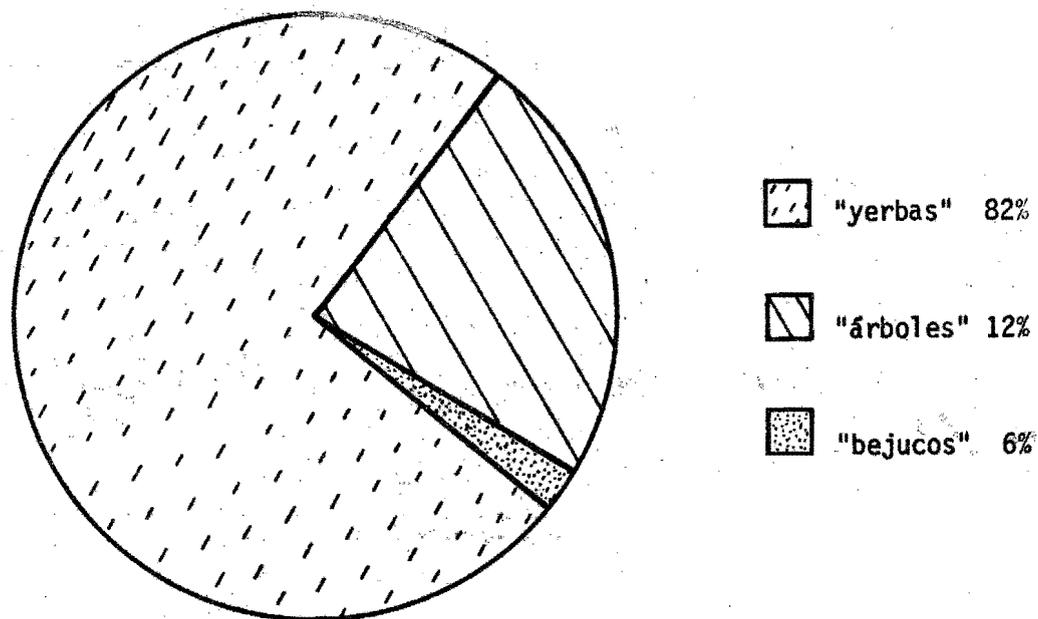


fig. 1 Porcentaje de "yerbas", "bejucos" y "árboles" con base a la forma biológica que da el curandero

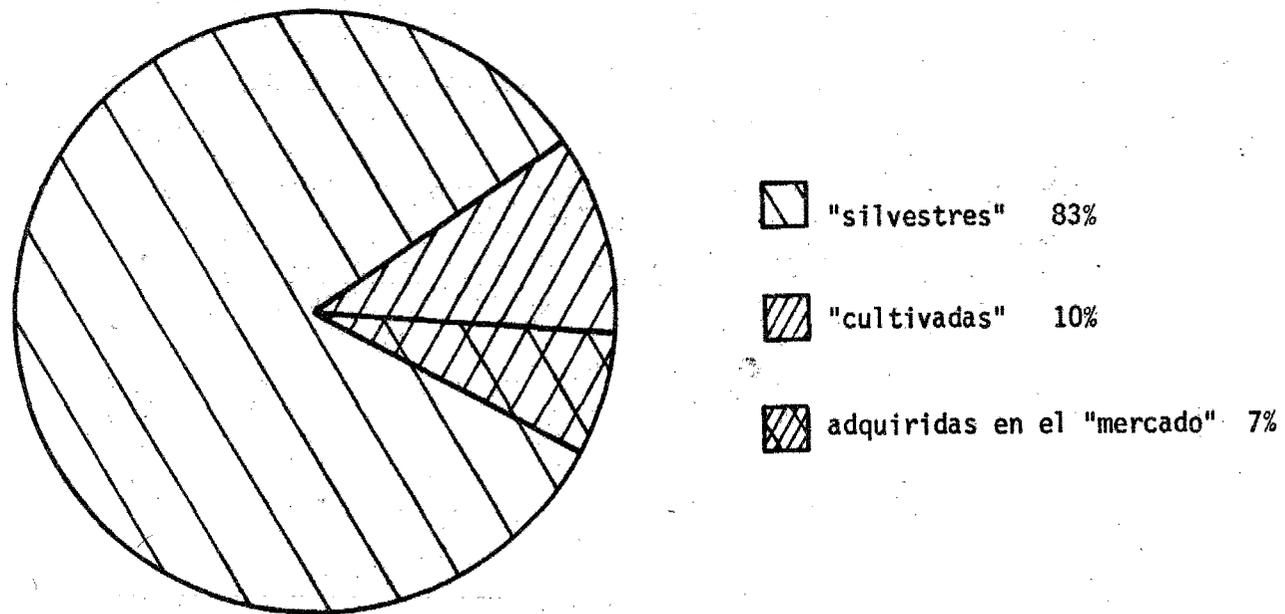


fig.2 Porcentaje de plantas medicinales "silvestres", "cultivadas" y de "mercado" utilizadas por el curandero

7.2 Usos Medicinales de las Especies Recolectadas

La Tabla II incluye, en su primera columna, la lista de las 166 especies recolectadas, arregladas alfabéticamente por nombre común. La segunda columna contiene el nombre científico correspondiente; la tercera columna cita los nombres de los padecimientos, males o enfermedades tratados por el curandero, respetando su terminología.

La cuarta columna indica qué parte de la planta se usa en el tratamiento específico. La quinta indica la forma de preparación y la sexta y última, la forma de administración o aplicación.

.RESULTADOS.

TABLA II. Usos Medicinales de las Especies Colectadas

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"achili o yerba del chile"	<u>Ludwigia octavolvis</u>	Roña que pega un animal doméstico	Hoja	Pomada (macerar la planta con manteca y azufre)	Dérmica (untar cada 24 horas)
"alenio"	<u>Artemisia absinthium</u>	Aire en la vista	Toda la planta	Alcoholaturo (un manojo con ruda y el tabaco de 1 cigarro)	Fomento
		Daño de ojo o daño de los niños	Toda la planta	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua, con 1 trocito de contrayerba)	Oral (1 ó 2 veces al día)
		Mal aire	Toda la planta	Alcoholaturo (una planta con salve realredonda, ruda, albahácar, yerba del zopilote)	Dérmica (todo el cuerpo, 1 ó 2 veces)
"alacle"	<u>Sida acuta</u>	Para el ético	Completa	Cocimiento y maceración (se hierve 1 manojo de la yerba y se muele)	Dérmica (baño de todo el cuerpo, 1 vez)
		Empacho	Completa	Cocimiento (hervir 1 planta en 2 litros de agua, con 1/4 litro de aceite)	Oral (1 ó 2 veces, en ayunas)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"albahácar"	<u>Ocimum basilicum</u>	Ataque de aire	Tallo con hojas	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, 1 ramita con ruda, estafiate y salve real redonda)	Oral (como agua de tiempo, 3 veces al día, hasta que desaparezca el aire)
			Tallo con hojas	Cocimiento (hervir en el agua de baño 1 rama, con ruda, estafiate y 1 rama de salve real redonda)	Dérmica (baños de temazcal después del parto)
		Parto rápido	Tallo con hojas	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, con 1 hoja de ruda)	Oral (como té en ayunas)
"altareina"	<u>Figuera trinervia</u>	Quando los niños obran verde Disenteria de adultos	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece la planta en 1/2 litro de agua con 1 pedacito de tequesquite quemado)	Oral (hasta que desaparezca la infección)
		Empacho de leche	Raíz	Cocimiento (picar 1 raíz y hervir en 2 litros de agua)	Oral (hasta que obre bien)
"anicillo"	<u>Tagetes micrantha</u>	Cólicos biliares	Tallo con hojas	Extracto (la planta se remoja en vino tinto)	Oral (el extracto se toma como té, lo más caliente que se aguante)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"anis"	<u>Taceta filifolia</u>	Cólico de los niños	Toda la planta	Cocimiento (1 ramita hervida en 1 litro de agua)	Oral (como té, 3 veces al día)
"árbol de arrayán"	<u>Eugenia ceculli</u>	Para los granos	Corteza	(se empapa un algodón con el látex del árbol)	Dérmica (aplicar el látex hasta que se sequen los granos)
"árbol del cáncer"	<u>Sedum longipes</u>	Llagas, heridas en la piel o matriz	Toda la planta	Macerar	Dérmica (cataplasma)
"árnica de campo"	<u>Heterotheca inuloides</u>	Golpes, contusiones por accidente	Tallo con hojas	Pomada (macerada y revuelta con manteca)	Dérmica
		Tos Pulmonía o dolor de pulmón	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con cuachalalate)	Oral (nueve días)
"árnica de monte"	<u>Dyssodia porophylla</u>	Golpes o contusiones por accidentes de campo Apaguan los granos	Tallo con hojas	Pomada (macerar 1 planta y revolver con manteca)	Dérmica
		Tos crónica	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con cuachalalate)	Oral (hasta que se quite la tos)

. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Pulmonía	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con cuachalalate)	Oral (durante nueve días o hasta que desaparezca el dolor)
"axihuitl o palo de agua"	<u>Boerhavia caribaea</u>	Ulceras o heridas de la piel	Toda la planta	Infusión (poner 1 planta en 1/4 litro de alcohol, toda la noche) y pomada (macerar la planta y revolver con manteca, aceite de ricino y aceite rosado)	Dérmica (lavados, durante 8 días, y aplicar pomada)
"azumiata"	<u>Baccharis salicifolia</u>	Mal aire Fuerte aire Espíritus rebeldes	Toda la planta	Cruda (hacer 1 manojo, con "agua del Retiro" y loción de "San Ignacio")	Dérmica (Barrer o "limpiar" a la persona por todo el cuerpo)
		Matriz	Toda la planta	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua)	Oral (como té 3 veces al día duante 9 días)
"bejuco o palo de margarita"	<u>Heteropteris bescheviana</u>	Nervios, o cuando está alocada una persona	Tallo (bejuco)	Cocimiento (hervir 1/2 g. en 1 litro de agua)	Oral (como té, 4 ó 5 días)
		Desinflamar corazón	Flor	Cocimiento (hervir 2 ó 3 flores en 1 litro de agua)	Oral (como té, 2 ó 3 veces)
"bellota de cuaulota"	<u>Guazuma ulmifolia</u>	Tos	Raíz	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Orin o inflamación de riñones	Fruto (bellota)	Cocimiento (hervir 3 bellotas en 2 litros de agua, con cola de caballo, cabellos de elote y cáscara de palo prieto)	Oral (como agua de tiempo)
"bretónica o brenilla"	<u>Lepechinia spicata</u>	Contener la hemorragia por parto Cólico de puerperio Cólico de menstruación	Toda la planta	Cocimiento (hervir 3 hojas en 1/2 litro de agua, con romero y 1 pedacito de cuatecomate)	Oral (como té, hasta que desaparezca la hemorragia o el dolor)
"buqarvilia"	<u>Bougainvillea buttiana</u>	Tos y tosferina	Flor	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 5 flores, añadir gordolobo, 2 pimentones, 2 clavos, cápsulas de éter de tomar" y 1 flor de anacahuite)	Oral (como té, en ayunas, hasta que se quite la tos)
"cabellito del ángel"	<u>Calliandra anomala</u>	Cuando se tapa el miembro del hombre (no puede orinar) o sea sangre	Inflorescencia	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua todos los cabellitos de una planta, con canela, cabellos de elote y yerba de coral)	Oral (como agua de tiempo)
		Gangrena	Inflorescencia	Extracto (Se prepara con alcohol, vinagre y sal)	Dérmica (cataplasma)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"cabellos de elote"	<u>Zea mays</u>	Inflamación de riñón	Pistilos o estambres	Cocimiento (hervir 1 manojito en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo, 3 veces al día)
"cacaloxóchitl"	<u>Flumeria rubra</u>	Hemorragias vaginales	flor	Cocimiento: (De 3 a 5 flores en 1 litro de agua)	Local (lavados)
"caléndula"	<u>Iris longifolia</u>	Persona que sufre de brujería, o malos sueños, o malos espíritus rebeldes	Toda la planta	La planta fresca	Ritual mágico (todas las noches, debajo de la almohada, hasta que desaparezca el mal o la brujería)
		Bajar la calor Enamorar a una mujer	Toda la planta	Cocimiento (1 manojito en 2 litros de agua)	Baños de vapor (pies)
"canela"	<u>Cinnamomum zeylanicum</u>	Cólico de estómago	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, 2 rajitas con 1 rama de yerbabuena, manzanilla y cedrón)	Oral (como té, varias veces al día hasta que se quite el dolor)
"capitaneja"	<u>Verbesina pedunculosa</u>	Cansancio de pulmón Persona agripada Recuperar energía Engordar	Tallo	Cocimiento (1 tallo en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"cáscara de zapote prieto"	<u>Dyospiros digna</u>	Nervios	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua, con cáscara de zapote blanco y cáscara de champantle)	Oral (como té en las noches)
"cáscara del timbra"	<u>Acacia angustissima</u>	Curtir estómago	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, 1 trozo de cáscara, con 1/2 tenedor de cal)	Oral (como té, en ayunas)
"cedrón"	<u>Aloysia triphylla</u>	Cólico biliar	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua, con manzanilla e hinojo)	Oral (como té, 3 veces al día)
"chapulistle u ocotillo"	<u>Dodonaea viscosa</u>	Dolor de cintura	Hoja	Natural (se hace un tamal con las hojas y con manteca)	Dérmica (cataplasma 1 ó 2 veces)
		Esterilidad de la mujer Para calentar la matriz usada muy tierna	Flor	Cocimiento (hervir 5 flores en 1 litro de agua)	Oral (como té, 2 veces al día, durante 2 semanas)
		Dolor de enfriamiento Baños de temazcal	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo en el agua de baño)	Baños de vapor (1 ó 2 veces)
"chayotillo silvestre"	<u>Sicyos microphyllum</u>	Pies hinchados	Fruto	Macerar (se machaca y se pone en agua con la siempreviva, toda la noche)	Dérmica (cataplasma)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Mal de orin	Fruto	Macerar (se machaca y se pone en agua con la siempreviva, toda la noche)	Oral (en ayunas, como purga)
		Enfermedades venéreas	Fruto	Macerar (moler el chayote con la siempreviva y ponerlo a serenar)	Oral (crudo, durante 8 días)
"chicalote"	<u>Argemone mexicana</u>	Cataratas de los ojos	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo de corteza)	Oftálmica (fomentos, 5 ó 6 días)
"chicicastle"	<u>Urtica chamaedryoides</u>	Mal aire o dolor de coyunturas	Toda la planta	Alcoholaturo (hacer un tamal)	Dérmica (cataplasma)
"chocolín o cáscara de chompantle"	<u>Erythrina americana</u>	Insomnio	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trocito, con raíz de zapote prieto, 7 flores de azahar y lima real)	Oral (antes de dormir)
"cocotemécatl"	<u>Clematis grossa</u>	Inflamación intestinal	Raíz	Cocimiento (1 trozo en 1 litro de agua)	Oral (1 ó 2 veces al día)
"cola de caballo"	<u>Equisetum hyemale</u>	Inflamación de riñones	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 manojo en 1 litro de agua, con 1 trozo de la vara de tres costillas, cabellos de elote y 1 trozo de palo de anacahuite)	Oral (como agua de tiempo)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"cola de coyote o matarique"	<u>Accurtia lepidofilia</u>	Ataque de maleficio	Flor	Cocimiento (90 flores en 2 litros de agua y agregar salve real redonda, yerba del zopilote, yerba del coral, cascabel de vibora fina molida, flor de tila, flor de manita y flor de corazón)	Oral (3 días)
"contrayerba"	<u>Asclepias contraverba</u>	Maleficio o brujería Mal de amor Daño de los niños Locura	Raíz	Macerar. (Se macera 1 raíz seca con estafiate y 1 trocito de palo de manzanita)	Oral (5 días)
"copalquáhuatl o pirú"	<u>Schinus molle</u>	Mal aire	Rama	Alcoholaturo (Con la planta se hace 1 manajo como tamal y se le agrega alcohol)	Dérmica (friccionado por todo el cuerpo)
"coyotomate"	<u>Vitex mollis</u>	Dolor de estómago	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua)	Oral (como té, 2 ó 3 veces al día)
"cresta de gallo"	<u>Iradescantia teocxtiana</u>	Granos	Toda la planta	Pomada	Dérmica
"cuatlalalistli o palo correoso"	<u>Jatropha olivaceae</u>	Apretar dientes	Corteza	Cruda, con hoja de guayaba	Oral (mascado en la noche)

. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Algodoncillo de la boca	Látex	Zumo (raspar al árbol y recoger con un algodón el zumo que sale)	Dérmica (untarlo en la boca, 2 ó 3 veces o hasta que se quite)
"damiana"	<u>Helimium glomeratum</u>	Impotencia del hombre	Toda la planta	Cocimiento (se cuece 1 planta con raíz de dormilona en 1 litro de agua)	Oral (durante 3 días)
"diente de león"	<u>Sonchus oleraceus</u>	Fulmonía Una fuerte gripa	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con 1 quelite)	Oral (se toma como agua de tiempo durante todo el día, se come el quelite)
"doradilla"	<u>Salicidinella salicagena</u>	Inflamación o úlcera de corazón	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo con flor de corazón o de manita y 60 flores de tila)	Oral (como té, durante 20 días)
"dormilona"	<u>Mimosa pudica</u>	Quitar la potencia del hombre o mujer	Hoja	Cocimiento (hervir 3 hojas en 1/4 litro de agua)	Oral (sólo una vez; si no, quita toda la potencia)
		Volver la potencia del hombre o mujer	Raíz	Cocimiento (hervir 1 trocito en 1/4 litro de agua)	Oral (1 vez)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"empanada o flor de la empanada"	<u>Exogonium bracteatum</u>	Flujo o inflamación de matriz	Flor	Cocimiento (hervir 10 ó 12 flores en 1 litro de agua)	Oral (1 toma en ayunas)
"encino tepozáhuac o encino de piedra"	<u>Quercus muhlenbergii</u>	Apretar encías o dientes	Corteza	Crudo	Oral (mascado, 1 ó 2 veces al día)
		Apretar cintura	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua, con raíz de uña de gato)	Oral (1 taza, hasta que se quite el dolor)
"eneldo o hinojo"	<u>Foeniculum vulgare</u>	Infección del riñón Cólicos de estómago Cólico biliar	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua con ajeno)	Oral (como agua de tiempo)
"epazote morado"	<u>Chenopodium ambrosioides</u>	Sacar parásitos	Toda la planta	Licuar (1 racimo con leche y yerbabuena)	Oral (3 veces, en ayunas, 3 días)
"escoba silvestre de monte"	<u>Dalea reclinata</u>	Granos de la mujer	Toda la planta	Infusión en alcohol	Dérmica (cataplasma)
"estafiate"	<u>Artemisia ludoviciana ssp. mexicana</u>	Aire en la vista	Toda la planta	Alcoholatura (con 1 manojo de ruda)	Fomentos
		Daño de ojo o daño de los niños	Toda la planta	Cocimiento (una planta en 1 litro de agua con 1 trocito de contrayerba)	Oral (1 ó 2 veces al día)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Mal aire	Toda la planta	Alcoholaturo (con salve real redonda, ruda, albahácar, yerba del zopilote)	Dérmica (en todo el cuerpo 1 ó 2 veces)
"eucalipto"	<i>Eucalyptus globulus</i>	Tos Bronquitis	Hoja	Cocimiento (hervir 2 ramas con hojas en 1 litro de agua), o Extracto (poner las hojas en alcohol una noche y utilizar aceite)	Nasal (Vaporizaciones) o Intramuscular (se prepara un extracto y se aplica como inyección)
"flor de azahar"	<i>Citrus sinensis</i>	Reumatismo fuerte	"zumo" del fruto	Extracción del zumo de doce limones	Oral (1 vez al día, durante 9 días)
"flor de copal silvestre"	<i>Bursaria bipinnata</i>	Atraer buenos aires	Flor	Sahumar	Ritual mágico (en casa, negocios o en alguna festividad)
"flor de mirto rojo silvestre"	<i>Russelia sermentosa</i>	Aire de la oreja	Hoja	Macerar (1 hoja, con alcohol)	Otica (aplicarse como bálsamo, en donde duela)
"flor de nochebuena"	<i>Galchimia glauca</i>	Limpiar la naturaleza del parto	Flor	Cocimiento (hervir 1 flor en 1 litro de agua)	Oral (como té, después del parto, 9 días)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Calor de cintura	Flor	Cocimiento (hervir 3 flores en 1 litro de agua y agregar 3 huevos de guajolote, batidos)	Oral (como té, 1 taza todos los días)
"flor de tila"	<u>Lilium mexicanum</u>	Calmar los nervios	Flor	Cocimiento (hervir 5 flores en 1/2 litro de agua)	Oral (como té, 2 tazas al día)
"floripondio"	<u>Datura candida</u>	Orín, cuando huele mal	Flor	Cocimiento (hervir 1 flor en 1 litro de agua)	Oral (como té, una vez al día)
		Destruir granos	Flor	Macerar (1 flor, con alcohol)	Dérmica (untada)
"gordolobo"	<u>Gnaphalium oxyphyllum</u>	Tos	Tallo con hojas	Cocimiento (1 rama en 1 litro de agua, con 3 hojas de eucalipto y 1 raíz de tejocote)	Oral (como té, hasta que se quite)
		Dolor de costado o de pulmonía	Tallo con hojas	Cocimiento (1 planta en 1 litro de agua, con árnica, raíz de tejocote y 1 trocito de concha de armadillo)	Oral (como agua de tiempo, hasta que se quite el dolor)
"grayel"	<u>Bandia capitata</u>	Dolor de rifones	Hoja	Cocimiento (hervir 2 ó 3 en 1 litro de agua)	Oral (como té, en ayunas)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"guajillo"	<u>Cassia leptocarpa</u>	Calor o latido en el estómago de niño	Hoja	Alcoholaturo (mascado en la boca, primero, y luego agregar alcohol a la masita)	Dérmica (cataplasma en la boca del estómago, 3 veces al día)
"guajito o palo de guaje"	<u>Chamaechrista nictitans</u>	Paludismo Mal de orin	Corteza	Hervir en 1 litro de agua un pedacito, con 1 pedacito de osturaqui	Bebido (como té, 1 ó 2 veces al día)
"guayaba"	<u>Psidium guajava</u>	Sacar amibas Diarrea	Hoja y fruto	Cocimiento (hervir 3 hojas en 1 litro de agua, con 1 trocito de tequesquite) y Crudo (el fruto)	Oral (té, en ayunas, durante 9 días) e ingerir 3 guayabas diarias durante 9 días)
"higuerilla"	<u>Ricinus communis</u>	Frialdad del niño	Toda la planta	Alcoholaturo (con 2 ó 3 plantas, hacer un tamal con laurel, poleo, hojas de limón tierno y ponerle alcohol)	Dérmica (Fricción al niño por todo el cuerpo, tapanlo y que se duerma)
"hisiopactli o caña fistula"	<u>Cassia fistula</u>	Alferecía morada	Hoja	Infusión con alcohol	Dérmica (por todo el cuerpo)
"hoja de agua"	<u>Eupatorium aschenbornianum</u>	Dolor de cintura	Hoja	Infusión con alcohol	Dérmica
"hoja de casahuate"	<u>Ipomea arborescens</u>	Inflamación y dolor de estómago	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo, hasta que se quite el dolor)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"hoja de quayabillo"	<u>Eriosema glandiflorum</u>	Sacar amibas	Hoja	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 3 hojas, más 1 planta de istoncle, más 1 trocito de tequesquite quemado)	Oral (Como agua de tiempo, durante 9 días)
"hoja de liebre"	<u>Aeclepias grandiflora</u>	Granos en las manos	Savia	A la planta se le extrae el zumo y se embebe un algodón con él	Dérmica
		Esterilizar al hombre o a la mujer.	Hoja	Cocimiento: (se cuecen 3 hojas en 1 litro de agua)	Oral
"hoja de vibora"	<u>Polygonum variegata</u>	Hemorragias Mala influencia	Hoja	Cocimiento: (De 3 a 5 hojas en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo).
		Piquete de vibora o alacrán	Raíz	Cocimiento: (Se pica 1 raíz y se cuece en 1 litro de agua)	Dérmica (como fomentos)
"hoja santa"	<u>Piper auritum</u>	Dolor de cintura	Hoja	Soasar (poner una hoja en el comal y rociarla con alcohol)	Dérmica (cataplasma)
"huamúchitl áspero"	<u>Pithecellobium dulce</u>	Granos en la parte del hombre, que pasa a la mujer	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trocito en 1 litro de agua)	Lavados (1 vez)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"huizache o corteza de curtidora"	<u>Acacia farnesiana</u>	Empacho Curtir estómago Dolores constantes de estómago (Para) los que le chupa la bruja el estómago Abrir el apetito	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo de cáscara en 1 litro de agua)	Oral (durante 3 mañanas, en ayunas)
"injerto de casahuate"	<u>Phoradendron velutinum</u>	Hepatitis	Hoja	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 3 hojas con 3 hojas de injerto de huizache)	Oral (3 veces al día, hasta que desaparezca la ictericia)
"injerto de huizache"	<u>Struanthus interruptus</u>	Purificar la sangre de personas muy enfermas o débiles	Raíz	Cocimiento (hervir la raíz en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo durante 1 mes)
		Hepatitis	Hoja	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 3 hojas, con 3 hojas de casahuate)	Oral (3 veces al día, hasta que desaparezca la ictericia)
"ítamo real"	<u>Sailex aristolochia</u>	Fulmonía fulminante	Tallo	Infusión (3 trocitos en 1 litro de vino tinto, durante 72 horas, con árnica y cuachalalate)	Oral (1 copa, 3 veces al día, hasta que se quite el dolor)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"jarilla"	<u>Senecio salignus</u>	Limpiar aire Espiritus rebeldes	Toda la planta	Infusión (hacer 1 manojito con la yerba y con loción de "San Ignacio" y "agua del Retiro")	Dérmica (limpiar a la persona con la yerba por todo el cuerpo)
		Matriz	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua)	Oral: 3 veces al día, durante 9 días
"laurel"	<u>Litsea glaucescens</u>	Limpiar Frialdad del niño	Hoja	Alcoholaturo (manojito hecho tamal, con poleo, hoja de limón tierno, 1 hoja de higuera, con loción de "San Ignacio" y "agua del Retiro" y con alcohol)	Dérmica (se frota por todo el cuerpo)
"lengua de vaca"	<u>Buddleia sessiliflora</u>	Después del parto	Hoja	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 5 hojas, con raíz de capitaneja)	Lavados vaginales (1 vez)
"limón"	<u>Citrus aurantifolia</u>	Reumatismo fuerte	Jugo del fruto	Zumo de 12 limones	Oral (1 vez al día, durante 12 días)
		Purificar la sangre	Pericarpo (cáscara del fruto)	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua la cáscara del limón, con ruda)	Oral (1 ó 2 veces al día, durante 9 días)
		Frialdad del niño	Hoja	Natural (hacer un tamal con laurel, poleo e higuera)	Dérmica (fricción por todo el cuerpo y que se duerma)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"malacahuistle"	<u>Eumelia persimilis</u>	Granos de aire	Toda la planta	Cocimiento (1 ramito en 5 litros de agua)	Dérmica (baños en todo el cuerpo)
"malva"	<u>Anoda cistata</u>	Llagas o heridas	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua, con cuachalalate y árnica)	Dérmica (lavados diariamente)
"mamey"	<u>Fouteria zapota</u>	Calvicie	Semilla (hueso)	Macerar (1 semilla; al aceite que suelta se le agrega un poco de alcohol)	Dérmica (untar el aceite)
"manzanilla"	<u>Matricaria recutita</u>	Cólico biliar o de estómago	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 planta agregando yerbabuena y cedrón)	Oral (como agua de tiempo, hasta que se quite el dolor)
"meshishi o lentejilla"	<u>Lepidium virginicum</u>	Catarro	Toda la planta	Infusión (1 planta)	Nasal (Vaporizaciones)
"mostaza"	<u>Brassica campestris</u>	Curar brujerías o espíritus mundanos	Toda la planta	Cruda	Ritual mágico (Hacer "limpia")
"muicle"	<u>Justicia spiciogera</u>	Ataque de insulto	Hoja	Cocimiento: (3 hojas en 1 litro de agua)	Oral (3 veces al día, como agua de tiempo)
		Baños de temazcal	Toda la planta	Cocimientos: (La planta completa se cuece en 5 litros de agua, agregando 1 rama de: ruda, estafiate, albahácar, salve real redonda)	Dérmica (1 o 2 veces al día)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"nopalillo silvestre"	<u>Opuntia vetulina</u>	Diabetis	Penca	Soasado	Oral (en ayunas)
		Higado	Penca	Extracto (poner 1 penca con aceite de oliva durante toda la noche)	Oral (nueve días)
"ojo de gallo"	<u>Sanvitalia procumbens</u>	Calentura	Toda la planta	Cocimiento (1 ramito en 1 litro)	Dérmica (baños en todo el cuerpo hasta bajar la fiebre)
"oreja de ratón"	<u>Racopa chamaedryoides</u>	Alferecia morada Mal aire Enojos o boca	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua)	Dérmica (fricción por todo el cuerpo)
"osturaqui"	<u>Salvia polistachya</u>	Inciensar una casa por maleficio o para sacar al Diablo	Toda la planta	Sahumar (quemar en un brasero con mirra, copal, laurel, pericón, mostaza, azufre y 1 pedazo de cuero)	Sahumar (toda la casa)
"palo de aguacashili"	<u>Prunus brachybotrya</u>	Curar el higado	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo de corteza)	Oral (como té, en ayunas)
"palo de aguacate"	<u>Persea americana</u>	Diarrea	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, con 1 pedazo de tequesquite y savillilla)	Oral (como té, 1 taza en ayunas)

. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"palo de zorro prieto"	<u>Buddleia cordata</u>	Inflamación de riñones	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trocito en 1 litro de agua, con cola de caballo, vara de tres costillas y cabellos de elote)	Oral (como agua de tiempo)
		Para el "flaco"	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trocito en 1 litro de agua)	Oral (durante 30 días)
"palo duraznillo"	<u>Croton ciliatoglandulosos</u>	Sacar mezquinos	Savia	Zumo (tomarlo con un algodón)	Dérmica (untado)
"palo llora sangre"	<u>Bocconia arborea</u>	Granos o jotes de las manos	Savia	Zumo (recogerlo con un algodón que se pueda poner en alcohol)	Dérmica (untar)
		Flojura de cintura Bilis Anemia	Tallo	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 5 trocitos)	Oral (bebida como agua de tiempo)
"palo o cáscara de anacahuite"	<u>Cordia morelosana</u>	Inflamación de riñones	Corteza	Cocimiento: (se cuece 1 trozo de la corteza en 1 litro de agua agregando cabellos de elote)	Oral (como agua de tiempo)
"palo o corteza de Brasil"	<u>Haematoxylum brasiletto</u>	Purificar la sangre	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trocito en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo)
"papaya"	<u>Carica papaya</u>	Fiquete de alacrán	Tallo	Cocimiento (se cuece 1 trozo en 1 litro de agua)	Vaporización



.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"paraca"	<u>Cassia skinneri</u>	Empacho o pedear	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo de cáscara, con raíz de la ventosidad y 1 pedacito de tequesquite)	Oral (como té, durante 2 ó 3 días)
"pega ropa o raíz de abrojo"	<u>Desmodium hartwegianum</u>	Piquetes de chinche	Raíz	Cocimiento (1 raíz en 1 litro de agua)	Oral (1 ó 2 veces al día)
		Quitar el espanto de animales o brujas	Raíz	Cocimiento (1 raíz en 1 litro de agua)	Oral (1 ó 2 veces en las noches)
"pericón"	<u>Tacetes lucida</u>	Cólicos de menstruación Mestruación lechosa o blanca	Toda la planta	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua)	Lavados vaginales o baños de vapor
		Mal de estómago o cólico fuerte	Toda la planta	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con 1 pedacito de bretónica y yerba rasposa)	Oral (2 ó 3 veces al día)
			Toda la planta	Elaborar cruces	Ritual mágico: Para evitar que entren malos aires a la morada, milpa Festividades

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"pie de paloma"	<u>Hypericum fasciculatum</u>	Dolor de matriz después del parto	Toda la planta	Cocimiento (hervir 5 trocitos de la planta, picada, en 1 litro de agua)	Oral (inmediato al parto, 1 vez)
"poleo"	<u>Salvia lavanduloides</u>	Frialdad del niño	Toda la planta	Alcoholatura (hacer un manojo en tamal, con 1 hoja de limón fresco, 1 hoja de higuera y alcohol)	Dérmica (frotar por todo el cuerpo y que se duerma)
"prodigiosa"	<u>Calea zacatechichi</u>	Falta de apetito de los niños Nervios Bilis Cólico de frío	Hoja	Cocimiento (1 planta en 1 litro de agua)	Oral: 1 vaso en ayunas durante 3 mañanas
"raiz de pipitzáhuac"	<u>Penstemon campanulatus</u>	Empacho de los niños	Raiz	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo de raíz, agregando manzanilla, hinojo, cedrón, ajeno, paraca y tapaculo)	Oral (como té, 3 mañanas, en ayunas)
"raiz de popote"	<u>Baccharis thesioides</u>	Romper los dientes	Raiz	Macerar	Oral
		Granos contagiosos	Tallo con hojas	Alcoholatura (un manojo se hace como tamal)	Dérmica (1 ó 2 veces al día)
"rienda"	<u>Leonotis nepetaefolia</u>	Tos	Toda la planta	Cocimiento (hervir con 1 litro de agua y capitaneja)	Oral (como té, 3 veces al día)

. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Cansancio de pulmón	Toda la planta	Cocimiento (hervir con 1 litro de agua y capitaneja)	Oral (como agua de tiempo)
"ruda"	<u>Ruta chalepensis</u>	Ayudar al parto rápido	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo, con albahácar)	Oral (como té, una taza en ayunas)
"sabinito"	<u>Salvia sesssei</u>	Hipo	Flor	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, con 1 trocito de canela)	Oral (como té, hasta que se quite el hipo)
		Purificar la salud y quitar los malos pensamientos	Flor	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, con 1 moneda)	Oral (como té, durante 9 días, en ayunas)
"sacapedo o yerba de la ventosidad"	<u>Aristolochia argentea</u>	Estreñimiento	Raiz	Cocimiento: (Se pica 1 raiz gruesa y se pone a hervir en 1 litro de agua más 1 trozo de paraca y 1 pedacito de tequesquite quemado)	Oral (como agua de tiempo)
"salve real larga"	<u>Salvia microphylla</u>	Aire	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 planta, con salve real redonda, ruda, albahácar, estafiate y muicle)	Oral (como agua de tiempo, 9 tazas al día)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"salve real redonda"	<u>Heuchera mexicana</u>	Ataque de aire Nervios Ataque de muina Espuma en la boca	Hoja	Cocimiento (hervir 3 hojas en 1 litro de agua, con 3 hojas de (cada una): salve real larga, yerba del zopilote, ruda, albahácar, estafiate y muicle)	Oral (9 tazas al día)
"sávila silvestre o savillilla"	<u>Hechtia stenopetala</u>	Ulcera estomacal Inflamación de barriga	Hoja	Infusión (cocer cinco hojas remojadas en 1/2 cuarto de vinagre)	Oral (cada ocho días, durante noventa días)
		Desinflamar la matriz Descompostura de hombre o mujer	Hoja	Mecerado y decocción (Se quita la cáscara, la pulpa se machaca y se pone a hervir con sal, en 1 litro de agua)	Oral (tomar 1 vaso en ayunas)
		Hinchazones Dolor de cabeza Dolor de espalda	Hoja	Soasar (se soasa la hoja)	Dérmica (se aplica como cataplasma y se da masaje)
			Completa	Poner 2 plantas con un listón rojo	Ritual mágico (Colocar las plantas en la puerta del negocio o casa)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"señorita"	<u>Asclepias curassavica</u>	Granos de gonorrea Comezón en la "parte de la mujer" (genitalia femenina)	Savia	A la planta se le extrae el zumo y se embebe un algodón con él	Dérmica
"siempreviva gruesa"	<u>Sedum dendroideum</u>	Enfermedades venéreas Pies hinchados Mal de orín	Toda la planta	Macerar (1 planta con chayotillo silvestre y remojar en agua 1 noche)	Oral (durante 8 días)
"siete negritos hembra"	<u>Lantana vetulina</u>	Contra ponzoña de piquete de alacrán o de víbora	Hoja	Mascado (1 hoja)	Oral (1 vez)
"siete negritos macho"	<u>Lantana camara</u>	Contra ponzoña de piquete de alacrán o de víbora	Hoja	Mascado (1 hoja)	Oral (1 vez)
"tabaco cimarrón"	<u>Nicotiana tabacum</u>	Calentar el estómago Cólico de estómago Quitar los contras o alimentos que no soporte	Raíz	Cocimiento (hervir 1 raíz en 1 litro de agua, con raíz de epazote morado, cedrón, manzanilla, ajenojo e hinojo)	Oral (como té, 2 tomas en ayunas)
"techacapactli"	<u>Hypericum datura</u>	Adelgazar	Tallo	Cocimiento (hervir 2 trozos en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"tehuistla"	<u>Acacia pennatula</u>	Sacar estacas o espinas	Hoja	Pomada (se muele la hoja tierna y se frie con manteca a que quede una masa)	Dérmica (cataplasma)
"tejocote"	<u>Crataegus pubescens</u>	Tos	Fruto	Cocimiento (hervir 2 ó 3 en 1 litro de agua, con gordolobo)	Oral (té, varias veces al día)
"teleloache"	<u>Datura stramonium</u>	Enfermedades de la piel	Hoja	Cocimiento (Hervir 2 ramas en 5 litros de agua)	Dérmica (Baños)
		Almorranas	Hoja	Cocimiento (hervir en un litro de agua un manojo)	Vaporizaciones (rectales, cada 3 días, durante 7 semanas)
		Para enamorar	Flor	Molido (moler 5 flores secas)	Esparcir sobre la persona
		Dolor de rodillas	semilla	Molido (hervir en un litro de agua las semillas molidas, agregar tiacopaque y ajo)	Dérmica (unguento)
"tianguis o yerba del petate"	<u>Iresine interrupta</u>	Tifoidea Disenteria	Toda la planta	Cocimiento: (Se pone 1 manojo de tianguis con 1 trocito del palo de la margarita en 1 litro de agua)	Oral: (como agua de tiempo, durante 15 días)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"tlacopaque"	<u>Aristolochia glossa</u>	Reumas Calentar el ovario de la mujer	Raiz	Pomada (una raiz seca se muele y se mezcla con sebo)	Dérmica (cataplasma)
"tlalahuacate"	<u>Stycax ramirezii</u>	Cólico de estómago	Corteza	Cocimiento (hervir 1 trozo de corteza en 1 litro de agua, con unas gotas de alcohol)	Oral (1 ó 2 veces al día)
"tlalocopite"	<u>Cosmos scabiosoides</u>	Empacho Cólico biliar	Raiz	Cocimiento (1 raiz en 1/2 litro de agua, con pipitzáhuac, más paraca, más ajeno, más manzanilla, más cedrón)	Oral (como agua de tiempo, durante 4 días)
"tlatancuayo"	<u>Gomphrena globosa</u>	Calentura o fiebre en el estómago por infección	Hoja	Cocimiento: (Se pica toda la planta y se ponen 3 pedacitos en 1 litro de agua)	Oral (1 ó 2 veces al día)
"tochiet o té de monte"	<u>Satureja macrostema</u>	Dolor o cólicos de estómago	Hoja	Cocimiento (hervir de 3 a 5 hojas en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo, 3 veces al día)
"tomatillo silvestre"	<u>Physalis nicandroides</u>	Anginas Ardor de garganta Ardor de paladar	Fruto	Soasar (1 tomate se abre)	Oral (untar 1 ó 2 veces)
"toronjil morado"	<u>Agastache mexicana</u>	Empacho Cólico de estómago	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua, con manzanilla y yerbabuena)	Oral (como té, 3 veces al día, durante 3 días)

. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"totocanxihuitl"	<u>Stevia aschenborniana</u>	Aire o mal aire	Hojas	Alcoholaturo (diez hojas haciendo un tamal)	Dérmica (se fricciona por todo el cuerpo 1 ó 2 veces)
"tripa de Judas"	<u>Cissus sicyoides</u>	Rafos, cuando se está dañado de manchas	Raíz	Cocimiento (hervir 1 raíz en 5 litros de agua)	Dérmica (1 ó 2 veces)
"tripa de gallina"	<u>Polypodium aureum</u>	Cálculos del riñón Cálculos en la vejiga Cuando se orina muy amarillo Inflamación intestinal	Raíz	Cocimiento (hervir: 1 trozo de raíz, 1 trozo de cola de caballo, caña fistula, vara de tres costillas, grayel y cabellos de elote)	Oral (como té en ayunas, 15 días)
"tronadora"	<u>Montanoa frutescens</u>	Aire fuerte Hacer parir a una mujer	Toda la planta	Cocimiento (1 trozo de la yerba en 1 litro de agua, agregando cola de tlacuache, ruda, salve real redonda o larga, albahácar y estafiate)	Oral (como té, en ayunas, 1 ó 2 veces)
"uña de gato o raíz de uña de gato"	<u>Mimosa albida</u>	Quitar la energía del hombre Quitar el calor de la mujer	Raíz	Cocimiento (1 trocito de raíz en 1 litro de agua)	Oral (1 vez)
		Apretar cintura	Hoja	Cocimiento (3 hojas)	Oral (1 ó 2 veces)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Dormir bien Tener buenos sueños	Raíz	Cocimiento (1 trocito en 1 litro de agua)	Oral (1 vez antes de dormir - Muy tóxica si hay sobredosis)
"vara de tres costillas"	<u>Senecio racemoso</u>	Desinflamar el riñón	Tallo	Cocimiento (1 trozo en 1 litro de agua; añadir cola de caballo y cabellos de elote)	Oral (como agua de tiempo)
"verbena"	<u>Verbena carolina</u>	Lavados de estómago	Toda la planta	Cocimiento (1 manojo hervido en 2 litros de agua)	Lavados
"yerba de Puebla"	<u>Senecio acrenbergianus</u>	Veneno para personas y animales	Hoja	Molida	Oral (1 vez)
"yerba de la araña"	<u>Hieracium mexicanum</u>	Fiquete de la araña capulina o alacrán	Tallo con hojas	Cocimiento (3 hojas en 1 litro de agua)	Oral (durante todo el día)
"yerba de la epistola"	<u>Castilleja canescens</u>	Lavar heridas	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua)	Dérmica
"yerba de la escoba"	<u>Dalea obreniformis</u>	Granos difíciles	Toda la planta	Infusión en alcohol	Dérmica (cataplasma)
"yerba de la golondrina"	<u>Euphorbia biformis</u>	Ojos rojos	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1/2 litro de agua 1 planta y colar)	Oftálmica (lavados, 2 ó 3 veces al día)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"yerba de la pastora"	<u>Evolvulus alsinoides</u>	Ulcera de estómago	Toda la planta	Cocimiento (1 planta en 1/2 litro de agua)	Oral (té, 2 ó 3 veces al día)
"yerba de pescado"	<u>Buddleia lanceolata</u>	Aire de piojo (Comezón en la cabeza)	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua una planta)	Dérmica (fomentos con un trapo en la cabeza)
"yerba del Ángel"	<u>Aloma alata</u>	Inflamación de matriz Flojura de mujer	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua, con ruda y 1 trozo de chocolate)	Oral (durante 3 días en la mañana, si es fuerte 8 días)
"yerba del cáncer"	<u>Tournefortia vetulina</u>	Lavarse las heridas	Toda la planta	Cocimiento: (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con 1 rama de ruda, 1 pedazo de chile, 1 trozo de cuachalalate y 1 planta de árnica)	Dérmica
		Dolor de operaciones	Toda la planta	Ver preparación anterior más chocolate	Oral (durante 3 días)
"yerba del desprecio o flor estrella"	<u>Thryallis glauca</u>	Relajamiento de las personas Flojura Fortalecer la cintura	Raíz	Cocimiento (hervir en 20 litros de agua, durante toda la noche, raíz de uña de gato, raíz de zacasile, raíz de mostaza, raíz de encino tepozáhuac, raíz de tripa de marrano, raíz de pipitzáhuac, raíz de damiana, raíz de tripa de gallina)	Oral (3 veces al día como agua de tiempo - Contiene muchas vitaminas)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"yerba del gallo"	<u>Sida rhombifolia</u>	Agotamiento	Toda la planta	Cruda (hacer 1 manojo)	Dérmica (fricción por todo el cuerpo)
		Fiebre o calentura	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua)	Oral (té, como agua de tiempo)
"yerba del golpe"	<u>Oenothera mexicana</u>	Golpes o torcerduras que se da el hombre o mujer en el campo	Toda la planta	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 ramito)	Dérmica (fomentos)
"yerba del manso"	<u>Aristolochia pentandrae</u>	Amarrar la cintura Paño de la cara	Raíz	Pomada (se muele la raíz, se revuelve con masa, alguna sustancia grasa y alcohol)	Dérmica (cataplasma)
"yerba del muerto"	<u>Tagetes patula</u>	Sacar el aire de muerto del cuerpo de la persona que sufre nervios Curar de espanto	Tallo con hojas	Cocimiento (Un trozo de la yerba en 5 litros de agua, con 5 hojas de albahácar, más 1 trocito de contrayerba en 1 litro de agua)	Oral: Durante 9 días, 1/2 vaso en la mañana y 1/2 en la tarde
"yerba del ratón"	<u>Oryza sativa</u>	Aire fuerte	Toda la planta	Alcoholaturo (hacer 1 manojo en tamal, con hoja de víbora y alcohol)	Dérmica (fricción por todo el cuerpo)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Alferecía morada	Toda la planta	Infusión en 1/4 de alcohol, con 1 trocito de contrayerba y 1 rama de chichicastle	Dérmica (fricción por todo el cuerpo, en especial en el cerebro)
"yerba del tapaculo"	<u>Waltheria americana</u>	Empacho de agua, comida o fruta Para pelear	Raíz	Cocimiento (hervir 1 trozo en 1 litro de agua, con cáscara de paraca y 1 pedazo de tequesquite quemado)	Oral (1 ó 2 veces al día)
"yerba del taray"	<u>Dyssodia taquetiflora</u>	Pies hinchados o que tienen agua Enfriamiento de pies Reumas de cansancio	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua)	Oral (como agua de tiempo, 3 veces al día antes de comer)
"yerba del tlacote"	<u>Cassia alata</u>	Quemar granos graves o tlacotes por estar malo de la sangre	Hoja	Pomada (molido y revuelto con manteca)	Dérmica (Untada hasta quemar los granos)
"yerba del yoyote"	<u>Thevetia thevetioides</u>	Almorranas	Hoja y fruto (bellota)	Pomada (Se prepara con 3 hojas y 1 bellota de yerba del yoyote, que se revuelven con sebo caliente)	Dérmica (rectal)

. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
		Ritual mágico	Fruto (bellota)		Se coloca del lado izquierdo cerca del corazón. inserto a la indumentaria
"yerba del zopilote hembra"	<u>Erigeron karwinskianus</u>	Mal aire o ataque de aire	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuece 1 planta en 1 litro de agua con ruda, estafiate, muicle, albahácar o salve real redonda. No debe tomarse sola pues da el "mal de orin")	Oral (2 ó 3 veces al día como agua de tiempo)
		Baño de temazcal	Tallo con hojas	Cocimiento (se cuecen 2 plantas en el agua para bañarse, con ruda, estafiate, albahácar, salve real redonda)	Dérmica (1 ó 2 veces al día)
"yerba del zopilote macho"	<u>Fleischmannia arguta</u>	Ataque de aire	Tallo con hojas	Cocimiento (1 planta en 1 litro de agua con ruda, estafiate, 3 hojas de muicle, albahácar y salve real larga o redonda)	Oral (como agua de tiempo, 3 veces al día la primera toma en ayunas)
"yerba dulce"	<u>Phyla scaberrima</u>	Tos	Hoja	Cocimiento (3 a 5 hojas en 1 litro de agua)	Oral (varias veces al día)

.RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"yerba rasposa"	<u>Tournefortia densiflora</u>	Sacar amibas y gusanos	Toda la planta	Cocimiento (poner 1 manojo de la planta en cinco litros de agua con 1 jabón corriente)	Lavados rectales (durante 3 noches)
"yerbabuena"	<u>Menta arvensis</u>	Cólico de estómago	Hoja	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua, con manzanilla)	Oral (como agua de tiempo, hasta que se quite el dolor)
		Sacar parásitos	Hoja	Licuar 4 ó 5 hojas con leche y 1 rama de epazote morado	Oral (en ayunas, durante 9 días)
"yertamora"	<u>Solanum americanum</u>	Erisipela Heridas	Toda la planta	Cocimiento (hervir 1 planta en 1 litro de agua)	Dérmica (fomentos)
		Granos en la piel	Toda la planta	Macerar con vinagre y alcohol	Dérmica (cataplasma)
"zacasile"	<u>Lythospermum oblongifolium</u>	Purifica la sangre	Raíz	Cocimiento (se cuece la raíz en 5 litros de agua, agregando 1 flor estrella, raíz de uña de gato y yerba del manso)	Oral (durante cinco mañanas)
"zapote blanco"	<u>Casimiroa edulis</u>	Nervios	Corteza	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 3 trocitos, con 1 trozo de champantle)	Oral (como té, 3 veces al día, durante 9 días)

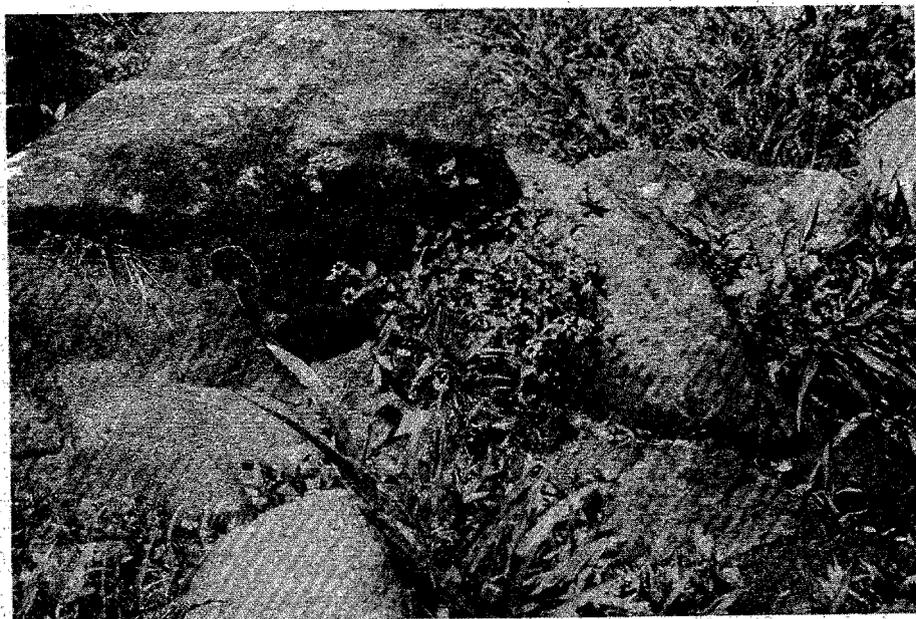
. RESULTADOS.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	PARTE USADA	FORMA DE PREPARACION	FORMA DE ADMINISTRACION
"zarzamora"	<u>Rubus adenotrichus</u>	Dolor de matriz Mal olor de matriz	Raiz	Cocimiento (hervir en 1 litro de agua 1 trozo de raiz)	Oral (como té, 3 días)
"zarzaparrilla"	<u>Pteridium aquilinum</u>	Purificar la sangre Desinflamar riñones	Raiz	Cocimiento (hervir en 1/4 litro de vino 1 trozo de raiz, con raiz de tripa de gallina, zacasile, vara de tres costillas y cabellos de elote)	Oral (como tónico, todos los días)
"zeta"	<u>Bidens pilosa</u>		Hoja	Cruda (hacer un cigarro)	A falta de marihuana

.RESULTADOS.

Equivalencias aproximadas al sistema métrico decimal, de las cantidades de las partes utilizadas de las plantas en la preparación de los medicamentos, hechas por el curandero.

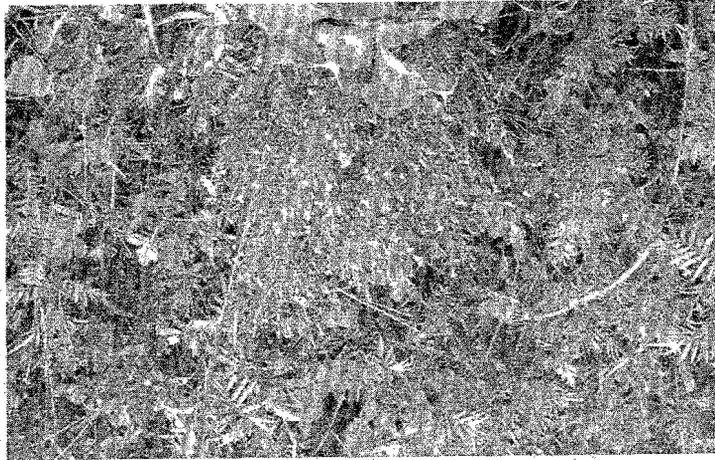
Cantidad utilizada por el curandero	Parte usada de la planta (en seco)	Equivalencia (g.)
Un manojo	Hojas con tallo	20
Un trocito	Raíz	0.5
Un trozo	Corteza	10
Un puño	Hojas	15
Un pedacito/planta picada	Planta completa	8



El "ojo de gallo" *Sanvitalia procumbens*.



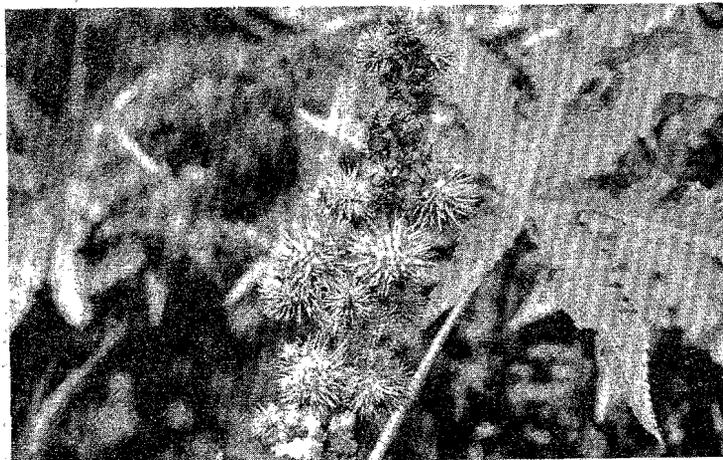
La "flor de nochebuena" *Galphimia glauca*.



"Anicillo" Tagetes micrantha.



El pericón. Tagetes lucida.



Higuerilla. Picinus comunis.

fig. 3. Frecuencia de uso de c/u de las partes de las plantas medicinales utilizadas por el curandero

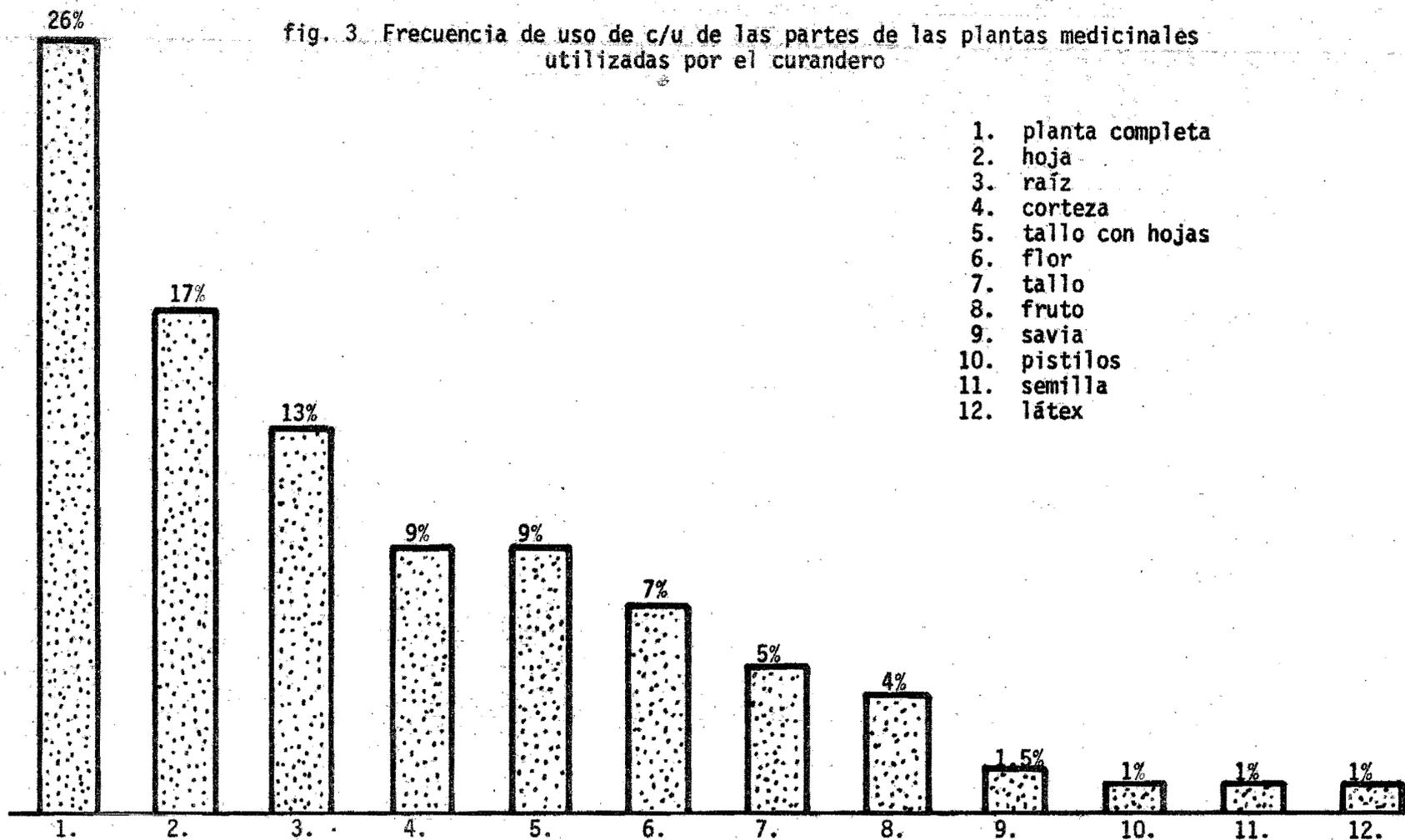


fig. 3 Frecuencia de uso de c/u de las partes de las plantas medicinales utilizadas por el curandero

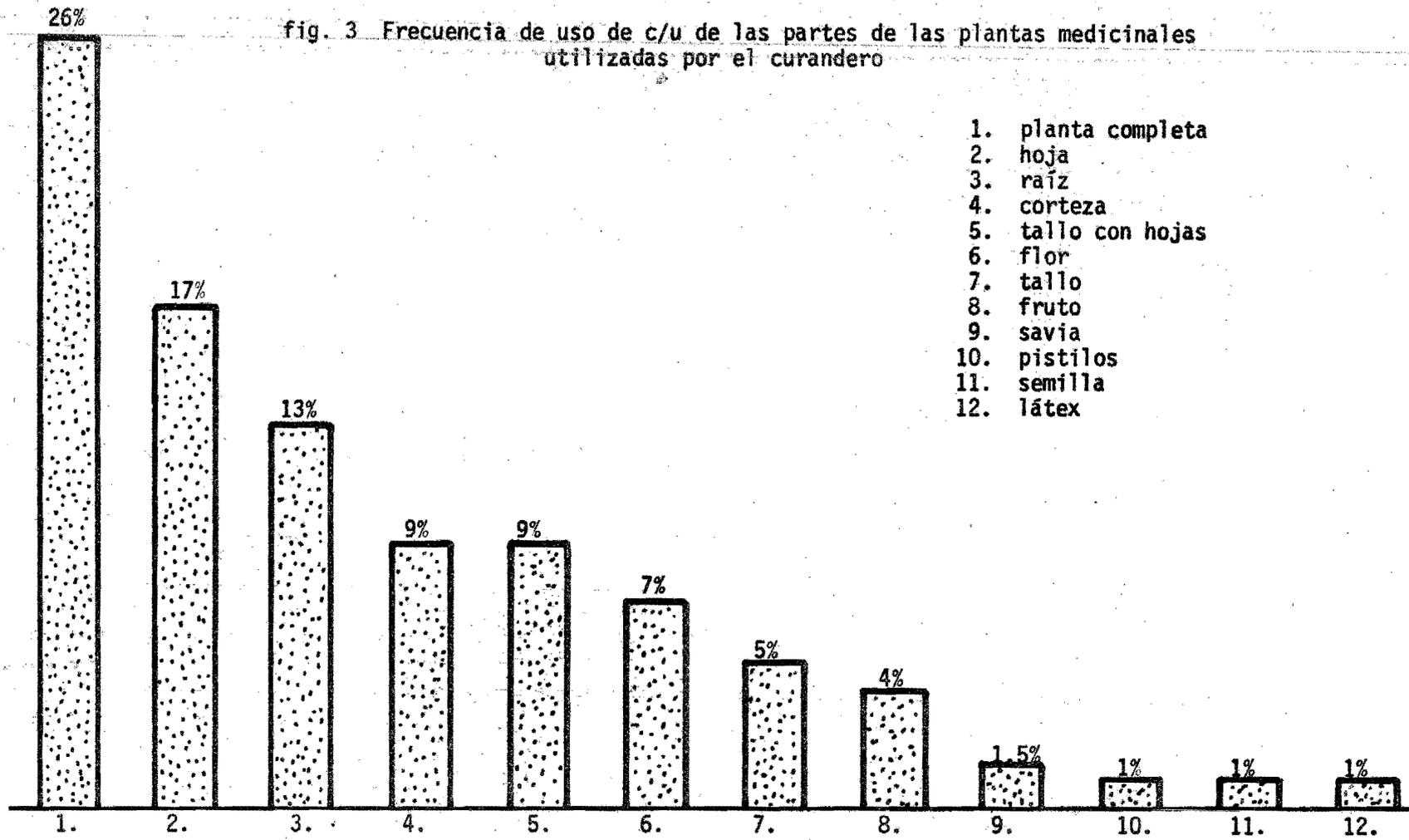


fig. 4 Porcentaje de c/u de las formas de preparación de las plantas medicinales utilizadas por el curandero

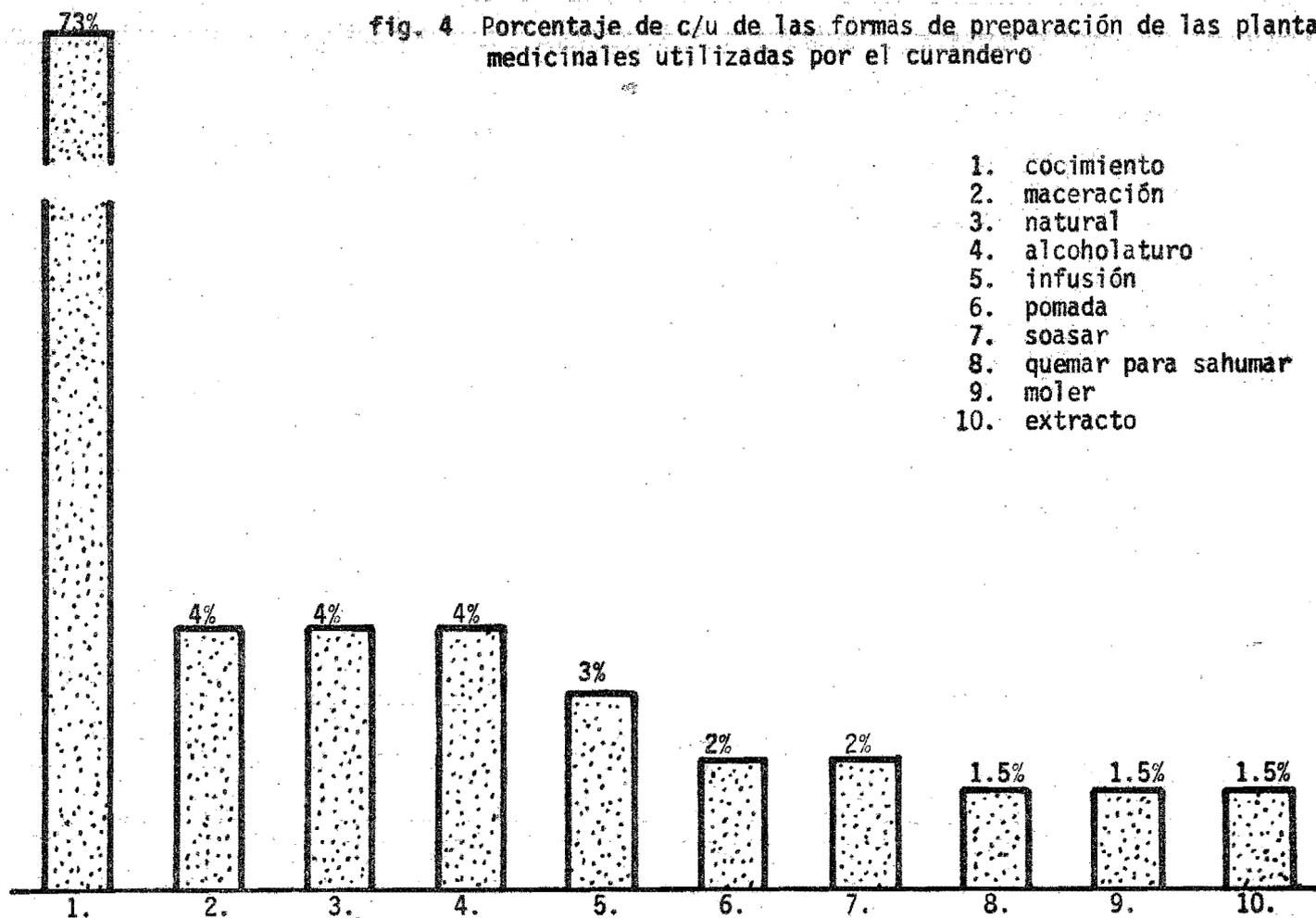
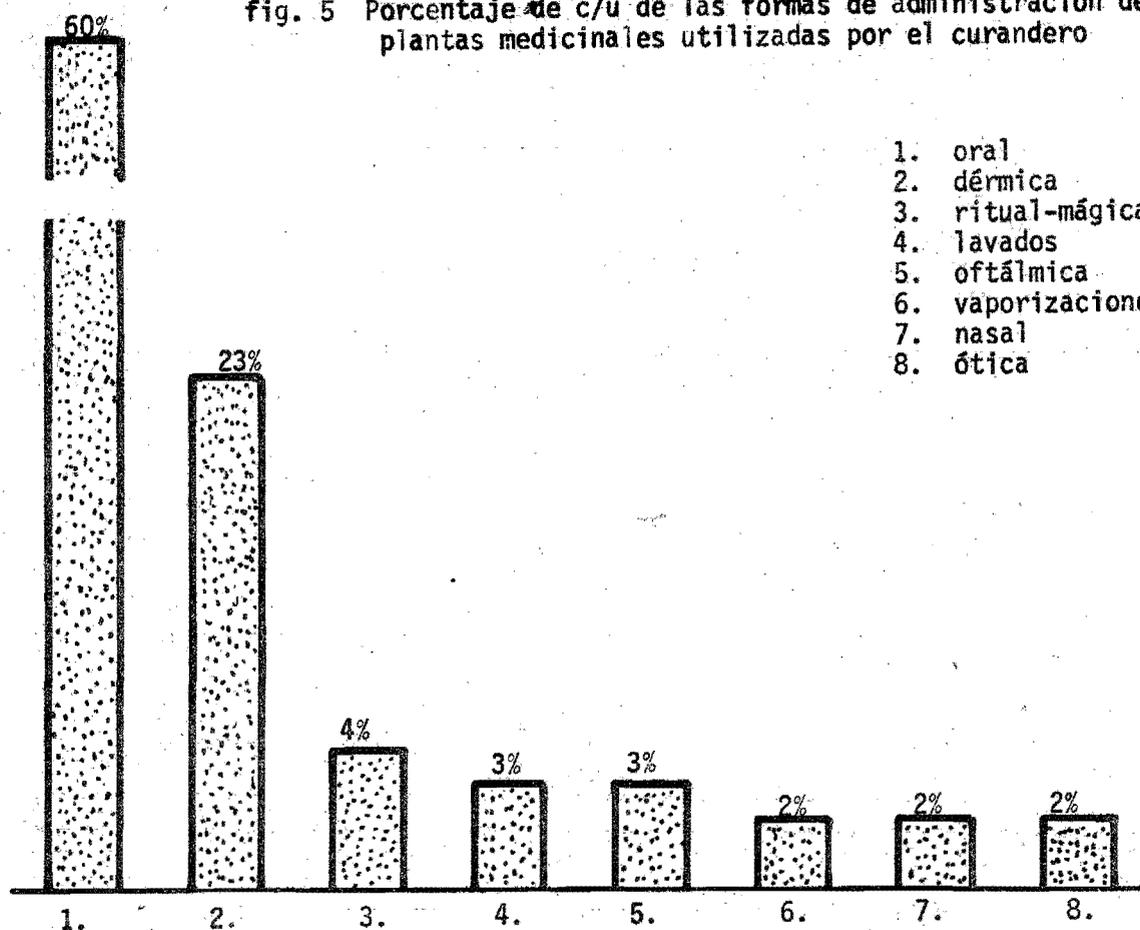


fig. 5 Porcentaje de c/u de las formas de administración de las plantas medicinales utilizadas por el curandero



.RESULTADOS.

7.3 Relación de las Plantas Medicinales con Mayor Frecuencia de Uso

En la siguiente relación se muestran las 16 plantas que con mayor frecuencia utiliza el curandero. Están presentadas de acuerdo a la importancia decreciente que él les otorga.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
1. "palo o bejuco de margarita"	<i>Heteropteris beecheyana</i> Juss.	Malpighiaceae
2. "contrayerba"	<i>Asclepias contrayerba</i> Sessé et Moc.	Asclepiadaceae
3. "chocolin o chompantle"	<i>Erythrina americana</i> Mill.	Leguminosae
4. "estafiate"	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt ssp. <i>mexicana</i> (Willd) Keck	Compositae
5. "jarilla"	<i>Senecio salignus</i> DC.	Compositae
6. "flor de tila"	<i>Tilia mexicana</i> Sch.	Tiliaceae
7. "flor de azahar"	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
8. "eneldo o hinojo"	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Umbelliferae
9. "salve real larga"	<i>Salvia microphylla</i> HBK.	Labiatae
10. "salve real redonda"	<i>Hauchera mexicana</i> Schaffn.	Saxifragaceae
11. "cedrón"	<i>Aloysia triphylla</i> (L' Hér.) Britt.	Verbenaceae
12. "ruda"	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae
13. "albahaca"	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Labiatae
14. "manzanilla"	<i>Matricaria recutita</i> L.	Compositae
15. "sávila silvestre"	<i>Hechtia stenopetala</i> Klotzsch.	Bromeliaceae
16. "yerba del muerto"	<i>Tacetes patula</i> L.	Compositae

7.4 Investigación Fitoquímica Bibliográfica

7.4.1 Introducción

El presente estudio fitoquímico, realizado a nivel bibliográfico, pretende explicar, dentro del marco de la cultura occidental, cuáles son los principios activos de las plantas, que pueden ayudar a recuperar la salud, o bien qué es lo que genera toxicidad al ingerirlas. Las ciencias químicas, a partir de los años cincuenta, han tenido un impresionante avance, mismo que se refleja en la abundante bibliografía que producen. Las revisiones que se han hecho comprenden trabajos hemerobibliográficos a nivel internacional, ya que, si bien es cierto que la flora medicinal mexicana ha sido y está siendo estudiada, aún queda mucho por investigar.

Usualmente, la información fitoquímica completa corresponde a plantas nativas de Europa o de los Estados Unidos de América, pues muchas especies de la flora mexicana son endémicas y locales, como es el caso de algunas Salvias (Labiatae), motivo por el cual no fue posible dar toda la información fitoquímica detallada.

A continuación se describe el contenido fitoquímico de 42 familias botánicas, 67 géneros y 66 especies, con base en los siguientes autores:

Aguilar, Abigail y Carlos Zolla, (1982); Borges, et al. (1984); Camps, Francisco et al. (1981); Domínguez, (1973); Giral, F y C. Hidalgo (1983); Harbone, J B et al. (1971); Harbone, J B y B.L. Turner, (1984); Henauer, (1969); Henauer, (1977); Heywood, (1977); Lester, (1979); Lewis, W H y M.F.F. Elvin-Lewis, (1979); Mata, Rachel et al. (1984); Méndez, J y J. Castro-Poçoiro, (1981); Ozawa, (1983); Raffauf, (1970); Rodríguez, (1977); Roig y Mesa, (1971); Romo, J et al. (1968); Romo, J et al. (1970); Romo, J y H. Tello (1973); Schultes, E R (1982); Swain, (1963); Vázquez, (1974); Wagner, (1977);

.RESULTADOS.

Wallis, (1970) y Youngkeen, (1961).

La información fitoquímica está ordenada alfabéticamente según sus tres categorías taxonómicas: Familia, Género y Especie.

Finalmente, se incluye como apéndice un glosario que aclara el significado de los vocablos especializados y ajenos al lenguaje biológico.

.RESULTADOS.

Información Fitoquímica a Nivel Familia

FAMILIA	CONTENIDO FITOQUIMICO
1. Acanthaceae	Glucósidos, Oxalatos, Sulfatos y Cloruros
2. Amaranthaceae	Lactonas sesquiterpénicas: drimanólidos
3. Apocynaceae	Glucósidos
4. Aristolochiaceae	Alcaloides
5. Asclepiadaceae	Alcaloides, Glucósidos, Oxalatos; Saponinas.
6. Boraginaceae	Alcaloides pirroolidínicos; Naftoquinona;
7. Cactaceae	Alcaloides
8. Caricaceae	Alcaloides.
9. Compositae	Lactonas sesquiterpénicas, Flavonoides, Compuestos acetilénicos, Triterpenos tetra y pentacíclicos, Fructuosanas del tipo de la inulina, Esteroles, Acidos grasos. Alcaloides, Glucósidos cianogénicos, Amidas, Cumarinas y algunos tipos de constituyentes fenólicos están mucho más limitados en su distribución en la familia.
10. Convolvulaceae	Alcaloides, Glicósidos resinosos,
11. Crassulaceae	Alcaloides,
12. Cruciferae	Alcaloides, Esteroles y Metilesteroles
13. Cucurbitaceae	Alcaloides, Triterpenoides (cucurbitacinas)
14. Equisetaceae	Alcaloides
15. Euphorbiaceae	Alcaloides, Diterpenoides, Glucósidos tóxicos, Resinas,
16. Gramineae	Alcaloides
17. Guttiferae	Pigmentos derivados de: Xantonas, Antraquinonas, Coumarinas, Saponina

.RESULTADOS.

FAMILIA	CONTENIDO FITOQUIMICO
18. Labiatae	Triterpenos, Diterpenos, Flavonoides, Aceites Esenciales, Fitoecdisteroides, Sesterpenos y Sesquiterpenos.
19. Lauraceae	Alcaloides, Constituyentes fenólicos, Acidos, Aceites esenciales,
20. Leguminosae	Alcaloides, Glucósidos cianogénicos, Flavonoides, Polialcoholes, Lípidos, Proteínas, Fitoheamaglutininas, Enzimas y Aminoácidos.
21. Loganiaceae	Alcaloides
22. Loranthaceae	Alcaloides
23. Malpighiaceae	Alcaloides
24. Malvaceae	Alcaloides,
25. Myrtaceae	Alcaloides, Aceites esenciales
26. Nyctaginaceae	Alcaloides,
27. Papaveraceae	Alcaloides
28. Piperaceae	Alcaloides,
29. Polypodaceae	Antraquinonas,
30. Ranunculaceae	Alcaloides, Lactonas,
31. Rosaceae	Alcaloides, Constituyentes fenólicos, Glucósidos,
32. Rubiaceae	Alcaloides, Antraquinonas, Glicósidos,
33. Rutaceae	Alcaloides, Coumarinas, Flavonoides, Terpenoides,
34. Sapindaceae	Alcaloides,
35. Sapotaceae	Acidos básicos,
36. Scrophulariaceae	Alcaloides, Glucósidos,
37. Solanaceae	Alcaloides,
38. Sterculiaceae	Alcaloides

.RESULTADOS.

FAMILIA	CONTENIDO FITOQUIMICO
39. Tiliaceae	Alcaloides, Flavonoides, Sales minerales
40. Umbelliferae	Coumarinas, Lactonas sesquiterpénicas,
41. Urticaceae	Alcaloides
42. Verbenaceae	Alcaloides, Triterpenos.

.RESULTADOS.

Información Fitoquímica a Nivel Género

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO FITOQUIMICO
Acanthaceae	1. Justicia	G: Glucósido O: Oxalato cálcico T: Sulfatos y cloruros
Apocynaceae	2. Thevetia	G: cardíaco
Aristolochiaceae	3. Aristolochia	A: Aristo-red; aristolochie-acid; aristolochia-base; aristolactana; bebeerina (y otros)
Asclepiadaceae	4. Asclepias	A: Cefaelina; Emetina; Nicotina; Psicotropina o Metil-psicotropina. G: cardíaco (calotropina) O: oxalato cálcico T: saponina ácida
Boraginaceae	5. Tournefortia	A: Supinina; Supinina-n-oxido; Tournefortina
Cactaceae	6. Opuntia	A: Mescalina
Caricaceae	7. Carica	A: Carpaína
Compositae Tribu: Anthemideae		A: Alcaloide T: Aceite volátil, Lactonas sesquiterpénicas (Germacránólidos, Eudemanólidos, Guaianólidos, Eremofilanólidos, Helenanólidos, etc.), Santonina, Artemisina
	8. Matricaria	G: Glucósidos

.RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO	FITOQUIMICO
Tribu: Astereae			T: Lactonas sesquiterpénicas (Eudesmanólidos, Guaianólidos)
Tribu: Chichorieae			T: Lactonas sesquiterpénicas (Germacranólidos, Eudesmanólidos, Guaianólidos,)
Tribu: Eupatorieae	9. Eupatorium	A: Echinatina; Eupatorina; Eupatorium base-c; Eupatorium base-d; Rinderina; (y otros)	T: Lactonas sesquiterpénicas (Germacranólidos, Eudesmanólidos, Guaianólidos, Eremofilanólidos, Helenanólidos, Eupatorina)
	10. Piqueria	A: Piquerina	
Tribu: Helenieae			T: Lactonas Sesquiterpénicas (Germacranólidos, Bakkenólidos, Seco-ambrosanólidos, Seco-helenanólidos)
Tribu: Heliantheae			T: Lactonas sesquiterpénicas (Germacranólidos, Bakkenólidos, Seco-ambrosanólidos, Seco-Helenanólidos)
	11. Bidens		O: Acido oxálico T: Potasio, calcio, magnesio, fósforo y sulfato
	12. Calea	A: Alcaloide no determinado	T: Lactonas sesquiterpénicas
	13. Montanoa	A: Alcaloide principal	G: Glucósido activo O: Acido oxálico

.RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO	FITOQUIMICO
Tribu: Inuleae	14. Gnaphalium		T: Lactonas sesquiterpénicas (Germacranólidos, Bakkenólidos, Seco-ambrosanólidos, Seco-helenanólidos) G: Glucósido O: Oxalatos T: Sulfatos de potasio y calcio
Tribu: Mutisieae			T: Lactonas sesquiterpénicas (Eudesmanólidos, Guaianólidos, etc.)
Tribu: Senecioneae	15. Senecio	A: Angularina; Aquaticina; Brasilinacina; Campestrina; Cartamoidina; (y otros)	T: Lactonas sesquiterpénicas (Germacranólidos, Eremofilanólidos, Helenanólidos, Bakkenólidos, Seco-ambrosanólidos, Seco-helenanólidos)
Crassulaceae	16. Sedum	A: Nicotina; Pelletierina; Sedamina; Sedinina; Sedridina; (y otros)	
Cruciferae	17. Brassica	A: Gluco-Brassicina; Neogluco-Brassicina; Indol-3-Acetonitrilo; Narcotina; Sinapina	
	18. Lepidium	A: Gluco-Brassicina; Neogluco-Brassicina; Histamina; Sinapina	
Chenopodiaceae	19. Chenopodium		T: Terpenos insaturados (ascaridol) Saponinas
Equisetaceae	20. Equisetum	A: Equisetonina; Nicotina; Palustridina; Palustrina; 3 Metoxi-Piridina	

.RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO FITOQUIMICO	
Euphorbiaceae	21. Croton	A: Croton base; Croton Base-B; Crotonosina; Flavinatina; Hernovina; (y otros)	G: Glucósidos T: Toxina (Crotina); Resinas, Sales minerales
	22. Euphorbia	A: Azabiciclonononona; Drummina; Euforbia Base-A; Euforbina; Xantorhamina	G: Glucósidos cianogénicos O: Oxalato de calcio T: Sulfato de calcio, Sales minerales (silicatos), Triterpeno (maculato!), Saponinas esteroideas.
	23. Jatropha	A: Jatrofina; Macrantina;	
	24. Ricinus	A: Agmatina; Picinina	T: Acidos grasos (ricinólico, oleico, ricínico y margárico)
Gramineae	25. Zea	A: Hordenina y otros alcaloides aún desconocidos	T: Saponinas, sales de potasio, esteroides.
Labiatae	26. Menta		T: Aceite esencial con mentol, mentona, cineol y terpenos.
	27. Ocimum		T: Aceite esencial con mentol, mentona, cineol y diterpenos
	28. Salvia	A: Histamina	
Lauraceae	29. Cinnamomum		T: Aceite volátil y terpenos.
	30. Litsea	A: Actinodafina; D Iso-Coridina; Laurolitsina; Laurotetanina; N Metil-Laurotetanina; (y otros)	T: Acido láurico, aceites esenciales y terpenos.

.RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO FITOQUIMICO	
	31. Persea	A: Dopamina; Serotonina; Tiramina	G: Glucósidos (perseíta) T: Acidos grasos, hidrocarburos, terpenos y carotenoides.
Leguminosae	32. Acacia	A: Dipterina; Beta fenil-Etilamina; Tetrahidro-Harman; N Cinnamoil-Histamina; Hordenina; (y otros)	G: Antraquinónico; Cianogénico T: Taninos, lípidos, carotenoides.
	33. Cassia	A: Carnavalina; Cassina; Chaksina; Iso-Chaksina;	G: Antraquinónico; Cianogénico; T: Antraquinonas y tanino
	34. Desmodium	A: Bufotenina; Gramina; N-Oxido,N,N,-Dime-5-Meo-Triptamina; N-Oxido,N,N,-Dimetil-Triptamina; N-Metil-5-Metoxi-Triptamina; (y otros)	
	35. Erythrina	A: Erysodina; Dihidro-Erysodina; Erysonina; Erysopina; Erysotiopina; (y otros)	T: Saponinas y ácido cianhídrico.
	36. Mimosa	A: Histamina; Mimosina; N,N,-Dimetil-Triptamina	G: Glucosa
	37. Phaseolus	A: Acido Pipecólico	G: Cianogénico
	38. Pithecellobium		G: Glucosa T: Tanino, gomas y albúmina.
Loranthaceae	39. Phoradendron	A: Rubrina-C; Tiramina	
Malpighiaceae	40. Heteropterys	A: Cafeína	T: Queracitinas; Camferoles;
Malvaceae	41. Sida	A: D Pseudo-Efedrina; L-Efedrina;	T: Saponinas

.RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO		CONTENIDO FITOQUIMICO
Myrtaceae	42. Eucalyptus		T: Aceites volátiles (cineol, eucaliptol, etc.) terpenos y gomorresinas
	43. Eugenia	A: Jambosina	T: Aceites esenciales (eugenol);
	44. Psidium		O: Oxalato de calcio T: Taninos, ácido ascórbico y terpenos.
Nyctaginaceae	45. Boerhaavia	A: Boerhaavina; Punarnavina	
Papaveracea	46. Argemone	A: Argemone Base; Argemonina; Berberina; Chelerritrina; Codeína; (y otros)	T: Sales minerales, caseína.
	47. Bocconia	A: Bocconia Base; Chelerritrina; Chelerrubina; Coptisina; D-Iso-Coridina; (y otros)	T: Aceites esenciales
Piperaceae	48. Piper	A: Chavicina; Jaborandina; Piperloidina; Piperatina; Piperidina; (y otros)	T: Carotenos, vitaminas.
Ranunculaceae	49. Clematis	A: Clematina	T: Lactona (protonemolina)
	50. Crataegus		T: Substancias pécticas, ácido ascórbico, caroteno.
Rosaceae	51. Prunus	A: Nor-Epinefrina; Serotonina; Tiramina	G: Cianogénico
Rutaceae	52. Casimiroa	A: Casimiroedina; Casimiroina; Casimiroitina; Dictamnina; Edulcina; (y otros)	O: Oxalato de calcio T: Sulfato y cloruro de potasio, resina blanca y grasosa.

RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO	FITOQUIMICO
	53. Citrus		T: Aceite volátil, ácido ascórbico, terpenos.
	54. Ruta	A: Gamma-Fagarina; Graveolina; Graveolinina; Kokusagininina; Ruta Base; (y otros)	
Sapindaceae	55. Dodonea		T: Saponina, tanino, resina ácida
	56. Serjania	A: Seneciofolina	
Solanaceae	57. Datura	A: Atropina; Alfa-Chaconina; Demissidina; Nor-Epinefrina; Grandiflorina; (y otros)	T: Resina grasa, principios gomosos
	58. Nicotiana	A: Nicotina; Nicotiamina; Colidina.	
	59. Physalis	A: Higrina, L; Tigloil-Tropeina	
	60. Solanum	A: Atropina; Belladona; Datura base; Fastudina; Fastunina; (y otros)	
Sterculiaceae	61. Guazuma	A: Cafeína;	
	62. Waltheria	A: X-Adquetina; Y-Adquetina; Z-Adquetina	
Tiliaceae	63. Tilia	A: Ocarpina	T: Aceite esencial, sales minerales, flavonoides.
Umbelliferae	64. Foeniculum		T: Aceite volátil (anetol y fencina).
Urticaceae	65. Urtica	A: Histamina; Serotonina	

.RESULTADOS.

FAMILIA	GENERO	CONTENIDO FITOQUIMICO
Verbenaceae	66. Lantana	A: Lantanina
	67. Vitex	A: Nishindina; Vitricina

.RESULTADOS.

INFORMACION FITOQUIMICA A NIVEL ESPECIE

Acanthaceae

1. Justicia spicigera (Schlechtend.) Bailey "muicle"

Información fitoquímica: Contiene materia colorante, sustancia mucilaginoso, sustancias pépticas, un glucósido con propiedades reductoras, resina alcalina, aceite esencial, acetato y oxalato de calcio, sulfato y cloruros de sodio y potasio (Cabrera, 1982).

Anacardiaceae

2. Schinus molle L. "copalquáhuitl o pirú"

Información fitoquímica: Contiene una resina muy abundante, tanto en su corteza como en los frutos; esta escurre fácilmente en el tronco del árbol (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: Como casi todas las gomoresinas la del "pirú" ejerce una acción balsámica sobre las mucosas cuando es ingerida, y además ejerce acción antiséptica destruyendo los gérmenes que en ellas pudieran encontrarse. Esta acción es reforzada por el aceite esencial que también contiene el árbol, lo que explica sus efectos antiinflamatorios en las mucosas bronquiales y uretrales (Cabrera, 1982).

Apocynaceae

3. Plumeria rubra L. "cacaloxóchitl"

Información fitoquímica: La corteza contiene 0.96% de un glucósido altamente tóxico. Las hojas y raíces lo contienen también en una proporción 0.20 a 0.52% (Cabrera, 1982).

Apocynaceae

4. Thevetia thevetioides (HBK.) Schum. "yerba del yoyote"

Información fitoquímica: La planta y especialmente las semillas,

. RESULTADOS.

contienen un aceite fijo no secante, caseína vegetal, un glucósido la thevetosina principio ácido y otro básico la thevetina y una materia amarilla pseudo-índica (Morton, 1981).

Información farmacológica: El principio activo actúa energicamente sobre el corazón aumentando la presión arterial; y provocando la lentitud de las pulsaciones (Morton, 1981).

Aristolochiaceae

5. Aristolochia pentandrae Pfeiff. "yerba del manso"

Información fitoquímica: Es pródiga en lactonas sesquiterpénicas como germacranólidos, ácidos nitro-fenantrénicos, alcaloides bencil-iso-quinolínicos y otros (Wallis, 1970)

Asclepiadaceae

6. Asclepias curassavica L. "señorita"

Información fitoquímica: La planta contiene beta-sitosterol; también asclepina (3'-O-acetil-calotropina). La raíz posee algunas agliconas, principalmente agarigenina, corotoxigenina y coroglancigenina (Youngken, 1951)

Información farmacológica: La calotropina actúa en células derivadas de carcinomas humanos; al zumo laticífero se le atribuyen propiedades antihelmínticas, la decocción de las partes aéreas se emplea como vomitivo, las raíces tienen aplicación como eméticas y purgantes y en el tratamiento de enfermedades de la piel; la droga es peligrosa por tener acción digitálica. Las flores frescas al ingerirse causan vómitos. La planta es tóxica a los animales. Los síntomas de envenamiento son: diarrea, salivación, paro en la coronaria. La decocción de la planta se dice puede causar aborto (Cabrera, 1982).

Boraginaceae

7. Cordia morelosana Standl. "palo o cáscara de anacahuite"

.RESULTADOS.

Información fitoquímica: La corteza contiene una resina especial semejante al bálsamo de Tolú, una pequeña cantidad de un aceite esencial de olor especial y una gran cantidad de sales minerales, predominando las de calcio y potasio. Parece contener también un glucósido y un alcaloide aún no bien estudiados (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: Acción desinflamatoria sobre las mucosas; en los casos de uretritis disminuye la supuración y calma la irritación; por sus sales minerales actúa como diurético, disminuyendo la densidad urinaria y excitando el epitelio renal, por lo que se emplea con éxito en las congestiones renales y nefríticas; es útil como antiséptico urinario por la sustancia balsámica que contiene. La acción antitérmica se atribuye a la presencia de glucósidos. La corteza fresca contiene aceites esenciales y al prepararse como cocimiento se obtiene un tónico y estimulante general que excita el apetito, mejora la digestión y estimula la energía muscular, aumenta el número de glóbulos rojos en los estados anémicos, razón por la que se usa para combatir la anemia originada por el paludismo; su uso es común en las regiones cálidas en donde crece este árbol; también se le considera como afrodisíaco (Cabrera, 1982).

Boraginaceae

8. Tournefortia vetulina HBK. "yerba del cáncer"

Información fitoquímica: Sustancia gomosa, ácidos orgánicos, enzimas, glucosa y tanino en un 11.2%. No contiene aceite esencial (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: La gran cantidad de tanino que contiene la hace astringente, por lo que es usada con éxito en casos de gastroenteritis, nefritis (descongestiona al riñón y favorece la diuresis), vaginitis, metritis hemorrágica, se cree que cura el cáncer de la matriz, aunque esto no se ha demostrado (Cabrera, 1982).

.RESULTADOS.

Caricaceae

9. Carica papaya L. "papaya"

Información fitoquímica: El látex fresco contiene enzimas proteolíticas (papina y quimopapaina). Las semillas de la papaya contienen de 600 a 760 mg. de aglycona. Las raíces y las hojas contienen un alcaloide (carpine) en altas concentraciones, experimentalmente se han obtenido los siguientes resultados: agua 94.08%, proteína 0.63%, grasa 0.12%, carbohidratos 2.06%, fibra 1.00%, cenizas 2.11% (Morton, 1981)

Información farmacológica: La utilidad principal está en el jugo, por la papaina que contiene, el látex puede causar severas irritaciones en los ojos. Algunas personas presentan reacciones alérgicas cuando preparan papina o están en contacto con el polen, fruto o látex (Morton, 1981)

Compositae Tribu: Anthemideae

10. Artemisia absinthium L. "ajenjo"

Información fitoquímica: Grasa en poca cantidad, clorofila, cera, resinas, tanino, glucosa, goma, celulosa, sales diversas, un alcaloide y un aceite esencial. La santonina se ha localizado en las inflorescencias en una proporción de 1.23% (Wallis, 1970).

Información farmacológica: Puede servir como antihelmíntico, por la santonina que contienen sus inflorescencias (Wallis, 1970).

Compositae Tribu: Anthemideae

11. Artemisia ludoviciana Nutt ssp. mexicana Keck "estafiate"

Información fitoquímica: Albúmina, fécula, aceite esencial (compuesto por: alfa y beta belandrenos, limoneno, alcanfor y borneol), diversas sales, lactonas sesquiterpénicas (estafiatina, arglanina, armexina, douglanina, crisartemina A). La inflorescencia contiene santonina, resina, tanino y un alcaloide. Por destilación

.RESULTADOS.

de las flores se obtiene un aceite volátil con dos sesquiterpenos: la armexifolina y la estafiatina (Cabrera, 1982; Lozoya, 1982; Sánchez, 1963; Wallis, 1970).

Información farmacológica: La bibliografía señala como responsables de la acción farmacológica al aceite esencial y a la santonina. La administración del aceite por vía parenteral provoca convulsiones, vómito y bradicardia que conduce al paro cardíaco. Por vía oral, a dosis elevadas produce accesos epileptiformes, convulsiones notables por su intensidad y repetición, capaces de persistir en animales sometidos a sección medular, demostrando que la acción tóxica del aceite ocurre a nivel de núcleos basales del diencefalo. A la artemisina, derivado hidroxilado, y a la santonina se les reconoce propiedades antihelmínticas, aunque en la actualidad su uso no es muy frecuente debido a la intoxicación que producen (síndrome de santonismo) (Cabrera, 1982; Lozoya, 1982)

Compositae Tribu: Anthemideae

12. Matricaria recutita L. "manzanilla"

Información fitoquímica: Aceite volátil; 1, principio amargo, ácido antémico y una sustancia colorante amarilla, apigenina (matri-hidroxi-flavona) libre y en forma de glucósido. El aceite volátil contiene ésteres de los ácidos isomérico, angélico y tíglico, también contiene el alcohol antemol, un hidrocarburo cristalino, antemeno camazuleno. El ácido antémico es un glucósido cristalino, intensamente amargo. Las flores contienen una fitoesterolina cristalina, taraxaesterol, tricontano, inositol, cera, ácido graso, glucosa (Morton, 1981; Wallis, 1982).

Información farmacológica: Las flores de manzanilla poseen propiedades estomacales y amargas; el aceite se administra en ocasiones en forma de pildoras como carminativo (Morton, 1981; Wallis, 1982).

Compositae Tribu: Astereae

.RESULTADOS.

13. Baccharis salicifolia (Ruiz et Pav) Pers. "azumiate"

Información fitoquímica: Se ha aislado e identificado en plantas secas: estigmasterol y óxido de baccharis (Morton, 1981).

Compositae Tribu: Astereae

14. Heterotheca inuloides Cass. "Arnica de campo"

Información fitoquímica: Contiene una sustancia muy activa, la arnicina; las hojas, las flores y la raíz, además de la arnicina contienen una resina y un aceite esencial (Wallis, 1970).

Información farmacológica: La acción de la arnicina sobre el organismo es muy similar a la estriquina, por lo que se recomienda especial cuidado en su manejo, la tintura es recomendada para curar golpes y como anestésico. Algunos autores señalan que la decocción de las flores de esta planta favorece la acción de la quinina, en casos de paludismo y en general cuando por cuadros infecciosos se presentan fiebres. Presenta acción estimulante sobre los sistemas nervioso y muscular, la acción antiséptica que ha demostrado en heridas se atribuye a la resina y aceite esencial que contiene, aunadas a la del alcohol (Wallis, 1970).

Compositae Tribu: Eupatorieae

15. Piqueria trinervia Cav. "altareina"

Información fitoquímica: Contiene materia grasa, un aceite esencial, tanino, resina, materias extractivas y gomosas, sales minerales y un alcaloide, la "piquerina", de sabor ligeramente amargo (Morton, 1981).

Información farmacológica: Por su aceite esencial, obra como antigastrálgico y al ser eliminado por la mucosa pulmonar y brónquica, ejerce una acción antiséptica y desinflamante, de allí su utilidad en las gastralgias, bronquitis y neumonías. La presencia del alcaloide provoca aumento en las secreciones, favoreciendo en los

.RESULTADOS.

cuadros infecciosos la eliminación de toxinas y gérmenes (Morton, 1981).

Compositae Tribu: Helenieae

16. Tagetes lucida Cav. "pericón"

Información fitoquímica: Contiene derivados del ácido cinámico y la coumarina herniarina. En el aceite esencial hay anetol. La planta contiene tres resinas ácidas, tanino, glucosa, dextrina, pectina y sales minerales. Las semillas contienen un alcaloide todavía no determinado (Cabrera, 1982; Morton, 1981).

Información farmacológica: Por ensayos efectuados con las hojas, se sabe que actúa sobre el sistema nervioso central como depresivo (Cabrera, 1982).

Compositae Tribu: Heliantheae

17. Bidens pilosa L. "zeta"

Información fitoquímica: Contiene una resina neutra, tanino, ácido gálico, ácido oxálico, potasio, calcio, magnesio, fósforo y sulfato (Morton, 1981).

Compositae Tribu: Heliantheae

18. Calea zacatechichi Schlechtend. "prodigiosa"

Información fitoquímica: Contiene un principio amargo, alcaloide aún no determinado, resina, cera, aceite esencial, materia colorante amarilla, tanino, algunas sales minerales y lactonas sesquiterpénicas (Cabrera, 1982; Morton, 1981).

Información farmacológica: Desde la más remota antigüedad, el intenso sabor amargo del "zacatechichi" (voz náhuatl), que significa pasto amargo, lo hizo medicamento popular, favorito contra las fiebres, náuseas y otros males. Es uno de los alucinógenos recientemente descubiertos y parece que solo lo usan los indios

.RESULTADOS.

chontales de Oaxaca (Shultes, 1982).

Compositae Tribu: Heliantheae

19. Montanoa frutescens (Maire) Hensl. "tronadora"

Información fitoquímica: Contiene resinas, ácido oxálico, sales minerales, aceite esencial, un glucósido activo y un alcaloide principal (Morton, 1981).

Compositae Tribu: Inuleae

20. Gnaphalium oxyphyllum DC. "gordolobo"

Información fitoquímica: Además de la clorofila, ácido múxico y diversas sales, especialmente oxalatos y sulfatos de potasio y calcio, encierra un glucósido, semejante a la "escualina" y una sustancia mucilaginosa (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: El "gordolobo" actúa a manera de calmante, por la acción de la sustancia mucilaginosa que al ser eliminada por la mucosa brónquica, favorece la expectoración y desinflama disminuyendo la congestión venosa (probablemente debido al glucósido) y estimulando la circulación capilar en los tejidos pulmonares. También es útil en casos de hemorroides o várices (Cabrera, 1982).

Compositae Tribu: Mutisieae

21. Iris longifolia Don. "caléndula"

Información fitoquímica: Aceite volátil, un principio amargo y olor algo aromático y calendulina, que es una sustancia insípida que se hincha en el agua (Wallis, 1970).

Información farmacológica: La caléndula se usa principalmente en forma de tintura diluida con agua, como aplicación a las magulladuras para promover la absorción de sangre derramada (Wallis, 1970).

Chenopodiaceae

.RESULTADOS.

22. Chenopodium ambrosioides L. "epazote morado"

Información fitoquímica: Alto contenido en aceite volátil (cuyo componente mayoritario es el (-)pinocareol y flavonoides) y un peróxido de terpeno insaturado: el ascaridol (p-cimeno, limoneno, alfa-terpineno y mentadieno) Todos los órganos de la planta son ricos en saponinas en su mayoría neutras y de contenido variable, que aumentan de acuerdo a la edad de la planta (Lozoya, 1982).

Información farmacológica: Se ha considerado al ascaridol como un compuesto útil para el tratamiento de parasitosis intestinales, en especial de acción vermífuga en *Ascaris* ssp., *Ancylostoma* ssp. y *Necator* ssp., aunque también se han registrado casos de toxicidad y envenenamiento. La intoxicación se manifiesta, a dosis bajas, por hipotensión, disminución de la frecuencia cardíaca y alteraciones del ritmo respiratorio. A mayores dosis se observa irritación del tubo digestivo, vértigo, náusea, vómito, atonía intestinal, sordera y trastornos visuales. Cuando se ha tenido sobredosis en el uso del aceite concentrado de ascaridol, se ha registrado severas lesiones del oído, estafosis hepática y degeneración renal (Lozoya, 1982).

Euphorbiaceae

23. Euphorbia biformis Wats. var. biformis Wats. "yerba de la golondrina"

Información fitoquímica: Resina ácida de sabor agrio, materia colorante amarilla, materia gomosa y sales minerales como silicatos, sulfato y oxalato de calcio. En las hojas se aisló el triterpeno maculatol, beta-sitosterol (Morton, 1981).

Euphorbiaceae

24. Croton ciliato-glandulosus Ort. "palo duraznillo"

Información fitoquímica: Contiene alrededor de 50% de aceite esencial, cuyas propiedades medicinales se deben a la croton-resina,

.RESULTADOS.

que ha sido obtenida como polvo liviano casi incoloro, un alcaloide aún desconocido, sales minerales, glucósidos y una toxina: la crotonina, que se halla en grandes concentraciones (Morton, 1981; Wallis, 1970).

Información farmacológica: El aceite de croton es un irritante energético que aplicado directamente a la piel produce graves quemaduras, diluido se emplea como contrairritante, por vía interna es un catártico drástico y muy rápido. Se ha utilizado como purgante (irrita las paredes del tubo digestivo) y se le registra como una planta altamente tóxica (Aguilar, A y C. Zolla, 1982; Wallis, 1970).

Euphorbiaceae

25. *Ricinus communis* L. "higuerilla"

Información fitoquímica: Contiene aceite (compuesto por los siguientes ácidos grasos: ácido ricinólico, oleico, ricínico y margárico), almidón, albúmina, gomo-resinas, fibra, agua, aleurona, un alcaloide (llamado ricina, formado por dos proteínas, una tóxica y otra hemoaglutinante), que se encuentra distribuido en toda la planta, pero en mayor concentración en las semillas y una materia parecida a la insulina. El tallo contiene celulosa y las hojas ricina, ácido gálico, nitrato potásico y saponinas esteroidales. Las semillas, además de las sustancias mencionadas contienen una enzima (alipasa), un 26.2% de proteínas y de un 50 a 70% de aceite, se presume además la existencia de glucósidos cianogénicos (Aguilar, A. y C. Zolla, 1982; Morton, 1981).

Información farmacológica: El aceite ricinólico se usa en medicina, a dosis pequeñas produce evacuaciones sin provocar cólicos, de allí su utilidad en la administración para niños y adultos con problemas hemorroidales. Su propiedad purgante se debe a la resina contenida en la semilla. Debe tenerse presente que, mientras es posible ingerir dos onzas de aceite sin perjuicio para la salud, sería de consecuencias funestas comerse unas cuantas semillas, pues el aceite

.RESULTADOS.

lleva solamente una mínima proporción de la resina, quedando la mayor parte en la pasta. Una toxoalbúmina de la ricina, ofrece características similares a las proteínas de ciertas ponzoñas de animales y se comporta de manera similar, con la diferencia de que puede actuar por vía bucal. Por tratarse de una proteína vegetal, la ricinina es capaz de inducir la formación de anticuerpos. Según algunos autores, las hojas poseen el mismo principio activo tóxico y las personas o animales intoxicados con ellas, pueden presentar una sintomatología semejante (Aguilar, A y C. Zolla, 1982; Morton, 1981).

Gramineae

26. Zea mays L. "cabellos de elote"

Información fitoquímica: En los estilos del maíz se encuentra mucilago, almidón, materias pécticas, acetato, sulfato, cloruros de calcio, potasio y nitrato de potasio. En los tejidos de la planta se han encontrado saponinas, sales de potasio, tanino, esteroides, L-arabinosa, arabinosa, galactosa, ácido maizénico y algunos tipos de alcaloides. Las hojas contienen el alcaloide hordenina; en las semillas también se encuentra otro alcaloide aún desconocido. Las plantas jóvenes bajo ciertas condiciones pueden contener ácido cianogénico o pueden acumular en las hojas nitratos tóxicos (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: Las sales de calcio y potasio actúan a nivel de epitelio renal aumentando la secreción urinaria. La sustancia mucilaginososa que contienen los estilos del maíz, actúa también como desinflamatorio sobre epitelios renales, vesicales y uretrales, por ello se recomienda también en las cistitis y uretritis blenorragicas, los estilos actúan como coadyuvantes de otras medicaciones antisépticas (Cabrera, 1982).

Labiatae

27. Menta arvensis L. "yerbabuena"

.RESULTADOS.

Información fitoquímica: El principal constituyente es el aceite esencial (del que contiene alrededor de 0.7 a 1.5%), los principales componentes del aceite son: mentol (50 a 60%), acetato de metilo, mentona, cineol y terpenos (Wallis, 1970).

Información farmacológica: Es un carminativo y un estimulante aromático y espasmódico, generalmente se administra en forma de infusión. Estimula la secreción de los jugos digestivos, movimientos peristálticos, útil en casos de atonía por anemia; en los cólicos intestinales originados por gastroenteritis, por su acción antiespasmódica calma el dolor y disminuye las evacuaciones; ligero antiséptico intestinal, no irritante, impidiendo la pululación de gérmenes y disminuyendo las fermentaciones pútridas. En las enfermedades del aparato respiratorio, como bronquitis simple o gripal, el uso del cocimiento disminuye las secreciones catarrales, atenuando la inflamación de las mucosas (Cabrera, 1982).

Labiatae

28. Ocimum basilicum L. "albahácar"

Información fitoquímica: Aceite volátil que contiene cineol, pineno, metil-chavico, d-alcanfor y ocimeno (terpeno alifático) el mucílago de la semilla contiene D-glucosa, D-galactosa, D-manosa, L-arabinosa, D-xylosa, D-rhamosa, D-galacturónico (Morton, 1981).

Información farmacológica: El olor de la planta repele a los mosquitos (Morton, 1981).

Labiatae

29. Salvia lavanduloides Kunth "poleo"

Información fitoquímica: Acido ursólico, ácido oleanólico (González, 1984)

Información farmacológica: Posee un notable efecto sobre la arteriosclerosis, lo que la hace ser una alternativa en el

.RESULTADOS.

tratamiento de esta enfermedad. El ácido ursólico ha sido empleado como emulsificante, lo que indica su baja toxicidad; considerando esto y su actividad biológica, se tiene entonces un prometedor fármaco para el tratamiento de la arterioesclerosis (González, 1984).

Labiatae

30. Salvia sessei Benth. "sabinito"

Información fitoquímica: Diterpenos tricíclico del tipo del abietano de la serie de las royleanonas (Portugal, 1984).

Lauraceae

31. Cinnamomum zeylanicum Blume "canela"

Información fitoquímica: El constituyente principal de la corteza de canela es el aceite volátil, contiene también tanino y mucílago, aldehído cinámico, eugenol, terpenos y pequeñas cantidades de otras sustancias (Wallis, 1970).

Información farmacológica: La canela se usa principalmente como carminativo o como agente saborizante en polvos y en tinturas, tiene propiedades aromáticas sumamente astringentes (Wallis, 1970).

Lauraceae

32. Litsea glaucescens HBK. "laurel"

Información fitoquímica: Contiene de 1 a 3% de aceite volátil, cuyos principales componentes son: cineol, geraniol y terpenos (Wallis, 1970).

Lauraceae

33. Persea americana Mill. "palo de aguacate"

Información fitoquímica: La pulpa y la semilla son ricos en ácidos grasos (oleico, linoleico, palmítico, estérico, cáprico y mirístico), el aceite de la semilla es abundante en tocoferol, en el fruto también se encuentran: hidrocarburos alifáticos saturados, escualeno,

.RESULTADOS.

alcoholes alifáticos y terpénicos, esteroides (especialmente beta-sitosterol) y un poliol no saturado, aminoácidos (ácido aspártico, glutámico, licina, valina), ácido gamma aminobutírico, de los glucósidos sobresalen la: d-perseita y el persiteol, protocianidina y un alto contenido en carotenoides. Las hojas contienen primordialmente un aceite esencial compuesto de: estragol, d-pineno, cineol, transanetol, alcanfor y trazas de ácido enántico, gamma metilionona, betapineno y limoneno. Los extractos acuosos a base de hojas de aguacate, además de su alto contenido en aceite esencial, poseen dopamina y serotonina, flavonoides, persiteol y un principio amargo llamado aguacalina (Lozoya, 1982).

Información farmacológica: Algunos extractos de las semillas de aguacate poseen actividad antibiótica sobre *Bacillus colli*, *Micrococcus pyogenes*, *Sarcina lutea* y *Staphylococcus aureus*, los compuestos alifáticos de cadena larga aislados de la semilla (como el 1,2,4 trihidroxi-n-heptadeca-16-eno), han demostrado actividad bactericida sobre grupos gram positivo, tales como: *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Salmonella typhi* y *Shigella dysenteria* (Lozoya, 1982). Leguminosae

34. Acacia angustissima (Mill.) Kuntze. "cáscara del timbre"

Información fitoquímica: Posee un alto contenido de taninos. (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: La literatura señala que se ha demostrado que el extracto de la hoja tiene una actividad anticancerígena, atribuida tal vez a la elevada cantidad de tanino que posee (Cabrera, 1982).

Leguminosae

35. Acacia farnesiana (L.) Willd

"huizache o corteza de curtidora"

Información fitoquímica: Las hojas contienen lípidos, carotenoides,

.RESULTADOS.

alcaloides y azúcares no reductores. Las semillas contienen alcaloides. Las flores contienen aldehidos, alcoholes y probablemente geraniol, farnesol y linalol (Morton, 1981).

Leguminosae

36. Cassia alata L. "yerba del tlacote"

Información fitoquímica: Las hojas contienen dihidro y metil antroquinona, crisanobina y tanino (Morton, 1981).

Leguminosae

37. Cassia fistula L. "hijiopactli o caña fistula"

Información fitoquímica: La planta contiene sustancias resinoides, ácido gálico y algunos sustancias minerales. Las flores contienen glicósidos como fistulina y bicentroquinona (Morton, 1981).

Leguminosae

38. Erythrina americana Mill.

"chocolín o cáscara de chompantle"

Información fitoquímica: Posee un conjunto de alcaloides del tipo de la isoquinolina (eritrina, eritralina, erisopina, erisodina, erisotiovina, erisovina, alfa y beta eritroidinas, dihidroerisodina, eritramina, eritratina y erisonina), saponina no caracterizada y se han detectado concentraciones bajas de ácido cianhídrico, en la planta completa (Lozoya, 1982).

Información farmacológica: A los alcaloides eritrina, erisotiovina y alfa y beta eritrodinas se les 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. Se cree que los alcaloides causan depresión de la función cortical a ciertas dosis. El uso medicinal de estos compuestos curarizantes se restringe a su función de relajantes

.RESULTADOS.

musculares coadyuvantes en la anestesia para fines quirúrgicos, o en algunos procedimientos ortopédicos para corregir dislocaciones, etc. 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. La saponina no caracterizada actúa dilatando la pupila y provoca trastornos visuales (Lozoya, 1982).

Leguminosae

39. Mimosa pudica L. "dormilona"

Información fitoquímica: Contiene muchas proteínas, en las hojas se ha detectado un alcaloide tóxico la: mimosina. Las raíces y semillas poseen también alcaloides aún no determinados (Morton, 1981).

Leguminosae

40. Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth. "huamúchitl áspero"

Información fitoquímica: La corteza del árbol contiene tanino, del tallo se obtiene una goma que da un buen mucílago, albúmina, glucosa, grasa, principios pécticos y celulosa (Cabrera, 1982).

Malvaceae

41. Sida acuta Burn. "alacle"

Información fitoquímica: Las hojas y tallo contienen saponina, las raíces aspergina y efedrina. Las hojas, raíces y semillas contienen un alcaloide desconocido (Morton, 1981).

Myrtaceae

42. Eucalyptus globulus Labill. "eucalipto"

Información fitoquímica: Las hojas contienen aceite volátil compuesto por cineol, eucaliptol, cayeputol, tapineol, alcoholes sesquiterpénicos, aldehidos alifáticos, etanol y terpenos, sales de potasio, tanino y varias resinas. Hay una gomoresina abundante en el

.RESULTADOS.

tronco del árbol (Wallis, 1970).

Información farmacológica: Las hojas de eucalipto se usan como astringente, también se emplean en forma de cigarrillos para aliviar el asma, el aceite volátil tiene propiedades antisépticas y desinfectantes. Las hojas han dado buenos resultados en el tratamiento de las fiebres intermitentes (paludismo) y se han recomendado también contra la dispepsia, frescas y machacadas se aplican a las heridas a título de estimulante local y masticadas tonifican las encías y la mucosa bucal. En los casos de catarro y bronquitis favorece la expectoración y disminuye la inflamación de las mucosas. Por su acción descongestionante el eucaliptol, al eliminarse por vías urinarias puede ser útil en casos de pielonefritis, cistitis y uretritis, así como en casos de gastroenteritis y fiebre tifoidea (Cabrera, 1982).

Myrtaceae

43. Psidium guajava L. "guayaba"

Información fitoquímica: Toda la planta contiene tanino. En las hojas hay de un 9 a 10 %, además contienen b-sitosterol, ácido malínico, ácido guaijavólico y un sinnúmero de productos neutros. El aceite esencial de las hojas contiene: b-cariatileno, b-selineno, nenolidiol y triterpenoides. La cáscara de la fruta contiene ácido ascórbico. El fruto contiene: albuminoides, glucosa, sacarosa, grasa y celulosa. La corteza contiene: agua, tanino, materias solubles en el agua, azúcar, etc., resina y clorofila, celulosa, oxalato de cal y sales diversas (Morton, 1981).

Información farmacológica: Poseen propiedades laxantes si se ingieren maduras; las verdes son astringentes y dañosas. Se recomienda el jugo del fruto en las diarreas crónicas y atónicas porque excita la tonicidad del tubo digestivo. También se emplea con el mismo fin la decocción de los botones y las hojas. El tanino de la corteza se emplea en medicina como astringente las hojas, las

.RESULTADOS.

flores poseen actividad antibiótica, las hojas se utilizan en baños para quitar el prurito (Morton, 1981).

Papaveraceae

44. Argemone mexicana L. "chicalote"

Información fitoquímicas: Alto contenido en aceite, agua, sales minerales, azúcar, goma, caseína, albúmina, glúten, fécula, alcaloides del grupo de la protoberberina, barberina y coptisina), de la protopina (protonina y alocriptopina), queleritrina y dihidroqueleritrina, una amina secundaria de carbonos asimétricos la: N-metil-pavina (Lozoya, 1982).

Información farmacológica: En repetidas ocasiones se han registrado epidemias de envenenamiento por vía oral con semillas de Argemone mexicana, pues en algunos países son usadas para adulterar la mostaza, la intoxicación se atribuye a un alcaloide (sanguinaria) presente en las semillas. Los extractos acuosos o alcohólicos de tallos y hojas así como el crudo de alcaloides aislados de la planta completa, presentan un efecto depresivo sobre la presión arterial, cierta acción ocitócica sobre el útero de rata. El crudo de alcaloides presentó acción tóxica sobre el sistema nervioso central y periférico, aunque puede llegar a potenciar algunos barbitúricos, carece de efecto analgésico o tranquilizante. Los alcaloides: alocriptopina, protopina, barberina y sanguinaria poseen la propiedad de modificar la función cardíaca estimulando el tono y la fuerza de contracción del corazón y prolongando su periodo refractario. La alocriptopina posee propiedades antiarritmias, la protopina actúa sobre la musculatura uterina con potencia similar a la de la oxitocina. La barberina presenta además de los efectos anteriormente señalados, propiedades antibióticas sobre cepas de diversas microorganismos patógenos (ha sido postulada su utilidad para el tratamiento de la leichmaniosis), y propiedades coleréticas (Lozoya, 1982).

.RESULTADOS.

Papaveraceae

45. Bocconia arborea Wats. "palo llora sangre"

Información fitoquímica: La planta contiene alfa-allocryptopina, chelerritrina y protopina. Se encontró varios alcaloides en la corteza cuyo conjunto se llama Bocconia, las semillas son oleaginosas y contienen alrededor de un 28 % de aceite susceptible de varias aplicaciones industriales (Morton, 1981).

Información farmacológica: Al conjunto de alcaloides se les ha usado como anestésico local (Morton, 1981).

Piperaceae

46. Piper auritum HBK. "hoja santa"

Información fitoquímica: Contiene agua, ceniza, proteína, fibra, carbohidratos, calcio, fósforo, caroteno, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico y algunos alcaloides como el alfa y beta cepharadione (Morton, 1981).

Polypodaceae

47. Polypodium aureum (L.) Sm. "tripa de gallina"

Información fitoquímica: El rizoma contiene ecdisterona y dos ecdisonas una de las cuales ha sido llamada polipodoaureina (Morton, 1981).

Ranunculaceae

48. Crataegus pubescens Steud. "tejocote"

Información fitoquímica: Contiene glucosa, celulosa, albúmina y sustancias pécticas. El fruto es rico en ácido ascórbico, contiene además caroteno y pectina (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: Las hojas en infusión son diuréticas, se les atribuye dicha función a los glucósidos que contienen, siendo más

.RESULTADOS.

marcada esta acción cuando se utilizan las raíces, la infusión esta indicada en las inflamaciones renales y deficiencias cardíacas, pues refuerza o tonifica el centro circulatorio (Cabrera, 1982).

Rutaceae

49. *Ruta chalepensis* L. "ruda"

Información fitoquímica: Contiene almidón, inulina, goma, materias azadas, aceite esencial y rutina. Las hojas contienen un aceite (furocoumarina-chalepeina) y acetato de chalepina (Morton, 1981; Youngken, 1961).

Información farmacológica: Si se mastican algunas hojas de ruda, provocan una irritación intensa de la mucosa bucal que puede llegar hasta la vesicación, además es muy amarga y provoca náuseas. En grandes dosis causa vómitos y salivación, en pequeñas cantidades no produce irritación en el estómago pero al ser absorbida obra especialmente sobre las fibras musculares de los ligamentos anchos de la matriz y sobre el tejido muscular de este órgano provocando intensas contracciones, puede ser útil en casos de amenorrea (favoreciendo la menstruación) y también puede (en casos de embarazo) provocar aborto. El aceite esencial tiene función antiespasmódica siendo eficaz en casos de cólicos intestinales o hepáticos. Cuando se ingiere varios días favorece la expulsión de gusanos vermiculares. A causa de la volatilización de su principio activo, sólo se emplea la planta fresca (Morton, 1981; Youngken 1961).

Rutaceae

50. *Casimiroa edulis* LLave "zapote blanco"

Información fitoquímica: La planta contiene oxalato de calcio, sulfato y cloruro de potasio, silicato de sodio, materia grasa, azúcar, esencia de color amarillo y una resina blanca y grasosa. Las semillas contienen alcaloides: N-benzoyl-tiramina, casimiroedina, casimiroina, N-alfa-dimetilhistamina, edulina y zapotidina. La

.RESULTADOS.

corteza contiene: casimiroedina, dictamnina, gama-fagarina, 7metoxi-1 metil- 2 fenil- 4 quinolona. La raíz contiene casimiroina y la fruta casimiroedina, que tiene una actividad carcinostática (Cabrera, 1982; Morton, 1981).

Rutaceae

51. Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle "limón"

Información fitoquímica: La corteza contiene aceite volátil (de olor agradable, compuesto por citrena y citrillo), hespiridina, vitamina B. El jugo del fruto contiene vitamina C (cuya cantidad máxima se ha medido en diciembre y enero, la mínima en el mes de agosto), de 6.5 a 8.5% de ácido cítrico que se descompone gradualmente en glucosa y ácido carbónico (Wallis, 1970).

Información farmacológica: La corteza se usa como saborizante agradable, el jugo como fuente de ácido cítrico y el jugo fresco como antiescorbútico. El aceite esencial obra como estimulante difusible, es decir excita las grandes funciones orgánicas tales como: la respiración, circulación y actividad nerviosa, favorece la acción de los medicamentos antitérmicos. En casos de gastroenteritis y enfermedades de hígado, atenúa el estado de náuseas, disminuye la inflamación de las mucosas gástrica e intestinal, en los casos de reumatismo, ejerce acción descongestionante sobre las mucosas sinoviales de las articulaciones inflamadas (Cabrera, 1982).

Rutaceae

52. Citrus sinensis (L.) Osbeck. "flor de azahar"

Información fitoquímica: Aceite volátil que contiene un 90 % de d-limoneno, aldehído decíclico, linalol y el éster metílico de ácido antranólico, el glucósido flavonónico (hesperidina), terpenos. Las hojas contienen la hesperidina. La corteza del fruto contiene ácido hespérico y un glucósido, la iso-hespiridina (Morton, 1981; Youngken, 1961).

.RESULTADOS.

Información farmacológica: Las hojas y sobre todo las flores tomadas en infusión actúan como sedantes, favorecen el sueño, desaparecen algunos síntomas de origen nervioso como el hipo, las toses convulsivas, palpitaciones y accidentes histeriformes. El aceite esencial actúa en las dispepsias, cuando hay atonía intestinal y además es tónico y estimulante para el corazón (Morton, 1981).

Sapindaceae

53. Dodonea viscosa (L.) Jacq. "chapulistle u ocotillo"

Información fitoquímica: La cápsula de la semilla contiene saponina. La corteza y las hojas contienen tanino y una resina ácida (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: El extracto alcohólico de las hojas actúa como sedativo, hipotensivo, antihelmíntico y tiene acción antibiótica (Cabrera, 1982).

Sapotaceae

54. Pouteria sapota (Jacq.) H. E. Moore et Steam "mamey"

Información fitoquímica: La semilla contiene amigdalina, tanino, glucosa, albúmina y caseína (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: Las hojas y el látex pueden causar dermatitis. La corteza del árbol es astringente. En años recientes se ha estudiado el efecto narcótico que se le atribuye a la semilla, en ensayos farmacológicos se ha encontrado que tiene un efecto antiteratogénico. También se ha visto que actúa sobre el sistema nervioso central como estimulante en unos casos y en otros como depresor (Cabrera, 1982).

Scrophulariaceae

55. Russelia sarmentosa Jacq. "flor de mirto rojo silvestre"

Información fitoquímica: En las hojas frescas y probablemente hojas

.RESULTADOS.

desechadas con cuidado, se han encontrado dos glucósidos llamados purpúrea glucósidos: A y B. El purpúrea A se hidroliza dando moléculas de digitoxina que también es un glucósido y moléculas de glucosa, las hojas poseen además una flavona amarilla, inteolina y dos saponinas: digitonina y getonina. La digitoxina, es una sustancia definida, incolora, inodora, cristalina y de sabor amargo, insoluble en agua, pero no obstante llega a disolverse en cantidad apreciable cuando se hace infusión de las hojas. La cantidad de digitoxina disminuye con rapidez hacia el final de la etapa de florecimiento (Wallis, 1970).

Información farmacológica: La digitoxina es el más tóxico de los constituyentes activos de las hojas y su acción aumenta la actividad muscular especialmente la del corazón, es acumulativa y se emplea en la mayoría de las formas de insuficiencia cardiaca (Wallis, 1970).

Solanaceae

56. Datura candida (Pers.) Salfard. "floripondio"

Información fitoquímica: En las hojas se ha encontrado: resina, grasa, clorofila, caucho, ácido tánico, glucosa, principios gomosos, dextrina y sus análogos, celulosa y leñosa, sales minerales y agua higroscópica. Las hojas y las flores contienen además, alcaloides del tropano como son la: atropina (di-hiosciamina), escopolamina (hioscina) y la hiosciamina, norscopolamina y meteloidina. La sustancia principal es el alcaloide (atropina), que existe en la raíz y demás partes (Morton, 1981).

Información farmacológica: Experimentalmente se ha demostrado que no es enteramente igual el efecto de la "belladona" y la del "floripondio", por regla general se necesitan dosis dobles o triples de preparación de "floripondio", para obtener efectos iguales. Las experiencias comparativas entre el principio activo del floripondio y los midriáticos conocidos, como la atropina, escopolamina y daturina, demostró que la actividad midriática es menor. Hay que usar con

.RESULTADOS.

extrema precaución esta planta, pues su principio activo, la atropina es un veneno enérgico que, aún a dosis pequeñas, produce un estado de estupefacción con alucinaciones, vértigos y delirio acompañados de convulsiones, pues obra paralizando los centros cerebrales, moderadores y disminuye el poder reflejo o excitomotor de la médula, paralizando la acción muscular de los músculos lisos por acción especial sobre el sistema nervioso simpático, de allí el aumento de pulsaciones y la dilatación pupilar y la disminución de las secreciones. La atropina se usa para dilatar la pupila, empleándose para esto en forma de sulfato. En dosis sumamente pequeñas tiene efecto narcótico. Los efectos de la atropina se hacen sentir especialmente sobre el sistema nervioso, corazón, pulmones, tubo digestivo y los ojos. En dosis muy pequeñas produce excitación cerebral en los sujetos normales; pero en los excitados produce efecto calmante asociada a los bromuros o al opio y se administra en los casos de epilepsia o para combatir el insomnio (Cabrera, 1982).

Solanaceae

57. Datura stramonium L. "teleloache"

Información fitoquímica: Contiene varios alcaloides del tropano entre ellos: atropina, escopolamina (hioscina) y la hiosciamina, son los más importantes en vista de las propiedades biodinámicas que poseen, estas sustancias son ésteres orgánicos que se componen de un ácido aromático (ácido trópico) y bases orgánicas complejas. El contenido de escopolamina en las hojas es de: 0.1 % , el tallo de 0.5 % y de 0.1 % en la raíz. De hiosciamina se encuentra: 0.4 % en las hojas, 0.2 % en los tallos y de 0.1 % en las raíces. La atropina sólo se encuentra en trazas pequeñas que probablemente provienen de la transformación de la hiosciamina, en el curso de la extracción. Las semillas contienen B-amirina y los triterpenos: daturalona, daturadiol y pequeñas cantidades de N-óxido de hiosciamina y N-óxido de escopolamina (Aguilar, A y C. Zolla 1982; Lozoya, 1982; Wallis, 1970).

.RESULTADOS.

Información farmacológica: Los alcaloides activos en orden de importancia son: la hiosciamina, la escopolamina y la atropina. Son considerados de acción parasimpatolítica o antimuscarínica. La atropina es un antagonista muy selectivo de los agentes muscarínicos, no deprime el sistema nervioso central si se aplica en dosis bajas; pero si alcanza grandes concentraciones en la sangre causa excitación cerebral, inquietud, irritabilidad, desorientación, alucinación y delirio. Al inhibir las estructuras inervadas por fibras parasimpáticas postganglionares, combate los espasmos de la musculatura lisa, disminuye la secreción de las glándulas salivales, respiratorias, sudoríficas, etc. y acelera el corazón por acción vagolítica. Otro efecto característico de estas sustancias es la dilatación pupilar que producen al bloquear el esfínter del iris y el músculo ciliar del cristalino a toda estimulación colinérgica. La inhibición que produce la atropina de la secreción de la nariz, boca, faringe y bronquios, así como la resequeadad de mucosas que induce, le han valido un importante lugar en la medicación preanestésica. Los efectos producidos sobre el aparato cardiovascular no son significativos; a dosis bajas, se observa taquicardia; su acción sobre la musculatura vascular no es sobresaliente ni constante. La hiosciamina y la escopolamina poseen actividad anticolinérgica, antiespasmódica, semejante a la indicada para la atropina, con la diferencia que producen, siempre, una fuerte estimulación del cerebro a dosis bajas, mientras que lo deprimen severamente a dosis altas. La hiosciamina es dos veces más potente que la atropina en su efecto antiespasmódico. La escopolamina produce un estado peculiar de narcosis con presencia de alucinaciones, de ahí que a dosis terapéuticas se prefiera a la atropina para fines médicos preanestésicos. Hay algunos efectos farmacológicos reconocidos para los alcaloides del tropano pero están menos estudiados; entre ellos la liberación a nivel dérmico de histamina, junto con rubor y elevación de la temperatura y que pudiera relacionarse con su uso externo. La escopolamina y la atropina inhiben la actividad de las glándulas sudoríparas. La acción de estos alcaloides sobre el

. RESULTADOS.

sistema nervioso y especialmente sobre las estructuras del encéfalo, es comprensible pero no del todo explicable. No se sabe si los efectos de estos alcaloides se deban a la acción directa sobre las neuronas o al antagonismo de un transmisor sináptico central. Los efectos centrales producidos por la hiosciamina y la escopolamina requieren de grandes dosis; en cantidades semejantes, la hiosciamina induce agitación, delirio y alucinaciones, mientras que la escopolamina provoca somnolencia y sedación. Esta característica ha hecho que el toloache no pueda ser considerado como alucinógeno "específico" ya que su efecto es más tóxico que psicomimético (Aguilar, A y C. Zolla, 1982; Lozoya, 1982; Wallis, 1970).

Solanaceae

58. Nicotiana tabacum L. "tabaco cimarrón"

Información fitoquímica: El principio activo es un alcaloide la nicotina no oxigenada, sustancia de aspecto oleaginoso y sumamente tóxico, ácidos orgánicos, acético y piridincarbónico, asparagina, goma, materias resinoides y sulfatos, cloruros y fosfatos de calcio, sodio y magnesio, predominando el nitrato de potasio. Contiene otros alcaloides, nicotina, nicociamina, colidina, piridina, etc.. en menor cantidad, pero todos tóxicos (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: La tintura preparada con 3 o 4 gramos de tabaco para 100 ml. de alcohol, puede aplicarse externamente en lugares adoloridos por reumatismo o neuralgias con buen resultado (Cabrera, 1982).

Solanaceae

59. Solanum americanum L. "yerbamora"

Información fitoquímica: El principio activo tóxico es un glucoalcaloide, la solanina, el cual se halla presente en el tallo, las hojas y los frutos; su aglicón es la solanidina; contiene también ácido clorogénico y derivados. Las concentraciones de solanina

.RESULTADOS.

varían conforme se desarrolla la planta; son más altas cuando los frutos están todavía verdes. La solanina (que se desdobra en solanidina, tóxica y hemolítica) es de sabor amargo y otorga esta cualidad a la planta, por lo cual suele ser poco apetecible, posee además un alto contenido de calcio, riboflavina, tiamina y ácido ascórbico (Cabrera, 1982).

Información farmacológica: La intoxicación por consumo de las bayas verdes es usual en niños; pero afecta también a los ganados: bovino, caprino, ovino y porcino. La acción de la solanina es sobre bulbo, médula y cordones nerviosos, determinando parálisis en las extremidades de los nervios sensitivos y de los motores. Los síntomas clínicos que se manifiestan comprenden salivación abundante, vómitos, timpanismo y diarrea, conjuntivitis, exantema vesicular sobre miembros, escroto y garganta, náuseas, gastritis, parálisis de los centros nerviosos y de la actividad cardíaca (Cabrera, 1982).

Sterculiaceae

60. Guazuma ulmifolia Lam. "bellota de cuaulote"

Información fitoquímica: Las hojas contienen un alcaloide (cafeína) (Morton, 1981).

Información farmacológica: Consumida en exceso, las frutas obstruyen el tracto digestivo. Está registrado que en grandes dosis cualquier parte del árbol produce náuseas y vómitos (Morton, 1981).

Sterculiaceae

61. Waltheria americana L. "yerba del tapaculo"

Información fitoquímica: La planta contiene flavonoides, esteroides (Morton, 1981).

Tiliaceae

62. Tilia mexicana Sch. "flor de tila"

.RESULTADOS.

Información fitoquímica: Contiene aceite esencial, sustancia mucilagenosa, azúcar, clorofila y sales minerales, predominando los de calcio, escilita, (un ciclo-hexitol), aceite esencial con farnesol y beta-feniletanol, varios flavonoides y posiblemente alcaloides del tipo de la ocarpina (Cabrera, 1982; Morton, 1981).

Información farmacológica: Por la gran cantidad de mucilago que contiene se prescribe con éxito en los estados inflamatorios del tubo digestivo, tales como gastroenteritis, enterocolitis, disenterías y en numerosas enfermedades hepáticas, actuando en estos últimos transtornos, como antiespasmódico por su aceite esencial (Cabrera, 1982; Morton, 1981).

Umbelliferae

63. Foeniculum vulgare Mill. "eneldo o hinojo"

Información fitoquímica: Aceite volátil, que contiene anetol, y fencina, aceite fijo compuesto por los siguientes ácidos grasos: 4 % palmítico, 22 % oleico, 14 % linólico y 50 % petroselinico, oxalato de calcio, etc. El aceite esencial de las semillas contiene d-pineno, camfeno, d-alfa-felladieno, diterpeno, fenchone, metil-chavicol, aldehídos y ácido amisico (Morton, 1981; Youngken, 1961).

Información farmacológica: Estimulante, carminativo, galactogogo y condimento, materia prima para la obtención de la esencia de hinojo (Youngken, 1961).

Verbenaceae

64. Aloysia triphylla (L' Hér.) Britt. "cedrón"

Información fitoquímica: La planta contiene oxalato de calcio (Youngken, 1961).

Información farmacológica: En ensayos farmacológicos las hojas, tallos y raíces han producido efectos depresivos en el sistema

.RESULTADOS.

nervioso central (Youngken, 1961).

Verbenaceae

65. Lantana camara Mol. "siete negritos macho"

Información fitoquímica: Contiene un triterpeno lantaleno, el aceite esencial de la planta y de las flores es idéntico y contiene alfa-fellandreno, dipenteno, alfa terpenol, geraniol, linalool, cineol, eugenol, citrol, ferfural y fellandrona. La planta contiene también los siguientes triterpeno: alfa-amyrina, b-sitosferol. Los ácidos presentes en las hojas son el ácido lantanólico, ácido lántico y ácido lantanílico (Morton, 1981).

Información farmacológica: Los tallos verdes son altamente tóxicos, causan en los niños vómito, diarrea, dilatación de pupilas, dificultad en las vías respiratorias y hasta un estado de coma (Morton, 1981).

Vitaceae

66. Cissus sicyoides L. "yerba de judas"

Información fitoquímica: La planta contiene oxalato de calcio (Morton, 1981).

Información farmacológica: En ensayos farmacológicos las hojas, tallos y raíces han producido efectos depresivos en el sistema nervioso central (Morton, 1981).

Capítulo 8

DISCUSION

Nuestras culturas prehispánicas se significaron por poseer un vasto conocimiento en las ciencias y en las artes; la Botánica, y tal vez la Etnobotánica, no fueron ajenas a este amplio conocimiento y largo proceso. Sin embargo, el paso del pueblo conquistador reprime su expresión y destruye los registros que existían al respecto, dando como consecuencia la no existencia de un registro sistemático (por escrito) del conocimiento y práctica médica de las plantas; inexistencia que se constata en la investigación realizada en Amatlán, Morelos y que permite abocarse a una recuperación de información etnobotánica con un método y sistematización tales que concedan y faciliten su acceso hoy en día y a las generaciones futuras.

Si se parte de la premisa de que el ser humano es producto de su historia, se explica por qué la investigación tiene que dar un marco de referencia acerca de los antecedentes históricos de la región estudiada. Estos permiten comprender el por qué del asentamiento en su momento actual, es decir, cómo los procesos culturales han influido en la región, particularmente en el saber popular de las plantas medicinales de la localidad de Amatlán, Morelos.

Se escoge esta zona porque en estudios preliminares de prácticas escolares se detecta el amplio conocimiento herbolario que aún persiste en la población y que se encuentra ejercido fundamentalmente por personas que dentro de la región se caracterizan por ser los depositarios de la cultura tradicional, así como de la confianza de la población que acude a verlos. Se trata pues, de los Curanderos.

Si a lo anterior se agrega que esta región cuenta con estudios etnobotánicos previos, y que la comunidad de Amatlán, Morelos no

.DISCUSION.

aparece en ellos, se espera que la aportación que se proporciona a través del presente trabajo contribuya a la serie de conocimientos de plantas medicinales, que de la zona norte del Estado de Morelos se tiene.

La etnobotánica médica comparte métodos (en cuanto a los conocimientos sociales, económicos, históricos, políticos, etc..) que le permiten realizar "estudios-frontera"; para ello se hace necesario estudiar al asentamiento humano en el que se desarrolla la investigación, con el fin de obtener en este caso (entre otros objetivos), la mayor información posible acerca de las personas especialistas conocedoras de plantas medicinales.

La investigación permite detectar, desde la primera entrevista, que si existen personas que conocen de plantas medicinales, aunque no cuentan con el reconocimiento ni la profundidad de la práctica médica tradicional que, como curandero, el Señor Fidel Ramírez Anaya (Don Fidel) posee en la localidad de Amatlán, Morelos. Son las propias autoridades civiles del Municipio de Tepoztlán, Morelos, quienes remiten el estudio hacia Don Fidel, por ser considerado por ellas, como un curandero de reconocido prestigio en el conocimiento y práctica médica de las plantas. Por estas dos razones, la investigación se centra en el estudio de un solo curandero.

Para abatir la actitud natural de desconfianza de los pobladores ante personas extrañas (y también en un intento por revertir conocimientos), se realizaron dos asesorías técnicas que, entre otras cosas, dieron testimonio de las buenas intenciones que se llevaban; también sirvieron para enfatizar el propósito de recuperar el conocimiento que se tenía en el lugar sobre plantas medicinales. Las asesorías, brindadas en tiempos diferentes, sin remuneración alguna, fueron de gran ayuda para ganarse la confianza de los amatlecos, que a su vez proporcionaron información de interés a la investigación etnobotánica.

El hecho que mayor aportación dió a la captura de la información textual, fue sin duda alguna el uso de la grabadora, el cual

.DISCUSION.

requiere, como requisito indispensable, la anuencia de las personas a las cuales se les realiza la entrevista. La información registrada en las cintas magnetofónicas, posteriormente se transcribe, analiza y sistematiza.

La importancia de estos registros estriba en la riqueza y pureza de la información que se obtiene, y que no se compara con los datos que se tienen en los cuadernos de notas. Otra característica de la generosidad del uso de esta herramienta es que permite cotejar, cuantas veces se quiera, los registros escritos que se hayan captado independientemente contra la información obtenida en las cintas magnetofónicas (hecho que la convierte en fuente original), así como verificar exhaustivamente las transcripciones que se hacen de esa información.

El uso de la cinta magnetofónica permite también formular nuevos planteamientos y aclarar dudas, que en el momento de realizar las entrevistas no se presentaron, pero que en posteriores visitas se pueden realizar o despejar. Por último (con relación al empleo de esta técnica), podría marcarse como un posible inconveniente el tiempo que se invierte en el proceso.

Los eventos que marcaron el término de la investigación fueron el tener dos ciclos anuales consecutivos de floración y fructificación en la recolecta y un número suficiente y significativo de entrevistas; en ellas se constata la aplicación del conocimiento y uso medicinal de las plantas.

La ficha etnobotánica (producto de varias revisiones de otras tantas conformadas en trabajos similares) permitió la sistematización de la información obtenida en el campo. Lo mismo aconteció con relación a la ficha de herbario, pues al revisar los primeros ejemplares recolectados contra los existentes en el Herbario Nacional, se vió que la información etnobotánica no se consignó, aun cuando existen varios ejemplares recolectados en muy diferentes fechas y lugares. Con base en esto, se tuvo particular cuidado en incluir en la ficha de herbario la información de las plantas

.DISCUSION.

recolectadas, con los datos etnobotánicos.

De todo lo anterior se infiere un arduo trabajo de campo y de gabinete, que se vió agudizado por no estar la investigación inserta en un proyecto mayor, en donde se contara con un grupo de investigadores abocados a cada aspecto, justificando con esto la intervencion de dos personas en este tipo de trabajos. Esto permitió además una mejor organización, mayor seguridad en el campo, enriquecimiento con diferentes puntos de vista en el intercambio de impresiones tanto en el trabajo de campo como en el de gabinete. Con base en lo anterior, se afirma que el método utilizado cumple con la objetividad científica y riqueza de información requerida para este tipo de estudios.

Como respuesta a las preguntas acerca de quién o quiénes eran las personas de mayor conocimiento que sobre plantas medicinales había en la localidad, surge el nombre de Don Fidel, quién es reconocido y solicitado como curandero por los pobladores de Amatlán y de su entorno, y zonas urbanas aledañas, a quien se había conocido, junto con su cónyuge, desde la primera visita que se hiciera a la Comunidad.

Don Fidel y su esposa, Doña Nieves, siempre mostraron una actitud por demás accesible y generosa en cuanto a la investigación. Al paso de los meses, y de acuerdo al avance del estudio, se confirma (a través de las consultas que los habitantes de Amatlán le formulaban a Don Fidel acerca de sus padecimientos) que él era la persona de mayor conocimiento y práctica médica tradicional en la localidad.

La literatura señala, entre otras cosas, que el médico indígena prehispánico se distinguía por su amplio conocimiento medicinal de plantas, animales, minerales, etc... y por su concepción mágico-religiosa en cuanto al origen de las enfermedades y su tratamiento, siendo su punto de partida como médico el que presentara ciertos signos y/o cualidades heredadas que se enriquecían a través de sus propias experiencias.

.DISCUSION.

El personaje que nos ocupa, significativamente comparte lo antes mencionado, pero bajo un proceso de aculturación muy marcado (por la represión del pueblo conquistador, la evolución del mestizaje, los cambios sociales, los medios de comunicación, etc.). Don Fidel tiene la herencia del conocimiento tradicional oral, que se enriquece de lo que él aprende de su entorno, además de que sabe leer y escribir, hecho que le permite el acceso a ciertos textos que contribuyen a conformar y aumentar su práctica médica en Amatlán, que aún no cuenta con servicios médicos estables; por lo tanto, el curandero sigue jugando hoy en día un papel de vital importancia en la comunidad.

El hecho de que muchos de los padecimientos que aquejan a los amatlecos no sean tratados por la medicina ortodoxa (como es el caso de las "enfermedades de daño") enfatiza la necesidad de recurrir a Don Fidel, quién los cura muy eficazmente. Lo anterior expone entre otros, dos aspectos altamente significativos: la confianza que les genera una persona que forma parte de su entorno y que tiene la misma cosmovisión que ellos, o bien la desconfianza que en determinado momento les despierta una persona que les es ajena a su "mundo" y que por lo tanto no comparte su idiosincracia y que en determinadas circunstancias pudiesen ser reprendidos por continuar con sus prácticas curativas tradicionales.

El segundo aspecto es la relación costo/beneficio de la medicina alópata que, para comunidades con las características de Amatlán, que no cuenta con servicios de medicina social, torna inaccesible la medicina de patente por el alto costo que contiene, además de los gastos de transportación implicados para esta comunidad que no cuenta con servicios médicos estables dentro de la misma.

Lo anterior invita a revalorar la importancia de los estudios etnobotánicos medicinales, que confirman como necesario el rescate de estos conocimientos que se encuentran sustentados en una ajeja práctica tradicional y con medios naturales propios, que les pueden proporcionar alivio a sus padecimientos a muy bajo costo.

.DISCUSION.

Respecto a las enfermedades y a las concepciones que se tienen en la medicina tradicional, es bastante complejo tratar de hacer una comparación con sus equivalentes contemplados en la medicina occidental, pues la cosmovisión de ambas es totalmente diferente.

Del mismo modo, no sería posible evaluar cada uno de los tratamientos que Don Fidel aplica, a la luz de los conocimientos médicos actuales. En cualquier análisis que se hiciera, además de examinar la fitoquímica de las plantas sería necesario tomar en cuenta el valor psico-terapéutico del uso de los ritos mágico-religiosos y esta investigación se abocó fundamentalmente a la recuperación del conocimiento y uso de las plantas medicinales.

En relación a la Tabla de Especies Recolectadas (Tabla I), de las 57 familias botánicas que se obtuvieron, se distinguieron las siguientes: Compositae (31 especies), Leguminosae (18 especies), Labiatae (7 especies), Verbenaceae (6 especies), Euphorbiaceae, Rutaceae, Scrophulariaceae y Solanaceae (4 especies). Las 49 familias restantes registraron: 3, 2 y 1 especie. La explicación a la abundancia de especies en las familias Compositae y Leguminosae en la recolecta, es que obedece a su patrón de distribución en la República Mexicana, además de ser dos de las familias más abundantes en cuanto a número de especies, muy diversificadas y con amplia distribución.

Con relación a la familia Labiatae, se sabe que muchas de sus especies se caracterizan por ser endémicas y locales, por lo que la bibliografía botánica europea y americana no consigna dicha información. Se hace especial énfasis en esta familia, no sólo por contener especies endémicas y locales, sino también por ser muy usadas por el curandero para las "enfermedades de aire".

Aunque el trabajo de campo abarcó fundamentalmente plantas con uso medicinal, cabe mencionar que se recolectaron plantas con otros fines (alimenticias, forrajeras, de uso doméstico, etc.) que, aún cuando se encuentran totalmente determinadas, no se incluyen en las tablas por no caer dentro del objetivo general; sin embargo, se tiene

.DISCUSION.

contemplada su donación para los diferentes herbarios. Una vez más, esto refuerza la idea del conocimiento que del entorno vegetal tiene Don Fidel.

La recolecta refleja que en el estrato herbáceo existe un 82% de "yerbas", 12% son "árboles" y el 6% restante son "bejuco", nomenclatura que se respeta por ser la manera en que Don Fidel la establece en el campo. Estos datos indican que el mayor número de plantas de uso medicinal se localizan en el estrato herbáceo, con ciclo anual y sujetas a las temporadas de lluvias y sequías.

De las 166 especies que se recolectaron, sólo 20 son cultivadas, las 146 restantes son silvestres, lo que ilustra el conocimiento y uso herbolario que Don Fidel tiene del medio natural que le rodea.

Respecto a la Tabla de los Usos Medicinales de las Especies Recolectadas (Tabla II), hay una diversidad de formas de preparación y administración; cada una de las partes de una planta puede usarse para muy diferentes padecimientos. Del análisis se afirma que varias especies se mezclan para el tratamiento de una misma enfermedad: esto es con el fin de reforzar su efecto, sin embargo se destaca siempre una especie en particular.

Del minucioso análisis que se hace con base en las transcripciones, se cita a las plantas que con mayor frecuencia son nombradas en las entrevistas (Lista de Plantas Medicinales con Mayor Frecuencia de Uso). La explicación a esto obedece a: frecuencia de uso en la práctica médica; atribución mágico-religiosa; forma biológica y ciclo de vida, que garantizan su disponibilidad a lo largo de todo el año (tanto en el medio natural como en los mercados).

En la preparación de los medicamentos, fue problemático establecer criterios generales de medición, debido a la cantidad de variantes que se pueden presentar respecto a las dosis empleadas como "puñito", "trocito", "manejo", etc.; sin embargo, en un intento por encontrar la correspondencia con el sistema métrico decimal, se pesaron las diversas partes utilizadas, para obtener la equivalencia en gramos,

.DISCUSION.

logrando así una medida aproximada de las dosis.

El estudio fitoquímico (amplio, aunque no exhaustivo) se realiza para validar, dentro del marco de la cultura occidental, el poder curativo de las plantas utilizadas por Don Fidel. Esto conlleva a la comprobación de que las plantas que mayor número de metabolitos secundarios (alcaloides, glucósidos, oxalatos, etc.) presentaron, son las que pertenecen a las familias botánicas (Compositae, Leguminosae y Labiatae) con el mayor número de especies en el conjunto. El estudio, intensivo para un 40% de las plantas (66 especies), demostró que todas ellas contienen principios activos (alcaloides, glucósidos, oxalatos etc.): La presencia de ellos puede explicar qué es lo que causa toxicidad, o bien, cuál o cuáles pueden ser los componentes que ayudan a recuperar la salud; la ausencia de ellos podría indicar que los componentes activos no han sido identificados, o que la planta juega un papel mágico en el tratamiento.

Es importante señalar que, en este caso de estudio, ninguno de los hijos o hijas (mucho menos sus nietos o biznietos) del curandero tienen el conocimiento herbolario... más aún, el proceso de aculturación en la comunidad es tal que las raíces nahuatlecas se detectan ya sólo en los abuelos.

Con relación a esta investigación se sabe que la labor etnológica no está lo suficientemente estudiada. Con toda certeza, a la luz de mayores conocimientos antropológicos este tipo de estudios proporcionarán mejores resultados.; sin embargo existen muy pocas investigaciones a nivel tesis de Licenciatura en Biología, en donde se dé importancia al estudio de los elementos que explican el entorno cultural y natural en el que se desarrolla la práctica tradicional de las plantas, en especial las medicinales.

Capítulo 9

CONCLUSIONES

1. Existe conocimiento tradicional de las plantas medicinales en Amatlán, Morelos, no obstante los medios de comunicación y la cercanía de las grandes zonas urbanas (Distrito Federal, Cuernavaca, Cuautla, Yautepec) que le rodean.

2. El amplio conocimiento y la aplicación que se da a las plantas medicinales encuentran su mayor exponente en el curandero, cuya actuación se basa en una cosmovisión ligada a su bagaje cultural, que experimenta un acelerado proceso de aculturación que se ha dado a través del tiempo y que entraña la pérdida del conocimiento.

3. Queda de manifiesto que la población de Amatlán, zonas aledañas y entidades lejanas, tienen padecimientos que requieren del concurso del curandero, cuya cosmovisión mágico-religiosa, acervo de conocimientos y práctica médica tradicional, le permiten el alivio a sus enfermedades.

4. El método botánico-etnográfico utilizado participa del rigor científico, la riqueza de información, la fidelidad y la perdurabilidad que requieren este tipo de estudios y por lo tanto cumple con su cometido.

5. El estudio fitoquímico convalida los conocimientos entre la medicina tradicional y la occidental. Por otro lado, demuestra la necesidad de realizar más estudios de nuestra flora medicinal.

6. Una vez más, se hace evidente que las tesis etnobotánicas deben estar insertas en proyectos amplios, para que cuenten con el apoyo y la asesoría de un grupo interdisciplinario, para que con los diferentes enfoques y métodos se contribuya al mejor desempeño del quehacer etnobotánico.

Capítulo 10

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS

- Aguirre Beltrán, Gonzalo (1973) Medicina y magia. Instituto Nacional Indigenista, México. p.140
- Aguilar, Abigail y Carlos Zolla (1982) Plantas tóxicas de México. Ed. Unidad de Investigación Biomédica de Medicina Tradicional y Herbolaria del IMSS, México. 271p.
- Atlas Nacional del Medio Físico. Secretaría de Programación y Presupuesto, México. 223p.
- Anzures y Bolaños, Ma. del Carmen (1983) La medicina tradicional en México: proceso histórico, sincretismo y conflictos. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México. pp.50-51.
- Barrera, Alfredo (1979) La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. INIREB, Xalapa, Ver. p.21
- Baytelman, Bernardo (1980) Etnobotánica en el Estado de Morelos (metodología e introducción al estudio de 50 plantas de la zona norte del estado de Morelos) SEP-INAH, México. 287p.
- Benavente, Toribio de (1541) Historia de los indios de la Nueva España. Col. "Sepan cuántos..." No. 129, Ed. Porrúa, S.A., México. p.102
- Beultespacher, Carlos (1985) Comunicación personal.
- Borges del Castillo, J., et al. (1984) Coumarinas naturales: distribución y síntesis. Revista Latinoamericana de Química 14(3):117-128
- Cabrera, Luis (1982) Plantas curativas de México. Libro Mex-Editores, México. 384p.
- Camps, Francisco, et al. (1981) Allelochemical on insects isolated from *Ajuga* plants (Labiatae) Revista Latinoamericana de Química 12(2):81-88.
- Cook de Leonard, Carmen (1984) Comunicación personal.
- De la Serna, Jacinto (1953) Tratado de las idolatrías,

. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS.

supersticiones, dioses, ritos, hechicerías y otras costumbres gentílicas de las razas aborígenes de México. 2a. ed. Ed. Fuente Cultural, México. p.98

Domínguez, Jorge Alejandro (1973) Métodos de investigación fitoquímica. Ed. Limusa, México. pp.76, 81, 93, 111, 139, 161, 195, 211, 229.

Duvernard Chauveau, Juan (1983) Apuntes para la historia de Tepoztlán (Morelos). Impresores de Morelos, México. pp.26, 44, 66.

Fries, Carl (1960) Geología del estado de Guerrero y de partes adyacentes de México y Guerrero, región central meridional de México. Boletín del Instituto de Geología, (Méx) 60:108-113.

Furlenmeier, Martín (1984) Plantas curativas y sus propiedades medicinales. Ed. Schwitter Zug, Suiza. pp. 15-16.

García, Enriqueta (1981) Modificaciones al sistema de clasificación climática de Koppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). pp. 250, 300

García-Pelayo y Gross, Ramón (1984) Pequeño Larousse ilustrado. Eds. Larousse, México. p. 725.

Giral, Francisco y Consuelo Hidalgo (1983) Presence of alkaloids in mexican plants. International Journal of Crude Drug Research 21(1):1-13.

Gispert, Montserrat et al (1979) Un nuevo enfoque de la Etnobotánica en México. Revista de Medicina Tradicional 2(7):41-52.

González Orta, José Mario (1984) Estudio químico de los metabolitos secundarios de Salvia lavanduloides. (Lab) ("Cantueso") Tesis Fac. de Química, UNAM, México. 103p.

Harbone, J. B. et al. (1971) Chemotaxonomy of the leguminosae. Academic Press, London. pp. 135-238.

Harbone, J. B. y B.L. Turner (1984) Plant chemosystematics. Academic Press, London. pp. 77-127.

Hegnauer, R. (1969) Chemotaxonomie der planzen. Birkhauser, Verlag Basel. v.5 pp.24-26.

Hegnauer, R. (1977) The chemistry of the Composite En: Heywood, N.H. et al. The biology and chemistry of the Compositae Academic Press, London. v.1 pp.283-335.

Hernández, Francisco (1570-1575) Historia de las plantas de Nueva España. UNAM, México. 1965 En: Obras completas v.2

. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS.

- Heywood, N. H., et al. (1977) The biology and Chemistry of the compositae. Academic Press, London. v.1 pp. 15-25.
- Hobgood, John (1983) El curandero: esplendor del México antiguo. Fondo de Cultura Económica, México. pp.139-180
- Jiménez Moreno, Wigberto (1963) Historia de México. Ed. Porrúa, México. p.100
- Lester, R.N. y A. D. Skelding (1979) The biology and taxonomy of the Solanaceae. Academic Press, London pp. 27, 39, 170, 235,
- Lewis, Oscar (1976) Tepoztlán, un pueblo de México. Ed. Joaquín Mortiz, México. p.67-130
- Lewis W.H. y M.P.F. Elvin-Lewis (1977) Medical Botany plants affectinf man's health. Wiley-Interscience Pub., New York. pp.12-21.
- López Austin, Alfredo (1984) Textos de medicina náhuatl. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México. pp.6-38
- Lozoya, Xavier y Lozoya Mariana (1982) Flora medicinal de México; 1a. parte plantas indígenas. IMSS, México. 309p.
- Macazaga Ordoño, César (1979) Diccionario de la lengua náhuatl. Ed. Innovación, S.A., México. pp.18, 96, 105.
- Martin, Cheryl E (1984) Historia social del Moreloscolonial trad. Enrique Treviño Boston. En: Crespo, H. (comp.) Morelos: cinco siglos de historia regional. CEHAM-Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca Mor. pp.81-127
- Mentz, Brigida von (1984) La región morelense en la primera mitad del siglo XIX: fuentes e hipótesis de trabajo. En: Crespo, H (comp.) Morelos: cinco siglos de historia regional. CEHAM-Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca Mor. pp.131-163
- Méndez, J., y J. Castro-Poceiro (1981) Coumarins in Foeniculum vulgare fruits. Revista Latinoamericana de Química 12(2):91-92.
- Miranda, Faustino (1941) Estudios sobre la vegetación de México I La vegetación de los cerros al sur de la meseta de Anáhuac; el cuajiotal. Anales del Instituto de Biología 12(2):569-614.
- Miranda, Faustino (1947) Estudios sobre la vegetación de México V Rasgos de la vegetación en la cuenca del río Balsas. Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural 7:95-114
- Moliner, María (1984) Diccionario de uso del español. Ed. Gredos,

. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS.

Madrid. v.2 p.1294

Moreno, M. M. (1971) La organización política y social de los aztecas. Ed. I.N.A.H., México. p.79

Moreno, Nancy P (1984) Glosario botánico ilustrado. Ed. C.E.C.S.A., México. 300p.

Morton, Julia F (1981) Atlas of medicinal plants of middle America. Thomas, Springfield, Ill. 1420p.

Navarajo, Lourdes (1984) Comunicación personal.

Ozawa, Alfredo T et al. (1983) Principios activos de la planta tóxica Helenium integrifolium Revista Latinoamericana de Química 14(1):40-43

Paso y Troncoso, Francisco (1579-1582) Papeles de Nueva España; publicados en orden y con fondos del gobierno mexicano. 2a. Serie. Geografía y Estadística. Ed. Cosmos, México. 1979. pp.237-250.

Portugal Marín, Enrique (1984) Estudio fitoquímico de Salvia sessei. Tesis Fac. de Química, UNAM, México. p.39

Raffauf, R. F. (1970) A handbook of alcaloides and alkaloid-containing plants. Wiley-Interscience, New York.

Ramírez Cantú, Debora (1945) Notas generales sobre la vegetación de la sierra de Tepoztlán, Morelos. Anales del Instituto de Biología 20(1y2):189-209

Róbles Ubaldo, Humberto (1977) El marco socio-económico del municipio de Tepoztlán, Morelos. Tesis. Fac. de Filosofía y Letras, UNAM, México. pp. 17, 19, 20-25.

Rodríguez, Eloy (1977) Sesquiterpene lactones: chemotaxonomy, biological activity and isolation. Revista Latinoamericana de Química 8:56-62

Roig y Mesa, Juan Tomás (1971) Plantas medicinales aromáticas o venenosas de Cuba. Ciencia y Técnica. Instituto del Libro, La Habana. 949p.

Romo, Jesús, et al. (1968) Ligustrin, a guaianolide isolated from Eupatorium ligustrinum DC Tetrahedron 24:6087-6091

Romo, Jesús, et al. (1970) Constituents of Artemisia and Chrysanthemum species-The structure of chrysartemins A and B* Phytochemistry 9:1615-1621

. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS.

- Romo, J y H Tello (1973) Estudio de la *Artemisia mexicana* armexina, un nuevo santanolido cuya lactona posee fusión Cis. Rev. Lat. Quím. 3:122-126
- Rzedowski, Jerzy y Laura Huerta (1978) Vegetación de México. Ed. Limusa, México. pp.38-45.
- Sahagún, Bernardino (1571) Historia general de las cosas de la Nueva España. 2a. ed. Ed. Porrúa, S.A. México. 1973 v.1 p.27
- . --- v. 3 p. 150
- . --- v. 4 p. 145
- Sánchez-Herrera, Oscar (1984) Comunicación personal
- Sánchez Sánchez, Oscar (1980) La flora del valle de México. Ed. Herrero, México. 519p.
- Sánchez-Viesca, F y J. Romo (1963) Estafiatin, a new sesquiterpene lactone isolated from *Artemisia mexicana* (Willd.) Tetrahedron 19:1285-1291
- Schultes, Evans Richmond (1982) Plantas alucinógenas. Eds. Científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A., México. 158p.
- Spencer, Herbert O. (1896) Los antiguos mexicanos. Oficina Tipográfica de la Sria. de Fomento, México. p.188
- Swain, T (1963) Chemical plant taxonomy. Academic Press, London, pp.23, 38, 45, 239.
- Torquemada, Juan de (1615) Monarquía indiana. 5a. ed. Ed. Porrúa, S.A., México, 1975. v.2 p.558
- Uribe, Zeferino (1984) Comunicación personal
- Vázquez, José (1974) Contribución al estudio de las plantas del estado de Morelos (México); catálogo de las plantas contenidas en el "Herbario L'Amagatall". Ciencia 34(1-2):1-138
- . Examen cualitativo de la presencia de alcaloides en plantas colectadas en el estado de Morelos, México. Ciencia 34(1-2):139-180
- Villaseñor y Sánchez, José Antonio (1960) Teatro americano. Ed. Porrúa, S.éA., México. p.75
- Viesca Treviño, Carlos (1976) La herbolaria en el México prehispánico En: Lozoya, Xavier (ed.) Estado actual del conocimiento en plantas medicinales mexicanas IMEPLAN, A.C., México. pp.11-26

. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA CITADAS.

Wagner, H. (1977) Pharmaceutical and economic use of the Labiatae and Rutaceae families. Revista Latinoamericana de Química 8:16-25

Wallis, T. E. (1970) Manual de farmacognosia. CECSA, México. 700p.

Youngkeen, Heber W. (1961) Tratado de farmacognosia. Trad. Francisco Giral. 6a. ed. Ed. Atlante, S.A., México. 1375p.

Apéndice A

GLOSARIO

Aceites, Grasas y Ceras

Los aceites fijos y las grasas son sustancias de origen vegetal o animal; los que tienen consistencia fluida se conocen como aceites y los que son sólidos reciben el nombre de grasas. Son más ligeros que el agua e insolubles en ella, untuosos al tacto, dejan una mancha translúcida permanente sobre el papel y no se volatilizan al aire. Se disuelven en todas proporciones en éter, cloroformo, bencina, pero generalmente son insolubles en alcohol. Químicamente, los aceites y las grasas son ésteres de glicerol, que se combinan con los ácidos de alto peso molecular. (Wallis, 1966. p. 561).

Alcaloides

Son un grupo de compuestos heterogéneos difíciles de definir específicamente. El término alcaloide es aplicado a bases orgánicas nitrogenadas de origen vegetal que son fisiológicamente activas (Dominguez, 1973. p.70). Parece ser que los alcaloides son metabolitos activos, más bien que productos inherentes del metabolismo como se supuso alguna vez, pero su utilidad para las plantas es aún obscura (Lewis, y Elvin-Lewis, 1977. p.14).

Analgésicos

Son agentes que calman o suprimen el dolor por depresión de los centros nerviosos sensitivos (Younken, 1951. p.69).

Antiespasmódicos

Agentes usados para calmar los espasmos de los músculos voluntarios e involuntarios (Younken, 1951. p.70).

Antihelmínticos

Compuestos empleados para expulsar vermífugos o para matar los gusanos intestinales (Younken, 1951. p.70).

Antimuscarínico

Antagonismo competitivo con la acetilcolina y otras sustancias muscarínicas)

Antisépticos y desinfectantes

Son sustancias que destruyen microorganismos tanto

. GLOSARIO.

animales como vegetales. A este grupo pertenece el formaldehído, el fenol, el mercurocromo, el hidróxido de trimetilcetilamonio y la sulfanilamida (Dominguez, 1983. p.509).

Antisialagogos Son sustancias que disminuyen la secreción salival (Younken, 1951. p.70)

Carminativos Son sustancias usadas para expulsar los gases y evitar los cólicos (Younken, 1951. p.71).

Catárticos Son sustancias que provocan una evacuación intestinal. Pueden producir un aumento del peristaltismo mediante irritación, o bien por aumento del volumen del contenido intestinal, o también en virtud de su acción osmótica (Younken, 1951. p.71).

Colerética Propiedad que permite la disminución de los niveles de bilirrubina y aumento del volumen biliar.

Depresores cardíacos Sustancias que atenúan la energía de la contracción cardíaca y disminuyen, por tanto, la tensión sanguínea (Younken, 1951. p.72).

Diterpenos Son compuestos frecuentes en los aceites esenciales, que Ruzicka supuso derivan del isopreno por la unión "cabeza-cola" de cuatro unidades de isopreno 2-metil-1,3-butadieno (Dominguez, 1973. p.51).

Diuréticos y catárticos (purgantes) Facilitan la eliminación de los materiales de desecho del metabolismo del cuerpo. La cafeína es un diurético. La fenolftaleína y el ácido crisofánico se usan como purgantes.

Drogas no organizadas Son aquellos productos cuya estructura es francamente homogénea en todas sus partes, pero no están compuestos por células formadas en miembros u órganos vegetales. Por lo general se obtienen de partes de vegetales o de animales por algún proceso de extracción (Wallis, 1966. p.485).

Emenagogos Son productos que restablecen o aumentan el flujo menstrual (Younken, 1951. p.72).

Eméticos Sustancias que causan vómito. Existen dos tipos, a saber: eméticos centrales, que actúan directamente

. GLOSARIO.

sobre el centro del vómito en el bulbo raquídeo y los eméticos periféricos, que actúan irritando las terminaciones nerviosas sensitivas del estómago y estimulan de manera refleja el centro del vómito en el bulbo raquídeo (Younken, 1951. p.72).

Esteroides Los esteroides son derivados metabólicos de los triterpenos tetracíclicos. Contienen el anillo polinuclear condensado llamado ciclo pentano 1,2-perhidrofenantreno. En los esteroides se incluyen los esteroides, hormonas sexuales y corticales, saponinas, glicósidos cardioactivos, venenos de los sapos, algunos alcaloides de las apocináceas y el ácido fusídico que es un antibiótico (Dominguez, 1983. p.476).

Esteroides y metil esteroides Los esteroides son alcoholes sólidos con 27 a 29 átomos de carbón de origen vegetal o animal. Cuando los grupos metilo se insertan en el C4, se les denomina metilesteroides. En los vegetales se pueden encontrar como ésteres o como glicósidos (Dominguez, 1973. p.139)..

Estimulantes Son sustancias que aumentan la actividad funcional (Younken, 1951. p.73).

Estimulantes cardíacos (cardiotónicos) Son agentes que se emplean para reforzar la energía de las contracciones del corazón y que producen una mejora de la circulación (Younken, 1951. p.73). Modifican la acción del corazón, modifican la presión arterial. Los estimulantes contraen los vasos sanguíneos, aumentando la presión arterial y la intensidad de los latidos del corazón, también dilatan la pupila. A este grupo pertenecen la adrenalina (hormona secretada por la médula de la glándula suprarrenal y la efedrina (alcaloide vegetal) (Dominguez, 1983. p.509)

Estomacales (estomáticos) Son sustancias empleadas para estimular el apetito y la secreción gástrica. Los hay de tres tipos: los amargos simples, que actúan tan sólo por su contenido en un principio amargo, los aromáticos que actúan por tener aceites volátiles u otros principios aromáticos; los amargos aromáticos que contienen aceite volátil y principio amargo (Younken, 1951. p.73).

Esteroides y metilesteroides

GLOSARIO.

Son alcoholes sólidos con 27 a 29 átomos de carbono. Los de origen vegetal (fitoesteroles, beta-sitosterol, ergosterol, estignasterol), cuyo esqueleto fundamental corresponde al ciclo pentano perhidro fenantreno, común a todos los esteroides y una cadena lateral en la que pueden insertarse radicales metilo o etilo. En los vegetales se pueden encontrar libres como ésteres o como glucósidos (esterolinas) y se localizan en todos los órganos de las plantas principalmente en las semillas (Dominguez, 1973. p. 139).

Farmacognosia Es el estudio científico de los caracteres estructurales, físicos, químicos y sensoriales de las drogas de origen animal, vegetal o mineral e incluye también su historia, cultivo, recolección. Brevemente "la farmacognosia es el estudio objetivo de las drogas impuras de origen animal, vegetal o mineral, tratadas científicamente (Wallis, 1966. p.16)

Farmacología "...estudia los compuestos medicinales (fármacos) y su manera de actuar" (Dominguez, 1973. p.505).

Fármaco dinámico bajo cuyo epigrafe se estudian las respuestas del organismo cuando éste se somete a tratamientos con drogas (Wallis, 1966 p.16).

Fármacos Son sustancias fisiológicamente activas, que pueden regular el metabolismo, usándose para prevenir o curar enfermedades en el hombre y los animales. Los efectos de un fármaco pueden ser generales si actúa sobre todas las células. Si sólo lo hace en algunas células y tejidos del organismo sin afectar a otros (Dominguez, 1983. p.505).

Glucósidos En la hidrólisis de los azúcares se producen uno o más glucósidos y otros compuestos denominados aglucones. La toxicidad u otra actividad mayor (muchos glucósidos no son tóxicos) está comúnmente asociada con la parte agluconica de estos compuestos. Los glucósidos están ampliamente diseminados en el reino vegetal (Lewis y Elvin-Lewis, 1977. p.14-18).

Glucósidos antraquinónicos En la hidrólisis, los glucósidos antraquinónicos producen aglucones que son antraquinonas y tanto unos como otros (glucósidos y aglucones) podría esperarse que tengan actividad purgativa. Las antraquinonas constituyen el grupo más numeroso de

. GLOSARIO.

quinonas a las cuales también se les atribuye cualidades tintóreas (Domínguez, 1973. p.161).

Glucósidos cardiacos

Están caracterizados por su acción específica en el músculo cardiaco. Existen dos tipos diferentes de glucósidos cardiacos: los cardiotónicos y los cardiotóxicos. Los aglucones son esteroides y se han encontrado mas de 400 glucósidos cardiacos (Lewis y Elvin-Lewis, 1977. p.18).

Glucósidos cianogénicos

Los glucósidos producen ácido cianhídrico (HCN) como resultado de la hidrólisis y, por ello, son llamados cianogénicos. Probablemente el más ampliamente distribuido de estos es la amigdalina. La toxicidad del cianuro en las plantas, depende de que tanto ácido cianhídrico libre y/o glucósidos cianoénicos existen en la planta. El ácido cianhídrico inhibe la acción de la enzima citocromooxidasa en el metabolismo de la respiración, produciendo asfixia a nivel celular. Cantidades pequeñas como 0.06 g. causan la muerte del hombre (Lewis y Elvin-Lewis, 1977. p.14).

Glucósidos cumarínicos

Las cumarinas están ampliamente distribuidas en las plantas, constituyen un grupo importante de compuestos naturales, se les considera derivadas de la lactona del ácido o-hidroxicinámico; son sustancias fluorescentes, comúnmente fotosensibles. La mayoría de éstas se encuentran libres en las plantas y son importantes ya que, aunque no son abundantes, de algunas es conocida su toxicidad en cualquiera de los órganos vegetales, desde raíces hasta flores y frutos (Domínguez, 1977. p.111).

Látex

Es una emulsión o una suspensión cuya fase continua es una solución acuosa de sales minerales, proteínas, azúcares, taninos, alcaloides, etc.; mientras que las partículas en suspensión o la fase dispersa son gotitas de aceite, resinas, gomas, proteínas, almidón, caucho,, etc. Se produce en las plantas en estructuras especiales llamadas células, tubos o vasos lactíferos, de las cuales se obtiene practicando incisiones en la planta. Las células lactíferas son de tamaño y forma diferentes (Wallis, 1966. p.485).

Midriático

Medicamento que dilata la pupila.

. GLOSARIO.

- Monoterpenos** Son hidrocarburos muy distribuidos en la naturaleza. Están formados por dos esqueletos de isopreno, los que se pueden disponer en varias formas, aunque en unión cabeza-cola, dando hidrocarburos lineales como el mircenol (I), monocíclicos, como el limoneno y bicíclicos como el canfeno, pineno, tujeno o sabineno (Dominguez, 1983. p.472).
- Muscarina** Alcaloide muy venenoso que se encuentra en algunos hongos y en el pescado putrefacto. (Molinar, 1984. p.479)
- Oxalatos** Son sales derivadas del ácido oxálico (Fieser, y Fieser, 1968. p.375). El ácido oxálico es el único ácido orgánico en las plantas que es tóxico para los animales bajo condiciones naturales y se presenta como oxalatos solubles (de sodio y de potasio) e insolubles (de calcio) están muy difundidos entre las plantas pero raramente llegan a niveles peligrosos (Lewis y Elvin-Lewis, 1977. p.20).
- Resinas** Productos amorfos de naturaleza química compleja; son insolubles en agua y no contienen nitrógeno. Son duras y transparentes o translúcidas; se suavizan al calentarlas y finalmente se funden. Algunas especies botánicas que contienen resinas tóxicas están entre los venenos más violentos (Lewis y Elvin-Lewis, 1977.p.20).
- Saponinas** Están ampliamente distribuidas entre las plantas superiores, las subsiguientes hidrólisis de ellas producen carbohidratos y una aglucona (sapogenina) que es, otro tipo de esteroide o triterpeno. Forman coloides dispersos en el agua, disminuyendo la tensión superficial de ésta; por lo tanto al sacudir sus soluciones se forma una espuma abundante y relativamente estable, que irrita las membranas de las mucosas destruyendo los glóbulos rojos por hemólisis, se considera que en su mayoría son tóxicos, especialmente para los animales de sangre fría (Lewis y Elvin-Lewis, 1977. p.19-20).
- Sedantes** Son medicamentos que moderan la inervación de los órganos anormalmente excitados (Younken, 1951. p. 74).
- Terpenoides o alcanfores** Son todos los derivados oxigenados de los terpenos, aunque el término alcanfor también es específico de la cetona obtenida por destilación con arrastre de

. GLOSARIO.

vapor del árbol de alcanfor *Cinnamomum camphora*; el término terpenoide se ha popularizado bastante, para designar cualquier derivado de los terpenos. La mayoría de los vegetales superiores contienen aceites esenciales en sus hojas, flores, frutos y corteza. Estos aceites esenciales son mezclas de sustancias de estructura diversa, arrastables con vapor; generalmente tienen olor agradable. En muchos de ellos se encuentran terpenos o sus derivados oxigenados (Dominguez, 1983. p.473).