



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

43  
201

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

EL USO Y LA IMPORTANCIA DE LA HERBOLARIA  
EN CUATRO COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE  
COAHUAYANA DE HIDALGO, MICHOACAN.

*TESIS PROFESIONAL*

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ENFERMERIA Y  
O B S T E T R I C I A  
P R E S E N T A  
LUNA VARGAS PEDRO



DIRECTOR DE TRABAJO: BIOL. VICTOR VALVERDE MOLINA

MEXICO. D.F.

ABRIL DE 1997

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS PADRE E HIJO.**

Porque gracias a ellos e cumplido una de tantas misiones que tengo que cumplir en este mundo.

Por darme la vida y concederme la dicha de vivirla y disfrutarla en su nombre.

Agradecido de tener a mis padre todavia conmigo que han sabido orientarme en cada paso que doy en la vida y rogarle que nunca me abandone y me acompañe en el transcurso de mi profesión; me de sabiduria al tomar decisiones para con mis pacientes, fe de mí mismo al realizar mi trabajo e inteligencia para todo aquel que solicite mis servicios.

**GRACIAS**

### **A MIS PADRES.**

Que los Amo mucho, agradeciéndoles haberme dado la vida, por estar conmigo en la enfermedad y en la salud; por elegir y enseñarme el camino del bien y la verdad.

Al enseñarme a conocer a Dios, que me Ama y siempre estará conmigo y por darme la herencia mas grande una Profesión que me servirá en lo personal para toda mi vida y para mis descendientes.

**GRACIAS**

**A MIS HERMANOS.**

Que siempre me apoyaron desde mi infancia hasta mi Profesión: doy gracias a : Rosa, Juana, Silvia, María, Concepción, Rodolfo, Profrío y a cada uno de sus Hijos y Esposos.

Gracias por estar cerca de un Hermano suyo en las buenas y en las malas.

**GRACIAS.**

**A MI FUTURA ESPOSA.**

**EVA , PEDRITO Y FUTUROS HIJOS;** a los cuales Amo con toda mi alma por confiar en mí, por darme mucho Amor y una razón por la cual vivir y seguir luchando.

Nunca los abandonare y siempre los querré.

**GRACIAS.**

**A MARGARITA GUERRERO PINEDA** que me apoyo en la mecanografía de esta tesis, la cual siendo mi amiga nunca escuche de sus labios no ayudarme.

**GRACIAS.**

**A JESÚS BENTEZ Y EDMUNDO (+)**

Colegas de profesión por todo el apoyo durante la elaboración de esta tesis.

Gracias especialmente a Edmundo que me hubiera gustado que él viera la terminación de este nuestro trabajo; pero Yo creo que Dios necesitaba un Ángel, un Ángel como Él.

Para ti Amigo y que Dios te bendiga.

**GRACIAS.**

**A MI PROFESOR ARNULFO SÁNCHEZ MACEDO (+)**

Por mostrarme los secretos de esta profesión, en honor a usted no desfalleceré y seguiré adelante como lo hizo en vida, que Dios lo bendiga.

**GRACIAS.**

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)**

Por darme la oportunidad de ser un Universitario más que se educo es esa Institución, por hacerme un Profesionista y un Hombre.

Que si Dios me sigue prestando vida dentro de pocos años volveré a pisar esa Máxima casa de Estudios.

**GRACIAS.**

**AL INI (INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA), AL INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNAM,** y a todos aquellos Institutos que permitieron y colaboraron a la elaboración de esta tesis.

**GRACIAS**

**A LAS COMUNIDADES DE ESTUDIO Y SUS HABITANTES.**

Por mostrarme y compartir sus secretos herbolarios con un servidor pues sin ellos no hubiera logrado la terminación de esta tesis.

**GRACIAS.**

## ÍNDICE

PAG.

### RESUMEN

<b>1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	1
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	1
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.4 HIPÓTESIS .....	1
1.5 OBJETIVOS .....	2
1.5.1 General .....	2
1.5.2 Específicos .....	2
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	2
2.1 PLANTAS MEDICINALES EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA .....	2
2.2 ETNOBOTÁNICA .....	3
2.3 LAS TRANSNACIONALES Y LA HERBOLARIA .....	4
2.4 INVESTIGACIONES ACTUALES EN LA HERBOLARIA .....	5
2.5 ASPECTOS HISTÓRICOS DE COAHUAYANA .....	6
2.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	7
2.7 CLIMA .....	7
2.8 TIPO DE VEGETACIÓN .....	7



2.8.1 FLORA .....	7
SILVESTRE .....	7
ORNATO .....	7
FRUTAL .....	7
2.8.2 FAUNA .....	10
SILVESTRE .....	10
MARINA .....	10
NOCIVA .....	10
DOMÉSTICA .....	10
2.9 SERVICIOS PÚBLICOS .....	10
2.10 ASPECTOS ECONÓMICOS .....	11
2.10.1 AGRICULTURA .....	11
2.10.2 PESCA .....	11
2.10.3 INDUSTRIA TRANSFORMADORA .....	11
2.10.4 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA .....	11
2.10.5 INGRESOS FAMILIARES .....	11
2.11 ASPECTOS SOCIALES .....	11
2.11.1 TENENCIA DE LA TIERRA .....	11
2.11.2 GRUPOS SOCIALES .....	12
2.12 EDUCACIÓN .....	12
2.13 RECURSOS PARA LA SALUD .....	12
2.14 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD .....	13
2.15 PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD .....	16

<b>3.- ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 UNTERSO .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 MUESTRA .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 TRABAJO DE CAMPO .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5 TRABAJO DE GABINETE .....</b>	<b>20</b>
<b>3.6 RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>3.6.1 ZAPOTÁN .....</b>	<b>22</b>
<b>3.6.2 MAQUILI .....</b>	<b>28</b>
<b>3.6.3 OJO DE AGUA .....</b>	<b>32</b>
<b>3.6.4 TICUIZ .....</b>	<b>36</b>
<b>3.6.5 MONOGRAFÍAS .....</b>	<b>42</b>
• AGUACATE .....	43
• AJENGIBLE .....	49
• ALBAHACAR .....	54
• ARNICA .....	58
• BRASIL .....	61
• CANAHUANSE .....	63
• CAÑA DE INDIO .....	66
• CHAMIZO .....	68
• CHAYA .....	69
• COBANO .....	70

• ESTAFIATE .....	72
• FRESNO .....	76
• GUAYABILLO .....	77
• GUAZIMA .....	78
• MASTRANZO .....	81
• NARANJO AGRIO .....	83
• NICLE .....	86
• ORÉGANO OREJON .....	88
• PALO SANTO .....	90
• ROMERO .....	92
• SIETE COLORES .....	95
3.7 DISCUSIONES .....	99
3.8 CONCLUSIONES .....	113
3.9 SUGERENCIAS .....	115
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	117
5. ANEXOS .....	121
5 GLOSARIO .....	122
5.1 ENCUESTA EDUCATIVA .....	128
5.2 ENCUESTA EDUCATIVA .....	128
5.3 FICHA ETNOBOTÁNICA .....	129
5.4 PRENSADO Y COLECTA DE EJEMPLARES .....	130
5.5 INDICE DE PLANTAS MEDICINALES, ORGANIZADAS ALFABÉTICAMENTE POR NOMBRE POPULAR. ....	132
5.6 INDICE DE PLANTAS MEDICINALES ORGANIZADAS ALFABÉTICAMENTE POR NOMBRE CIENTÍFICO. ....	134

## RESUMEN

En el municipio de Coahuayana de Hidalgo, Michoacán, se encuentra la sede de aplicación de prácticas de *Planificación Familiar* que tiene un convenio con la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, UNAM. Para realizar el servicio social por parte de los pasantes de la Licenciatura durante un año. Es por este motivo que los prestadores de su servicio social han detectado la pervivencia de la Medicina Tradicional o mejor dicho han tenido un encuentro con ella. De ahí surge la idea de tener un acercamiento mayor vía el desarrollo de Tesis, ya que es frecuente que en los centros de salud de Coahuayana, los pacientes durante la entrevista con el personal de salud mencionen que utilizan plantas medicinales para diversos padecimientos. Por lo que el objetivo principal es obtener un panorama general del conocimiento Herbolario de las comunidades seleccionadas y el uso que se les está dando a las plantas, para los principales problemas de salud que existen en esta región de nuestro país.

Para realizar dicha tarea se efectuó un trabajo de campo que consistió en la recabación de la información herbaria, ecológica y medicinal, para cada planta por medio de grabaciones, entrevistas abiertas dirigidas y cuestionarios así como una etapa de gabinete que comprendió básicamente la revisión bibliográfica en términos generales de las plantas colectadas e identificadas.

A la fecha se han registrado e identificado 27 ejemplares de plantas medicinales de las cuales se utilizan para el aparato Digestivo 28%, en segundo lugar con un 22%, se encuentran las analgésicas y antiinflamatorias; ginecobstétricas comprenden el 17%, en tanto para el Respiratorio ocupan el cuarto lugar con un 14%; Cardiovascular, Sistema Nervioso Central y Urinario con un 6% cada una de ellas y finalmente Dermatológico con un 3%.

Este es un buen indicador que nos muestra cuáles son los principales problemas de salud que se resuelven con la herbolaria en las diferentes comunidades bajo estudio, y que están más o menos acordes con las estadísticas de las principales causas de morbilidad para dicha entidad. Pese a las diferencias climáticas y geográficas entre las comunidades, existen plantas que se utilizan en todas ellas o bien una planta también puede tener diferentes usos en la misma comunidad.

Finalmente las plantas fueron investigadas bibliográficamente con lo que se elaboraron monografías con la intención de buscar información científica que avale su empleo tradicional.

De 27 plantas medicinales colectadas e identificadas, 20 tienen información popular que avale el uso dado en las diferentes comunidades y 11 vegetales han demostrado experimentalmente tener las propiedades medicinales asignadas por la comunidad.

Por todo lo anterior se desprende que la herbolaria es un recurso que cuenta con un soporte experimental en cuanto a sus propiedades medicinales pero que se puede ampliar hacia nuevas investigaciones, pues los resultados son alentadores.

## I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### I.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA:

En el Municipio de Coahuayana de Hidalgo, Michoacán sede de aplicación de prácticas de Planificación Familiar donde se llevó a cabo el servicio social, llamó la atención que los individuos solicitantes de algún servicio, durante la entrevista con el personal de salud hacían referencia al uso de recursos herbolarios como primera alternativa para resolver sus problemas de salud. En términos generales, la población mezcla las plantas medicinales con los fármacos de patente, ya que de ésta manera piensan que su problema de salud se resolverá rápidamente. Debido a lo anterior se desprende que existe un conocimiento y manejo de los recursos vegetales, pero al parecer el conocimiento no es uniforme en la población.

Con la finalidad de buscar un acercamiento entre ambas medicinas para tender un puente y de ésta manera atacar substancialmente los problemas de salud más comunes. Es decir al investigar documentalmente (validación experimental) los usos y aplicaciones de las plantas medicinales para poder informar a la población hasta dónde puede utilizarse éste recurso y cuándo asistir al centro de salud, con la finalidad de evitar el agravamiento del problema.

### I.2 JUSTIFICACIÓN

Durante el desarrollo del servicio social en el módulo de Coahuayana de Hgo., Michoacán se tuvo contacto con la medicina tradicional del lugar, pues las personas que asistían al centro de salud utilizaban como primer recurso para mantener la salud las plantas medicinales. Por lo tanto, la intención de la presente investigación es la de identificar los recursos medicinales utilizados por la población para las principales afecciones que existen en esta región.

### I.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué importancia tienen las plantas medicinales, para mantener la salud en algunas de las comunidades de Coahuayana de Hgo., Mich.?

### I.4 HIPÓTESIS

Los habitantes de Coahuayana de Hgo. Mich. utilizan recursos herbolarios para resolver sus principales problemas de salud.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 GENERAL

Obtener un panorama general del conocimiento herbolario de las comunidades seleccionadas y el uso que se les está dando a las plantas, para los principales problemas de salud que existen en esta región de nuestro país.

### 1.5.2 ESPECÍFICAS:

- Recabar información etnobotánica así como coleccionar ejemplares botánicos de algunas plantas medicinales utilizadas en las comunidades de Ticuiz Zapotán, Ojo de Agua y Maquili.
- Elaborar un catálogo con base al uso medicinal de las plantas coleccionadas clasificadas por aparatos y sistemas.
- Integrar toda la información obtenida en forma de monografías para cada planta.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 PLANTAS MEDICINALES EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA

En el México prehispánico era una tradición que los monarcas mandaran construir jardines para el recreo de la vista, el olfato y el espíritu. Así como también jardines especiales para plantas medicinales, lo que demuestra sus profundos conocimientos ecológicos y taxonómicos, pues se traían vegetales de lugares lejanos y climas como los tropicales, lo que implicaba recrear las condiciones edáficas y ambientales. Ixtlixóchitl (Citado por A. CHAVERO, 1952) los describe de la siguiente manera:

*...de esta alberca salía un caño de agua que saltando sobre de unas peñas salpicaba el agua, que iba a caer en un jardín de todas flores olorosas de tierra caliente, que parecía que llovía... todo lo demás de este bosque... estaba plantado de diversidad de arboles y flores odoríferas, y en ellos diversidad de aves.*

MOTOLINIA (1941) también nos da cuenta de los jardines de aquella época:

*...mandaba a sus médicos hiciesen experiencia de aquellas hierbas y curasen a los caballeros de su corte, con las que mas tuviesen conocidas, y experimentadas.*

Los antiguos mexicanos tenían diferentes tipos de jardines "botánicos": los de tipo reserva ecológica, implantados por Moctecuhzoma Xocoyotzin (1503-1520) en el Peñón y en Atlisco; con fines de recreo y descanso destacando el de Chapultepec y otros ubicados alrededor de la gran Tenochtitlan, instituidos también por Moctecuhzoma Xocoyotzin. Netzahuatlacoyotl (1402-1470) hizo lo propio en Tollantzinco, Xicotepetl y Quauhnahuac, sin

embargo, este ilustre personaje instaló en Tetzeotzínco el máximo centro botánico - médico de la época prehispánica, que desafortunadamente corrió la misma suerte que los otros al ser destruido por los españoles. Del único que hoy en día tenemos vestigios fue el establecido por Moctezuhzoma Ilhuicamina (1440-1468) en Huixtotepec, dedicado exclusivamente al cultivo de plantas medicinales y el único que se conservó durante la colonia, ya que suministraba plantas medicinales al hospital de Oaxtepec; mediados del siglo XVIII (PASCO Y TRONCOSO, DIAZ DEL CASTILLO, DURAN, 1967).

## 2.2 ETNOBOTÁNICA

ESTRADA (1985), dice que "el uso de las plantas medicinales es el sistema curativo con raíces antropológicas más profundas", ya que el hombre ha enfermado desde épocas muy remotas y ha intentado comprender el por qué de ello, para poder combatirlo y si fuese posible curarlo (VIESCA, 1986). El uso de plantas medicinales fue sin duda alguna la técnica terapéutica más extendida entre los grupos indígenas, producto de miles de años de observación empírica y de la experimentación repetida (SEPULVEDA y HERNÁNDEZ, 1986).

La historia de la Botánica Medicinal es parte de la historia de la ciencia en México, que se inicia con sus primeros moradores varios siglos antes de la conquista (ANZURES, 1986). Ésto se puede ver al revisar los documentos indígenas como el Códice de la Cruz - Badiano, testimonios tempranos de conquistadores como las cartas de relación de Cortés y cronistas como Sahagún, Francisco Hernández, entre otros; y se confirman con los resultados obtenidos de las investigaciones Antropológicas y Etnobotánicas actuales.

La gran diversidad de plantas, ecosistemas y grupos humanos que se encuentran en nuestro país, hacen de México una de las regiones del mundo más propicias para efectuar estudios etnobotánicos (HERNÁNDEZ, 1971; MARTÍNEZ, 1978 y GISPERT, *et al.*, 1979). México cuenta con aproximadamente 56 grupos étnicos (INI, 1982) y con 32 unidades medioambientales (MIRANDA y HERNÁNDEZ, 1963), las cuales soportan entre 25,000 y 30,000 especies de plantas (PSUM, 1984) y según Estrada (1984), se conocen entre 3,000 y 5,000 plantas medicinales.

Dentro de este gran acervo de plantas medicinales, podemos encontrar que, una planta puede ser usada frecuentemente para varias enfermedades, o varias plantas para una misma enfermedad, o una serie de combinaciones (compuestos). En la actualidad, los trabajos realizados con plantas medicinales revelan la importancia del uso adecuado de ellas frente a los problemas que atañen a la medicina moderna, como son el alto costo de los medicamentos y los efectos secundarios que ocasionan al hombre los productos sintéticos.

Los mercados de plantas en México, son una tradición que nos hace remontarnos a épocas prehispánicas, y así como en el pasado, actualmente tienen una gran importancia para la población, al ser un lugar de acopio donde se concentran vegetales de diversas partes del país e incluso en algunos casos del extranjero. Uno de los mercados más importantes de la República Mexicana en cuanto a plantas medicinales se refiere, es el mercado de Sonora, que se encuentra ubicado en el Distrito Federal. Su relevancia estriba en que en él se pueden localizar la mayor parte de las plantas de la flora medicinal utilizada por la población para los problemas de salud más comunes que a ellos aquejan. Además de concentrar las plantas medicinales de los diferentes lugares del país; el mercado de Sonora, es el centro distribuidor de plantas para otros mercados de la República Mexicana.

El punto de partida para el estudio de las plantas medicinales, se encuentra estrechamente ligado a la información etnobotánica, que se puede abordar tomando en cuenta la siguiente propuesta metodológica:

En donde la *recuperación*, se refiere a la recabación de la información acerca del uso popular que se le da a las plantas medicinales. Esta etapa se realiza primordialmente en el campo (GINSBERG *et al.*, 1979), mediante entrevistas y encuestas que pueden ser abiertas, dirigidas o de flujo bidireccional (ESTRADA, 1985). A este tipo de información se le llama información etnobotánica "viva" (LAMY y ZOLLER, 1978).

Por otro lado, la información etnobotánica "viva" puede *convallidarse* inmediatamente de manera experimental o bien, únicamente plasmarse tal cual en diversos documentos (información etnobotánica "muerta"); por lo tanto, puede retomarse para estudios posteriores.

La *convallidación* comprende estudios fitoquímicos, farmacológicos, clínicos, toxicológicos, etc. Para evaluar de manera científico - experimental la información popular acerca de las propiedades terapéuticas atribuidas a las plantas.

Finalmente la información convallidada es sistematizada y revestida por diferentes medios hacia las comunidades de donde se obtuvo, así como a la comunidad científica.

### 2.3 LAS TRANSNACIONALES Y LA HERBOLARIA

La medicina tradicional y en particular la herbolaria han causado revuelo en la sociedad actual tanto en los países industrializados como en los llamados del tercer mundo. En los primeros las plantas medicinales son vistas como artículos exóticos; en tanto para los países en desarrollo son una alternativa y una oportunidad histórica para sacudirse el yugo de dependencia, por lo menos a nivel salud, impuesto por los países capitalistas (LOZOYA, 1986). Todo esto como una consecuencia de la crisis del modelo médico hegemónico que no ha podido librar grandes obstáculos filosóficos (países del primer mundo) y financieros (países del tercer mundo), pese a los espectaculares avances tecnológicos en cuanto a materia de salud se refiere, situación que se ve agudizada, a causa de los logros obtenidos por la República Popular China, en el manejo de la atención primaria de la salud, en los años setenta.

Así como la histórica declaración de Alma Ata en 1978 (Conferencia Internacional Sobre Atención Primaria de Salud), que culmina con el Programa de Promoción de la Medicina Tradicional avalado por la OMS, para lograr la tan anhelada meta de "salud para todos en el año 2000". Que se convierte en el detonador que impulsa de lleno a los países del tercer mundo como la India, Egipto, Madagascar, Nigeria y otros países del Continente Africano; para emprender la tarea titánica de resolver sus problemas de salud con recursos propios. Luchando contra barreras culturales, económicas, tecnológicas, etc. Tomando como ejemplo a los "médicos descafeos" chinos. Y que, en estos momentos con el apoyo de los centros de investigación de las universidades están marcando las pautas a seguir. Por tanto, no es mera coincidencia que hallan logrado grandes avances en materia de cultivo, pruebas *in vitro* e *in vivo*, aislamiento de principios activos y la distribución a la población de las plantas medicinales en forma semiindustrializadas o como se usa popularmente. Combinándolas ---



incluso con las terapias occidentales (MAHARAN, 1977; RATSIMAMANGA, 1977; SHILIA, 1977; SOFOWA, 1977).

Los países latinoamericanos no se han quedado atrás y están haciendo lo propio. Ejemplo digno de mencionarse es el de Nicaragua, que ya cuenta con "ISNAYA. Manual de Plantas Medicinales para el Promotor de Medicina Preventiva y Salud Comunitaria" que se está utilizando en las comunidades alejadas de los centros de salud.

Los países industrializados también han acometido dicha empresa, por tanto no debe sorprendernos el hecho de que firmas estadounidenses, Francesas, Británicas, Alemanas, se hayan lanzado a una frenética carrera a través de un camino que abandonaron en los años sesenta, cuando la biotecnología y la química molecular parecieron capaces de brindar soluciones a todos los males de la humanidad.

En la porción amazónica de la Guayana Francesa el Instituto Francés de Investigaciones Científicas está trabajando. Los Bibri (grupo indígena) del sur costarricense cooperan con los jóvenes parataxónomos del Instituto de Biodiversidad (INBIO) de su país y con los científicos de Merck & Co., la más grande industria multinacional en el área farmacológica del mundo. El INBIO, ha decidido, como punto de arranque inventariar todas las especies de plantas e insectos que habitan sus bosques, pero también estudiar su aplicación comercial (CHISLEANSCHI, 1993)

#### 2.4 INVESTIGACIONES ACTUALES EN HERBOLARIA.

Las instituciones e investigadores interesados en rescatar la herbolaria han tratado de recrear de una manera modesta esa antigua tradición, basta mencionar el programa del INSS-COPLAMAR para el estado de Chiapas donde los consultorios de los pasantes de medicina tenían un pequeño jardín botánico de plantas medicinales del lugar. La Dirección General de Culturas Populares, también implementó un proyecto para que en las primarias y secundarias se tomaran en las áreas verdes jardines con plantas medicinales.

En la Universidad Autónoma de Chapingo, se cuenta con un jardín botánico con miras a la investigación de los principios activos de las plantas medicinales así como su cultivo desde el punto de vista agronómico.

El Jardín Botánico de Ciudad Universitaria, también ha dedicado un espacio para las plantas medicinales con la finalidad de estudiarlas química y farmacológicamente, así como la propagación y cultivo, para desarrollar un banco de germoplasma, ya que la colecta masiva y sin control aunada a la deforestación ponen en peligro de extinción a muchas plantas medicinales silvestres.

La Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN, cuenta con un jardín de plantas medicinales que comprende algunas de las plantas utilizadas en homeopatía y las obtenidas durante las prácticas etnobotánicas realizadas en los diferentes estados del país.

## 2.5 ASPECTOS HISTÓRICOS DE COAHUAYANA.

### SIGNIFICADO DEL NOMBRE: COAHUAYANA

Viene del Nahuatl (dialecto) que significa *Culebra de Agua, o Lugar de Abundante agua*. La Población de Coahuayana se fundó a raíz del ciclón del 27 de Octubre de 1959. Antiguamente Coahuayana Ejido era municipio, después perteneció al municipio de Chinicuilá, al nacer el nuevo Coahuayana de Hidalgo pasaron los poderes a este municipio.

Su historia esta muy ligada a la de Colima, pues su territorio formó parte de dicha entidad desde la época prehispánica en que gobernaba el rey Colimán, posteriormente formó parte de la provincia de Colima hasta muchos años después de la conquista.

En 1836 que se expidió la ley general dividiendo al país en departamentos, desapareciendo Colima como territorio para pertenecer a Michoacán, formando el distrito del Sudoeste juntamente con la región que ahora se conoce como Distrito de Coacoman y Apatzingán.

El 16 de Agosto de 1846 Colima resumió su soberanía como territorio federal. Los historiadores afirman que Coahuayana enclavado en el valle de Alima, fue el último pueblo de la región que sometieron los españoles, pues sus habitantes, se remontaron en la serranía en donde se sostuvieron casi 50 años hasta que al fin fueron dominados.

El Lic. Lebrón de Quiñones, oidor de la Nueva Galicia, hizo de la provincia de Colima, se refiere a la región de Coahuayana " El valle de Alima era tan grande y poblado en la época de la conquista, que los caseríos se extendían casi una legua, y ahora solo hay un pequeño grupo de 46 indios, bien trabajados y enfermos". Este informe lo rindió el rey de España en el año de 1554. A solo 31 años de que se realizó la conquista.

En esa región se localiza precisamente el histórico paso de Alima donde se libraron las batallas decisivas para la conquista entre los capitanes JUAN ALVAREZ, ALONSO DE AVAÍOS Y GONZALO DE SANDOVAL, con las fuerzas del REY COLIMAN.

Coahuayana ha sufrido diversas variaciones en su vida institucional, al consumirse la independencia nacional, anteriormente era el pueblo mas importante de esa región michoacana, fue municipio y cabecera del partido, donde funcionaba una administración de rentas; pero en marzo de 1828 perdió esa categoría y quedo como tenencia adscrita al municipio de Coacoman, hasta el 10 de mayo de 1867 en el que se restituyo como municipio, posteriormente el 5 de mayo de 1902, volvió su tenencia del recién creado municipio de Chinicuilá, más tarde el 1 de marzo de 1904 se le restituyo como municipalidad, hasta el día 2 de abril de 1910 en que se perdió esta categoría para quedar como tenencia otra vez de Chinicuilá.

Por decreto número 63 el 23 de Noviembre de 1937 promulgado el 6 de diciembre siguiente, se erigió una vez más el municipio a iniciativa del entonces diputado local Fortino González Ruiz. Inicialmente no fue incluida la región de Chacalapa, Palos Marías, la Parotita; pero el decreto 54 del 15 de febrero de 1941 promulgado el 28 de abril del mismo año, se les anexó restándolos a Chinicuilá.

## 2.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Coahuayana de Hidalgo colinda al norte con el estado de Colima, al sur con el municipio de Aguila, al oeste con el océano pacífico y al este con el municipio de Villa Victoria.

Su localización se encuentre entre los 18° 36' y los 18° 53' de latitud norte y los 103° 30' y los 103° 45' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Este municipio se encuentra a una altura de 10 y 14 mts. sobre el nivel del mar.

## 2.7 CLIMA:

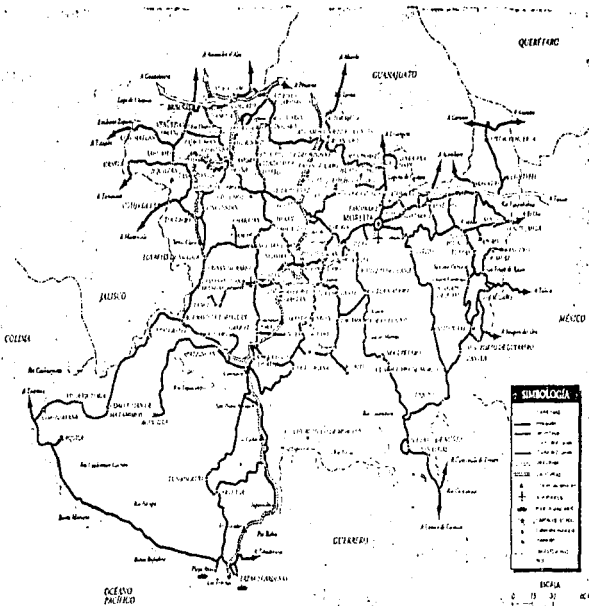
Se clasifica como cálido, semicálido y tropical lluvioso, con lluvias en verano que regularmente se inician en el mes de Julio, la cual suele perdurar hasta el mes de Octubre y Noviembre. Su temperatura media anual oscila entre los 26 °C y 28 °C, su temperatura máxima es de 39°C y como mínima 12 °C. La precipitación anual media es de 718 a 1200 mm.

En esta región por lo general las lluvias se acompañan de fuertes vientos y en ocasiones las lluvias son tan intensas que producen desbordamientos de arroyos y ríos (Río Coahuayana).

## 2.8 TIPO DE VEGETACIÓN

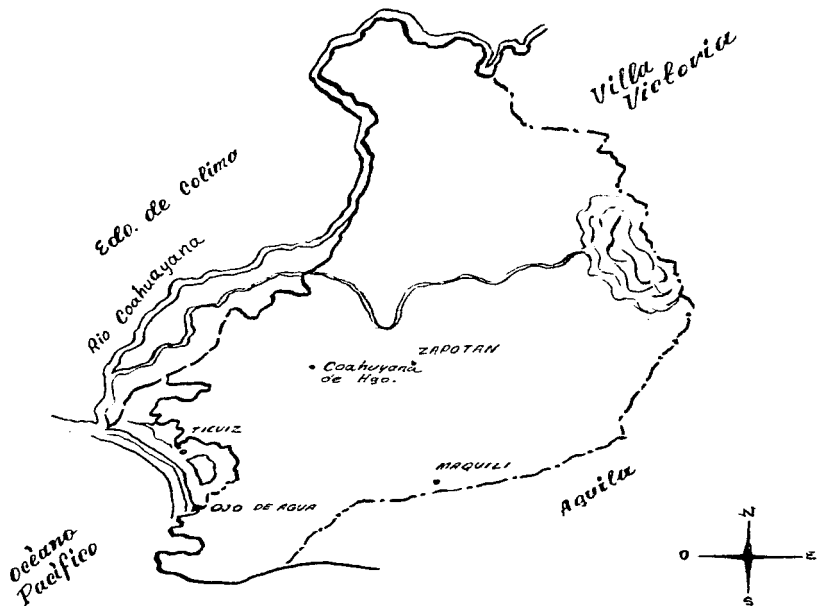
### 2.8.1 FLORA:

- SILVESTRE. Es muy rica en variedades y se clasifica en bosques tropicales en donde encontramos cedro, parota, primavera, higuera, ortiga, bejuquillo, lirio acuático, cirianes, hules etc.
- ORNATO. Encontramos el trueno, primavera, pascuas, margaritas, tulipanes, girasoles, dalias, crotos, rosales, comelinas y gardenias.



*Mexico*

*Municipio de Coahuayana de Hidalgo  
Michoacán*



- **FRUTAL.** Encontramos el *coco, plátano, limón, papaya, guayaba, mango, naranja, melón, ciruelo, guamuchiles, etc.*

#### 2.8.2 *FAUNA:*

- **SILVESTRES.** También es muy rica y variada en la cual encontramos *jabalí, venado, gavilán, tecolote, tlacuache, iguana, sapos, conejos, tigrillos, codorniz, guacamayas y loros.*
- **MARINA.** Encontramos *garzas, patos, tortugas, una variedad de peces y mariscos como son: lisa, mejarra, huachinango, pulpo, cuatete, pez sierra, camarón, ostión, langosta.*
- **NOCTIVA.** Encontramos *alaeranes, arañas, víbora de cascabel y coralillo, murciélago, insectos (mosquitos anopheles productor del paludismo, mosquito aegypti transmisor del dengue).*
- **DOMÉSTICA.** Gatos, perros, vacas, caballos, chivos, aves de corral y cerdos.

#### 2.9 SERVICIOS PÚBLICOS

- *En la actualidad existe un terreno destinado a jardín sólo que no se ha llevado a cabo su terminación y se encuentra frente a la presidencia municipal.*
- *Centros de reunión; para los jóvenes por lo general son los campos deportivos y la discoteca y para las personas mayores son los centros sociales (botaneros).*
- *Campos deportivos; existe uno de fútbol aparte de las canchas con que cuentan las escuelas.*
- *Abastecimiento de Agua; la comunidad cuenta con una red de distribución de este vital líquido.*
- *Drenaje; actualmente la red de drenaje es tan drástica que genera la producción de insectos que trae como consecuencias enfermedades gastrointestinales, infecciosas y endémicas. En la actualidad existe un proyecto el cual empieza a realizarse.*
- *La educación nos muestra el progreso que va teniendo la población. Coahuayana cuenta con varias instituciones en los niveles Jardín de niños, primarias, secundaria técnica y C.B.T.A*
- *Transporte; cuenta con un buen servicio de taxis, un servicio colectivo de segunda clase, que realizan su recorrido con el vecino estado de Colima, saliendo cada hora.*

Teléfono, telegrafos y correo, la comunidad cuenta con estos tres servicios en cuanto al teléfono se encuentran dos casetas telefónicas y varias líneas particulares.

## 2.10 ASPECTOS ECONÓMICOS

### 2.10.1 AGRICULTURA:

La mayor parte de la población se dedica al trabajo de campo como es atención de huertos de árboles frutales antes mencionados, sembradíos de maíz, sorgo, frijol, pastizales y chiles.

### 2.10.2 PESCA:

Existe una dependencia de pesca la cual lleva programas como son producción pesquera, organización, capacitación, comercialización y obras de infraestructura.

### 2.10.3 INDUSTRIA TRANSFORMADORA:

La población se encuentra pobre en este aspecto ya que cuenta con muy pocas como son: panaderías, molino de nixtamal, tortilladoras, paletenas, fábrica de hielo y carpinterías.

### 2.10.4 POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA:

Hombres, mujeres y niños de ocho a doce años, realizan trabajos diversos en la agricultura como corte de melón, limón, plátano, coco, etc. Existen también algunos profesionistas en la comunidad como médicos, veterinarios, licenciados, enfermeras y profesores.

### 2.10.5 INGRESOS FAMILIARES:

El ingreso es de el salario mínimo que esta entre el quince y veinte nuevos pesos diarios en las familias campesinas tomando en cuenta que también trabajan las mujeres y en ocasiones los hijos.

## 2.11 ASPECTOS SOCIALES

### 2.11.1 TENENCIA DE LA TIERRA:

Existen solamente dos tipos ejidal y pequeña propiedad; la tierra ejidal representa aproximadamente el 65% y la pequeña propiedad un 30 a 35%.

### 2.11.2 GRUPOS SOCIALES:

En la localidad existen diferentes grupos sociales que se frecuentan para exponer problemas, dar soluciones y para convivir propiamente estos son: ejidatarios, asociación ganadera, confederación nacional campesina (CNC), comité municipal grupo comisión nacional de emergencias, personal de la SSA, club de leones y asociación de charros que la componen los ejidatarios.

### 2.11.3 EDUCACION:

Existen cinco instituciones como anteriormente lo mencionamos, y también cabe mencionar que cada comunidad perteneciente a este municipio cuenta con lo elemental en la Educación Jardín de niños y Primaria, algunas con Telesecundaria.

El jardín de niños cuenta con tres educadoras y una directora. La Primaria Adolfo López Mateos cuenta con doce profesores un director y un subdirector. La Primaria Lázaro Cárdenas cuenta con cinco profesores un director y un subdirector. La E.S.T. No. 8 cuenta con un director un subdirector veintitres profesores y tres auxiliares. C.B.T.A. No. 140 cuenta con un director dos subdirectores y siete docentes.

### ANALFABETAS:

Esto sigue siendo un problema pero cada día la población va siendo menos gracias al trabajo del I.N.E.A. que se ha preocupado dando cursos de alfabetización.

### ALFABETAS:

Aproximadamente el 90% de los adultos tienen primaria terminada. En tanto el 90% de los jóvenes tienen secundaria completa. Por otra parte 50% de los jóvenes cuentan con preparatoria o carrera técnica. Finalmente el 15% de los jóvenes terminan una carrera profesional.

### 2.13 RECURSOS PARA LA SALUD

La comunidad cuenta con un servicio regular en cuanto a la atención de salud; pues contamos con un centro de salud "B", una unidad de medicina familiar del IMSS y una UMF del ISSSTE, también cuenta con dos farmacias las cuales son atendidas por sus propietarios.



## 2.14 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD.

**MORBILIDAD**

Durante el año de 1993 se brindo atención médica "Consulta Externa" a 848 pacientes. Entre las primeras causas de atención tenemos: Enfermedades Transmisibles, Infecciones Respiratorias Agudas, Piquete de alacrán, que se muestran en el cuadro No.1

Tasa de Morbilidad	$\frac{\text{No. de Enfermedades} \times 100}{\text{Población Total}}$
Tasa de Morbilidad	$\frac{848 \times 100}{3.455}$
Tasa de Morbilidad :	24.54 %

Con base a los resultados obtenidos podemos comentar que de cada 100 habitantes de las localidades el 24.5% recibieron atención médica.

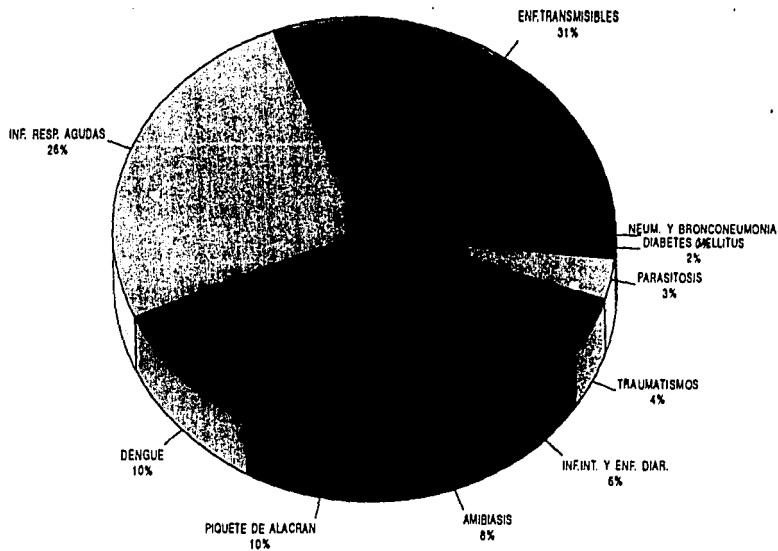
**CUADRO No. 1 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN COAHUAYANA  
DE HGO, MICH.  
1993**

• Enfermedades Transmisibles	259	30.6
• Infecciones Respiratorias Agudas	220	26.0
• Dengue	89	10.5
• Piquete de Alacrán	82	9.7
• Amibiasis	64	7.5
• Infecciones Intest. y Ent. Darr	53	6.2
• Traumatismos	38	4.5
• Parasitosis	27	3.2
• Diabetes Mellitus	14	1.6
• Neumonías y Bronconeumonías	2	0.2
<i>TOTAL</i>	848	100 %

POBLACIÓN: 3,455 Habitantes.

Fuente : Archivo, del Centro de Salud de Coahuayana de Hgo, Mich. ( 1993)

GRAFICA NO.1 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN COAHUYANA DE HGO., MICH.



## 2.15 PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD

## MORTALIDAD

En el municipio de Coahuayana de Hidalgo Mich. en el año de 1993 se tuvo un total de 43 defunciones.

Entre las primeras causas de defunción tenemos por: Paro cardiorespiratorio, Insuficiencia cardíaca y Herida por proyectil de arma de fuego. Ya mencionados en el cuadro no. 2.

Tasa de Mortalidad	$\frac{\text{Defunciones} \times 1000}{\text{Población Total}}$
--------------------	---

Tasa de Mortalidad	$\frac{43 \times 1000}{\text{-----}}$
	3.455

Tasa de Mortalidad	12.44%
--------------------	--------

Con base a los resultados podemos comentar que de cada 1000 habitantes de la comunidad 12.44 fallecieron en este año.

Respecto al año anterior donde la tasa era de 2.9 fallecimientos por cada 1000 habitantes.

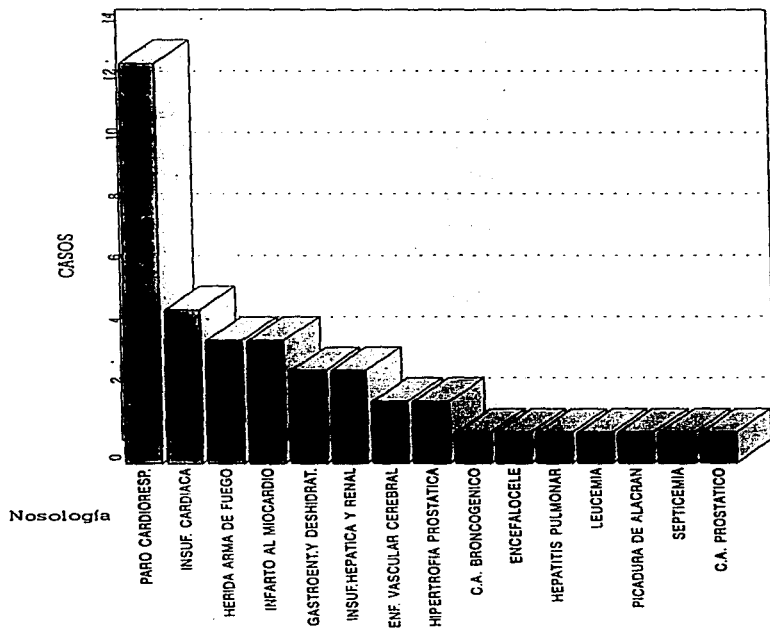
**CUADRO No. 2. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN COAHUAYANA DE HGO., MICHOACÁN 1993**

Paro Cardiorespiratorio	13	30.2
Insuficiencia Cardíaca	5	11.7
Herida por proyectil de arma de fuego	4	9.3
Infarto al miocardio	4	9.3
Gastroenteritis y Deshidratación	3	7
Insuficiencia Hepática y Renal	3	7
Enfermedad Vasculat Cerebral	2	4.7
Hipertrofia Prostática	2	4.7
C. A. Broncogénico	1	2.3
Encefalocele	1	2.3
Hepatitis Pulmonar	1	2.3
Leucemia	1	2.3
Picadura de Alacrán	1	2.3
Septicemia	1	2.3
C. A. Prostático	1	2.3
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

POBLACION : 3455 Habitantes

FUENTE: Archivo del Registro Civil Coahuayana de Hgo., Michoacán. (1993)

GRAFICA NO. 2. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN COAHUYANA, DE HGO. MICH.



### 3.1 UNIVERSO :

Las comunidades que comprende el módulo de Coahuayana de Hidalgo, Michoacán.

### 3.2 MUESTRA :

Dentro del módulo de Coahuayana de Higo., Michoacán que comprende el programa de Planificación Familiar existen nueve comunidades de las cuales se seleccionaron cuatro por tener mas arraigo a sus costumbres, es decir, en el uso de las plantas medicinales para algunos problemas de salud, ya que las siguen utilizando.

Fueron seleccionadas dos comunidades cerca de la costa como son Ticuiz y Ojo de Agua las otras dos junto a vegetación tipo bosque Nahuili y Zapotán, con la finalidad de comparar el manejo de los vegetales medicinales en cada región.

### 3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN :

- ◆ Prospectiva, Transversal y Explicativa
- ◆ La investigación se dividió en dos etapas: Trabajo de Campo y Trabajo de Gabinete.

### 3.4 TRABAJO DE CAMPO:

Esta parte del trabajo se sustentó en las propuestas de Barrera (1976), Martínez (1978), Gisbert (1979) y Estrada (1985) y que consisten en lo siguiente:

- Recabación de la información botánica, ecológica y medicinal, para cada planta por medio de grabaciones, entrevistas abiertas dirigidas y cuestionarios ( Anexo 5.2 y 5.3 ).
  - Visitas a las amas de casa que son las encargadas de la salud de la familia.
  - Por medio de un cuestionario que será llenado por alumnos de la Escuela Primaria de la comunidad.
  - Entrevistas con los conocedores de la medicina tradicional: curanderos, hueseros, etc. Paralela a la recabación de la información etnobotánica se procedió a coleccionar, prensar y conservar los ejemplares ( Anexo 5.4 ).

### 3.5 TRABAJO DE GABINETE:

Este modulo comprendió básicamente la revisión bibliográfica en términos generales.

- ⇒ Transcripción y organización de la información etnobotánica recopilada en las entrevistas de campo.
- ⇒ Preparar el material colectado para mandarlo a identificar por los especialistas de un herbario.
- ⇒ Investigación bibliográfica de cada planta en revistas especializadas, tesis, etc. para obtener información de su distribución en el país, nombres populares, estudios farmacológicos, químicos, clínicos, etc.



## 6.RESULTADOS

A continuación se muestra la información recabada por medio de entrevistas que se aplicaron a los portadores de algún tipo de conocimiento herbolario: Curanderas, amas de casa, auxiliares de salud de las diferentes comunidades bajo estudio.

Las dos primeras comunidades corresponden a un tipo de vegetación tropical lluvioso semi perturbada: Zapotán y Maquili; que se contrastan con dos comunidades ubicadas en la zona costera mostrando una vegetación perturbada: Ojo de Agua y Ticuiz.

La forma en que se presenta la información es la siguiente: Comunidad, Plantas ordenadas alfabéticamente por Nombre Popular ( N.P), Nombre Científico (N.C), Uso, Posología, Vía de administración, Contraindicaciones, Parte de la planta empleada.

## 3.6.1 ZAPOTÁN

N.P.: AGENGIBRE      N.C.: *Zingiber officinale*

- USO : Para quitar la Tos.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir la mitad de un codito de la planta ( 100 gr ) en medio litro de agua y endulzar al gusto; tomar 2 tóxicas al día.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Hasta el momento ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Raíz.

N.P.: AMOR      N.C.: *Kalanchoe sp.*

- USO : Para el dolor de muelas.
- POSOLOGÍA : Poner a calentar la hoja en el comal y posteriormente con un poco de Vaporrub colocar la hoja donde se encuentra inflamado.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja.

N.P.: CANAHUANSE      N.C.: *Gliricidia sepium.*

- USO : Para el salpullido.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir dos ramitas con todo y hojas en litro y medio de agua; bañar a la persona y tallar con las mismas hojas en la parte afectada.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja y ramas.

N.P. CAÑA DE INDIO.      N.C.: *Costus ruber gris.*

- USO : Contra el mal de Orín.
- POSOLOGÍA : Pelar un pedazo de la cañita ( 500 gr ), moler y colar el jugo, tomándolo mientras se tenga las molestias.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE PLANTA QUE SE UTILIZA : Tallo.

N.P.: COBANO.

N.C.: *Sivietenia humilis*

- USO : Para el empacho.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir el fruto en medio litro de agua por 5 minutos tomar una tática del té mientras dure el problema .
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Fruto.

N.P.: CHAMIZO.

N.C.: *Cacearia corymbosa.*

- USO : Para los Riñones.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir un pedazo de raíz (200 gr) en dos litros de agua hasta que dar un litro y medio, dejar serenar por una noche y tomar como agua de uso.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Raíz.

N.P.: CHAYA.

N.C.: *Chidoxcolus chayamansa.*

- USO : Contra el piquete de alacrán.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir dos hojas en un litro de agua y tomar lo suficiente hasta sentir mejoría.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja.

N.P.: CHICO CURRIOSO.

N.C.: *Ardisia (revolceta) scapulina*

- USO : Para la úlcera y el cáncer.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir 3 hojas en 1 litro de agua y tomar como agua de uso.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja.

N.P.: GRANADA CHINA.

N.C.: *Passiflora subpeltata*

- USO : Para los nervios.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir las hojas (5), flor y cáscara del fruto en 1 litro de agua por 5 minutos y tomar durante 9 días; mañana, tarde y noche.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja, Flor y Cáscara.

**N.P.: GUAYABILLO.****N.C.: *Eugenia cupuli*.**

- USO : Para el vómito.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir en medio litro de agua de 5 a 7 hojas y tomar como té mientras tenga vómito.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hojas.

**N.P.: GUAZIMA.****N.C.: *Guazuma ulmifolia***

- USO : Para ayudar a sacar la placenta.
- POSOLOGÍA : Moler 10 hojas, colarlas y vertir el jugo en medio litro de agua tomándola como té, al momento tomar 2 tazas.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hojas.

**N.P.: NICLE.****N.C.: *Jacobinia mohinzi***

- USO : Para purificar la sangre y para las úlceras.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir una rama de 15 cm en medio litro de agua y tomar como agua de uso.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Al estar tomando el té no comer carne de puerco o picante.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja y Flor.

**N.P.: NARANJO AGRIO.****N.C.: *Citrus aurantium***

- USO : Para dolor de cabeza y fiebre.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir en 1 litro de agua de 10 a 15 hojas y tomar como té mañana, tarde y noche
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja

**N.P.:** ORÉGANO OREJON.      **N.C.:** *Lantana hispida*.

- **USO :** Para la tos.
- **POSOLOGÍA :** Poner a hervir 1 hoja en medio litro de agua y tomar una taza por la mañana y noche mientras tenga tos.
- **VÍA DE ADMINISTRACIÓN :** Oral.
- **CONTRAINDICACIONES :** Evitar en las embarazadas.
- **PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA :** Hoja.

**N.P.:** PALO SANTO                      **N.C.:** *Piper auritum*

- **USO :** Para la tos.
- **POSOLOGÍA :** Poner a hervir la mitad de una hoja en medio litro de agua y tomar una tácita de té calentito mañana y noche: endulzar con un poco de miel.
- **VÍA DE ADMINISTRACIÓN :** Oral.
- **CONTRAINDICACIONES :** Ninguna.
- **PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA :** Hoja.

**N.P.:** SINVERGUENZA.                  **N.C.:** *Tripoganda sp.*

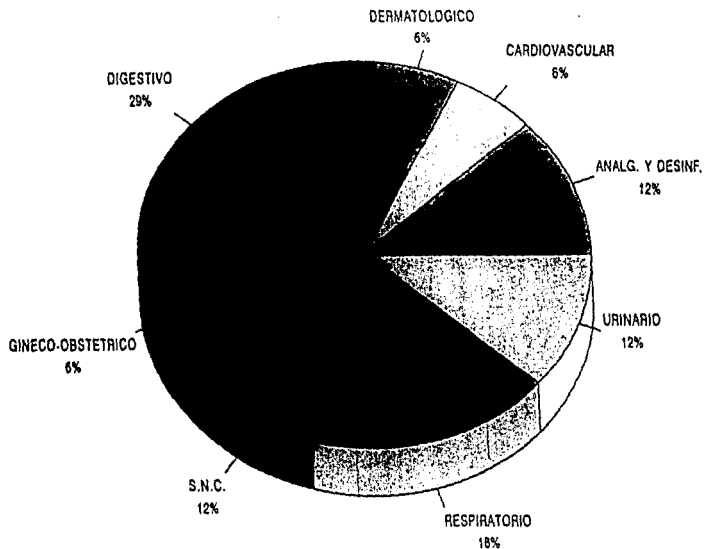
- **USO :** Para la diarrea.
- **POSOLOGÍA :** Moler de 10 a 12 hojas, colar y verter el jugo en medio litro de agua; tomándola como agua de uso.
- **VÍA DE ADMINISTRACIÓN :** Oral.
- **CONTRAINDICACIONES :** Ninguna.
- **PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA :** Hoja.

CUADRO No. 3. PLANTAS CLASIFICADAS POR APARATOS Y SISTEMAS EN LA COMUNIDAD DE ZAPOTÁN

APARATOS Y SISTEMAS			
Analgesico y Desinflamatorio	<i>Kalanchoe sp.</i> <i>Citrus aurantium</i>	2	11.7
Cardiovascular	<i>Jacobinia mohinli</i>	1	5.8
Dermatológico	<i>Ghritictia septum</i>	1	5.8
Digestivo	<i>Swietenia humilis</i> <i>Eugenia copuli</i> <i>Tripliganda sp</i> <i>Jacobinia mohinli</i> <i>Ardistie(revolveta) scapulina</i>	5	29.4
Gineco-Obstétrico	<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	5.8
S.N.C.	<i>Chidoxcolus chayamansa</i> <i>Passiflora subpellata</i>	2	11.7
Respiratorio	<i>Zingiber officinale</i> <i>Lantana hispida</i> <i>Piper aurantium</i>	3	17.6
Urinario	<i>Cassia ruber gris</i> <i>Casuaria corymbosa</i>	2	11.7
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>99.5</b>

# GRAFICA NO.3 PORCENTAJE DE LAS PLANTAS UTILIZADAS EN ZAPOTAN POR APARATOS Y SISTEMAS.

---



NOTA: ALGUNAS PLANTAS TIENEN MAS DE UN USO.

## 3.6.2 MAQUILI

N.P.: COBANO.

N.C.: *Swietenia humilis*

- USO : Para el empacho.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir la cáscara del cobano ( 2 tecaitas 100 gr ) en medio litro de agua y tomar una tática en ayunas por 1 o 2 días; al mismo tiempo sobar el estómago con manteca de cerdo o vaporruy de arriba hacia abajo y a los lados, se recuesta boca abajo jalando la piel a nivel de la cintura dando unos golpecitos en la misma área.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Cáscara y Fruto.

N.P.: BRASIL.

N.C.: *Haematoxylon brasiletto*

- USO : Para purificar males del corazón y presión alta.
- POLOGÍA : En un litro de agua poner a remojar 100 gr de un trozo de madera ( estillas ) mantenerlo tapado por tres días y tomarlo como agua de uso.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Tallo.

N.P.: ESTAFIATE.

N.C.: *Artemisia mexicana*

- USO : Para dolor de estómago, cólicos, resfrío.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir una rama de 10 cm aprox. en medio litro de agua hasta que dar la mitad y tomar una tática dosis única.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Tallo, Hoja.

N.P.: FRESNO.

N.C.: *Fraxinus udhei*.

- USO : Fiebre y para estimular el apetito.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir 15 hojas y 100 gr de tecata en 2 litros de agua y tomando como agua de uso por tres días.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : No utilizar en embarazadas.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja y cascara.



**N.P.:** SIETE COLORES.

**N.C.:** *Lantana camara.*

- USO : Para el aire de los oídos o dolor.
- POSOLOGÍA : Colocar 250 ml de alcohol en un frasco junto con 10 ramitas de la planta manteniéndolo tapado por tres o cuatro días; humedecer un algodón con la tintura y se coloca en el oído.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Tallo, Hoja y Flor.

**N.P.:** VAINILLO.

**N.C.:** *Lonchocarpus sericeus*.

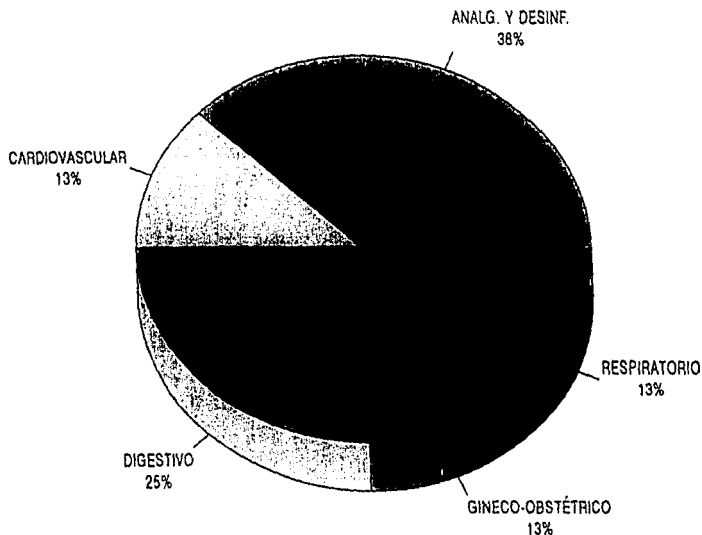
- USO : Para dolor de extracción de muelas e infección.
- POSOLOGÍA : Hervir 15 hojas en 1 litro de agua por 5 minutos y hacer buches o gárgaras y en caso de heridas aplicar fomentos.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA HOJA QUE SE UTILIZA : Hoja.

CUADRO No. 4. PLANTAS CLASIFICADAS POR APARATOS Y SISTEMAS EN LA COMUNIDAD DE MAQUILI

Analgésico y desinflamatorio	<i>Artemisia mexicana</i> <i>Lantana cámara</i> <i>Lonchocarpus sericeus</i>	3	37.5
Cardiovascular	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	1	12.5
Dermatológico		0	0
Digestivo	<i>Swietenia humilis</i> <i>Fraxinus udbei</i>	2	25.0
Gineco-Obstétrico	<i>Artemisia mexicana</i>	1	12.5
S.N.C.		0	0
Respiratorio	<i>Artemisia mexicana</i>	1	12.5
Urinario		0	0
Total		8	100%

# GRAFICA NO.4 PORCENTAJE DE LAS PLANTAS UTILIZADAS EN MAQUILI POR APARATOS Y SISTEMAS.

---



NOTA: ALGUNAS PLANTAS TIENEN MAS DE UN USO.

## 3.6.3 OJO DE AGUA

N.P.: BRASIL.

N.C.: *Haemutoxylon brasiletto*

- USO : Para purificar la sangre y para la presión alta.
- POSOLOGÍA : Colocar 200 gr de estillas de la madera en 1 litro de agua dejándolo remojar por tres a cuatro días y tomarlo como agua de tiempo.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Tallo.

N.P.: CANAHUANSE.

N.C.: *Glicicidia sepium.*

- USO : Para el salpullido.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir dos ramas de 20 cm en dos litros de agua y bañar a la persona tallándola con las mismas ramas repitiéndolo mientras sigan apareciendo los granitos.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Rama y Hojas.

N.P.: CHAVA.

N.C.: *Chidoscolus chayamunsa.*

- USO : Para el piquete de alacrán y Diabetes.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir dos hojas en 1 litro de agua y tomarlo como agua de uso en caso de diabetes y para el piquete de alacrán tomarlo hasta sentir mejoría.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja.

N.P.: GUAYABILLO.

N.C.: *Eugenia capuli.*

- USO : Para el vómito.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir 10 hojas en un litro de agua y tomarlo mientras dure el vómito.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja.

N.P.: VAINILLO.

N.C.: *Lonchocarpus sericeus*.

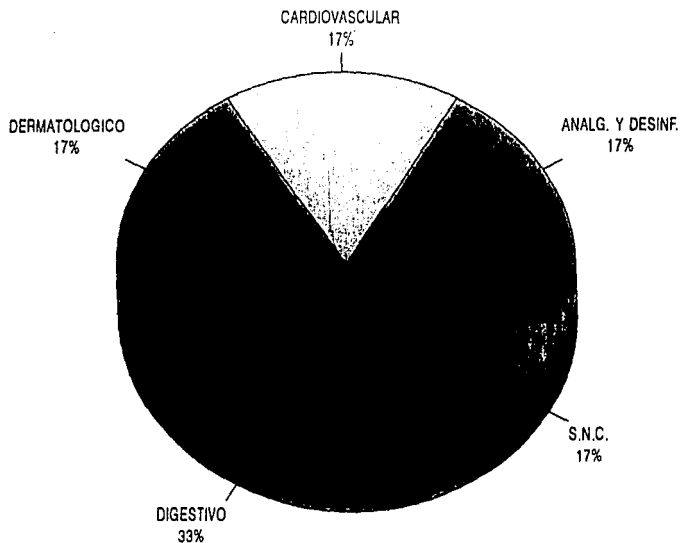
- USO : Para el dolor de muelas.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir 5 hojas en un litro de agua y hacer buches cada cinco minutos.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja.

CUADRO No.5. PLANTAS CLASIFICADAS POR APARATOS Y SISTEMAS DE LA COMUNIDAD DE OJO DE AGUA

Analgésico y Desinflamatorio	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	1	16.6
Cardiovascular	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	1	16.6
Dermatológico	<i>Glicirrhiza sepium</i>	1	16.6
Digestivo	<i>Eryenia capuli</i> <i>Chiloscolus chayamansa</i>	2	33.3
Gineco- Obstetrico		0	0
S.N.C.	<i>Chiloscolus chayamansa</i>	1	16.6
Respiratorio		0	0
Uninario			0
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>99.7</b>

# GRAFICA NO.5 PORCENTAJE DE LAS PLANTAS UTILIZADAS EN OJO DE AGUA POR APARATOS Y SISTEMAS.

---



NOTA: ALGUNAS PLANTAS TIENEN MAS DE UN USO.

## 3.6.4 EL TICUIZ

N.P.: AGUACATE.

N.C.: *Persea americana*.

- USO : Para purga después del parto.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir tres hojas en 1 litro de agua, agregándole ( 3 gramos) de sal. Tomar una tática (250 ml) en ayunas por 40 días.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA HOJA QUE SE UTILIZA : Hoja.

N.P.: ALBAHACAR.

N.C.: *Ocimum micranthum*.

- USO : Para el dolor de oídos y tos.
- POSOLOGÍA : TOS : Poner a hervir (50 gramos) en medio litro de agua y tomarla mientras tenga tos. OIDO : Poner a tostar tres hojitas; deshacer la hoja y formar un taponcito mezclado con vaporruv y colocarlo en el oído..
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral y Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja y Flor.

N.P.: ARNICA.

N.C.: *Heterotheca inuloide*.

- USO : Para las úlceras en el estómago.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir una ramita de 20 cm (15 gramos) en un litro de agua y tomar como agua de uso por 8 días y para lavar heridas y granos infectados.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral y Local.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Hoja, flor y tallo.

N.P.: MASTRANZO O TAREPE.

N.C.: *Lippia alba*.

- USO : Para la diarrea y cólicos menstruales.
- POSOLOGÍA : Poner a hervir 2 ramitas de 10 cm en medio litro de agua y tomar mientras tenga diarrea; 1 tática en caso de cólicos.
- VÍA DE ADMINISTRACIÓN : Oral.
- CONTRAINDICACIONES : Ninguna.
- PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA : Tallo, hoja y flor.



**N.P.: ROMERO.**

**N.C.: *Rosmarinus officinalis*.**

- **USO :** Infecciones Vaginales.
- **POSOLOGÍA :** LAVADOS : Poner a hervir 2 ramitas de 15 cm en 2 litros de agua y realizar el lavado por la noche mientras dure la infección. **TE :** Poner a hervir en medio litro de agua una ramita de 10 cm y tomar una tática en ayunas mientras dure la infección
- **VÍA DE ADMINISTRACIÓN :** Oral y Local.
- **CONTRAINDICACIONES :** No debe realizarse en caso de embarazo.
- **PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA :** Tallo y Hoja.

**N.P.: ESTAFIATE.**

**N.C.: *Artemisia mexicana* .**

- **USO :** Dolor de estómago, cólicos y resfrió.
- **POSOLOGÍA :** Poner a hervir una ramita de 10 cm (20 grs) en medio litro de agua y tomar una tática.
- **VÍA DE ADMINISTRACIÓN :** Oral.
- **CONTRAINDICACIONES :** Ninguna.
- **PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA :** Tallo y Hoja.

**N.P.: SALVIA.**

**N.C.: *Callicarpa officinalis*.**

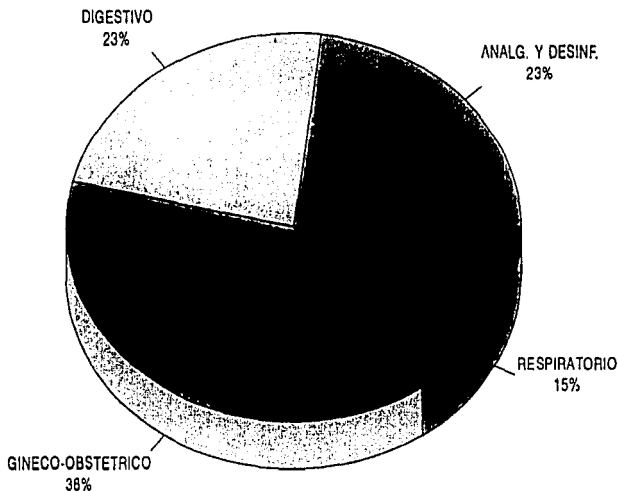
- **USO :** Para cólicos menstruales.
- **POSOLOGÍA :** Poner a hervir 6 hojas en medio litro de agua y tomar una tática mientras tenga los cólicos.
- **VÍA DE ADMINISTRACIÓN :** Oral.
- **CONTRAINDICACIONES :** Ninguna.
- **PARTE DE LA PLANTA QUE SE UTILIZA :** Hoja.

CUADRO No. 6. PLANTAS CLASIFICADAS POR APARATOS Y SISTEMAS DE LA COMUNIDAD DE TICUIZ

Analgésico y desinflamatorio	<i>Ocimum micranthum</i> <i>Lippia alba</i> <i>Artemisia mexicana</i>	3	23.0
Cardiovascular		0	0
Dermatológico		0	0
Digestivo	<i>Heterotheca inuloides</i> <i>Lippia alba</i> <i>Artemisia mexicana</i>	3	23.0
Gineco-Obstétrico	<i>Persea americana</i> <i>Lippia alba</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Callicarpa sp.</i> <i>Artemisia mexicana</i>	5	38.4
S.N.C.		0	0
Respiratorio	<i>Ocimum micranthum</i> <i>Artemisia mexicana</i>	2	15.3
Urinario		0	0
Total		13	99.7

# GRAFICA NO.6 PORCENTAJE DE LAS PLANTAS UTILIZADAS EN TICUIZ POR APARATOS Y SISTEMAS.

---



NOTA. ALGUNAS PLANTAS TIENEN MAS DE UN USO.

CUADRO No. 7. FRECUENCIA CONQUE SE UTILIZÁN LOS DIFERENTES 40  
EJEMPLARES BOTÁNICOS ORGANIZADOS POR APARATOS Y SISTEMAS  
EN LAS CUATRO COMUNIDADES

APARATO Y SISTEMA	Plantas	Frecuencia	Porcentaje
Analgésico y Desinflamatorio	<i>Artemisia mexicana</i> <i>Citrus aurantium</i> <i>Kalanchoe sp</i> <i>Fraxinus udhet(Wenz)</i> <i>Lantana camara</i> <i>Lippia alba</i> <i>Lonchocarpus sericeus</i> <i>Ocimum micranthum</i>	8	22.2
Cardiovascular	<i>Haemataxylon brasiletto</i> <i>Jacobinia mohintli</i>	2	5.5
Dermatológico	<i>Gliricidia sepium</i>	1	2.7
Digestivo	<i>Ardisie(revolceta)scapulina</i> <i>Artemisia maxicana</i> <i>Chidoscolus chayamansa</i> <i>Eugenia capuli</i> <i>Fraxinus udhet(Wenz)</i> <i>Heterotheca imuloides</i> <i>Jacobinia mohintli</i> <i>Lippia alba</i> <i>Swietenia humilis</i> <i>Triposganda sp</i>	10	27.7
Gineco-Obstétrico	<i>Artemisia maxicana</i> <i>Callicarpa</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Lippia alba</i> <i>Persea americana</i> <i>Rosmarinus officinalis</i>	6	16.6
S.N.C.	<i>Chidoscolus chayamansa</i> <i>Passiflora subpellata</i>	2	5.5
Respiratorio	<i>Artemisia maxicana</i> <i>Lantana hispida</i> <i>Ocimum micranthum</i> <i>Piper aurantium</i> <i>Zingiber officinale</i>	5	13.8
Urinario	<i>Cacearia corymbosa</i> <i>Costus ruber gris</i>	2	5.5
Total		36	99.5

**CUADRO No. 8. CORRESPONDENCIA ENTRE LOS USOS QUE SE LE DAN A LAS PLANTAS MEDICINALES EN LAS CUATRO COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE COAHUAYANA DE HGO., MICH.**

Analgésico y Desinflamatorio	<i>Estafiate</i> <i>Narango agrio</i> <i>Fresno</i> <i>Amor</i> <i>Siete colores</i> <i>Mastranso</i> <i>Vainillo</i> <i>Albahacar</i>	MAQ., TIC. ZAP. MAQ. ZAP. MAQ. TIC. MAQ., OJO A. TIC.
Cardiovascular	<i>Brasil</i> <i>Nicle</i>	MAQ., OJO A. ZAP.
Dermatológico	<i>Canahuense</i> <i>Chico currioso</i> <i>Estafiate</i> <i>Chaya</i> <i>Guayabillo</i> <i>Fresno</i> <i>Arnica</i> <i>Nicle</i> <i>Mastranso</i> <i>Cobano</i> <i>Sinvergüenza</i>	ZAP., OJO A., ZAP. TIC., MAQ OJO A. ZAP., OJO A. MAQ. TIC. ZAP. TIC. ZAP., MAQ. ZAP.
Gineco-Obstétrico	<i>Estafiate</i> <i>Salsua</i> <i>Guazima</i> <i>Mastranso</i> <i>Aguacate</i> <i>Romero</i>	TIC., MAQ. TIC. ZAP. TIC. TIC. TIC.
S.N.C.	<i>Chaya</i> <i>Granada china</i>	ZAP., OJO A. ZAP.
Respiratorio	<i>Estafiate</i> <i>Orégano orejón</i> <i>Albahacar</i> <i>Palo santo</i> <i>Ajengible</i>	MAQ., TIC. ZAP. TIC. ZAP. ZAP.
Urinario	<i>Chamizo</i> <i>Caña de indio</i>	ZAP. ZAP.

MAQ.: MAQUILL., OJO A.: OJO DE AGUA., TIC.: TICUIZ., ZAP.: ZAPOTÁN.

### 3.6.5 MONOGRAFÍAS

La información de las monografías es el resultado de la consulta de fuentes especializadas: Fitoquímicas, Farmacológicas, Microbiológicas, entre otras; para aquellas plantas colectadas en la zona de estudio.

Los datos contemplados para cada una de las especies bajo estudio son: Nombre Popular (N.P), Nombre Científico ( N.C), Familia Botánica, Sinonimia Científica, Sinonimia Popular, Botánica y Ecología, Historia, Etnobotánica y Antropología, Usos y Administración, Química, actividades Biológicas, Farmacología, Principios Activos, Toxicología.

**AGUACATE***PERSEA AMERICANA MILLER.**AURICÆAE*

LAURUS PERSEA L.

PERSEA GRATISSIMA GAERTH

PERSEA PERSEA COCKERELL

Aguacate, aguacate, aguacachile, aguacate *xinene*, aguacatillo, ahoacacu huil (lengua Azteca), ahoxaquahuil, ahoxatl, ahuacac huatl (Morelos), ahuacat (dialecto Azteca, Sierra de Zacapoaxtla, Pue.), ahuacate, auacatl, hashlobó (lengua Cuicatleca, Totoloapan Guerrero), cinene, cucataj (lengua Totonaca, Norte de Puebla) cupandra (Morelos), Cuu'tp (lengua Mexc. San Lucas Camotlán, Oaxaca), cupanda (lengua Tarasca, Michoacán) Cuytuim (lengua Popoluca, Sayula, Ver.), cupanda, Jahuatl, Ohui (lengua Zoque, Tapalapa, Chis.), On (Lengua Maya), pagua, palta (América del sur), Shamal (lengua Chontal, Oaxaca), Uy (lengua Huasteca, sudeste S.L.P.), ohuacatl (dialecto Mexicano de Tetelcingo, Mor.), palto de los Brasileños., lhpj (lengua Totonaca de la Sierra Norte de Puebla) Lhpau (lengua Totonaca de la Sierra Norte de Puebla) S'o'nu (lengua Mazahua, Oeste Edo. de México), Ts'ing'u'tp' (Lengua mixc. San Lucas Camotlán Oaxaca), tatsan (Lengua Otomí, Hgo.) Tlatzan, Tonalahuate, Tzani (lengua Otomí, Hidalgo), Tutiti (Lengua mixteco, Jiuatepec, Oaxaca), T'itzon (lengua tejolobal, Atamirano, Chis.) Yashusa (lengua zapoteca, Oaxaca), yauja (lengua coro, Nayarit), yaxhu (lengua zapoteca del Istmo de Oaxaca), yeuca-te (lengua huichol, Jal.) (MARTÍNEZ, 1979)

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Árbol esbelto de quince a veinte metros de altura, corteza aromática. Sus hojas son más largas que anchas y con la punta alargada, de color verde oscuro arriba y pálidas abajo, cuando se estrujan son olorosas. (ATLAS, 1994) Hojas de peciolo corto, alternas ovales a elípticas de 10 a 30 cm., lisas y algo corceases; flores en racimos axilares, son pequeñas y llevan una bráctea caduca, la fruta es una drupa piriforme de 5 a 12 cm., de largo (MARTÍNEZ, 1959), con una semilla que mide de 5 a 6 cm., de largo.

Es originario de América tropical y está adaptado a climas cálidos, semicálido y templado desde los 40 a 3100 m snm; asociado a bosques tropicales, caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosques mesófilo de montaña, de encino y pino. (ATLAS, 1994).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

La planta del aguacate es frecuentemente empleada contra ascaris, lombrices intestinales o parásitos. Para su tratamiento se utilizan las cáscaras de la semilla, o del fruto, en infusión tomada en ayunas durante 3 a 4 días, o tres veces al día hasta que se expulsan las lombrices.

Es muy recomendable para padecimientos de tipo ginecológico, utilizando el cocimiento de las hojas, tomado cuando hay cólicos menstruales y para facilitar el parto, con sal. Se bebe éste cocimiento en ayunas en caso de amenorrea (CABRERA, 1958).

Su propiedad antihelmíntica del epicarpo o cáscara del fruto, para expulsar las lombrices se acostumbra macerar unos 8 a 10 gramos de cáscara fresca en un vaso de agua, tomando ésta endulzada al día siguiente en ayunas.

También puede usarse la cáscara en polvo a la dosis de 4 a 6 gramos.

Se atribuye a las hojas y a la corteza virtudes pectorales, estomáquicas, emenagógicas, resolutivas, y antiperiódicas. De la pulpa se dice que es excitante y afrodisíaca y que, aplicado a los tumores, precipita su maduración.

" Cinco a seis hojas", dice el Dr. B. Cuevas "se estrujan con un pedazo de semilla; se hace con eso una infusión en 350 grs., de agua; se cuele y se endulza y se toma 2 cucharadas cada 2 horas, para combatir la diarrea. (MARTÍNEZ, 1959).

Empleada en trastornos digestivos como las diarreas, contra las cuales se recomienda las hojas hervidas con manzanilla y hierbabuena (*Mentha arvensis*), ingeridas como agua de tiempo con un poco de bicarbonato o bien, hervidas con hojas de capulín, cogollo de escoba de monte y ramas de durazno. (CABRERA, 1958)

En Yahualica, Huejutla, Hgo., se usan las hojas en cocimiento, contra la disenteria, en dosis de 50 gramos de hojas por medio litro de agua y treinta gramos de sal (MARTÍNEZ, 1959)

La hoja o semilla se muele o machaca, se pone en agua y esto se coloca en el cabello o en la cabeza, con aceite de ricino o de casa, elaborando un ungüento que se aplica por la noche en el pelo 15 minutos antes del baño; para evitar la caída del cabello. Respecto a las llamadas enfermedades culturales, la planta de aguacate es ocupada para el "mal de aire" en el estado de Puebla, que para su cura se mezcla bien el ajo con agua bendita, aguadiente, *patoknatawa* (*Tumbergia alata*) albahaca (*O. basilicum*) maltanzin (*Satureira brownei*, *S. xalapensis*) con la planta del aguacate y el líquido se aplica en las coyunturas del enfermo.

En algunas comunidades del estado de Veracruz, Puebla, y Oaxaca, se señala que el aguacate es utilizado en el tratamiento del "susto", al igual que otras plantas, problemas renales, mal de orin y diabetes.

Estómago, hígado, matriz, ovarios y vientre. Contra enfermedades respiratorias como "asesido", bronquitis, catarro crónico, tos bronquial y tosferina. Para soplo del corazón, problemas cardíacos, presión arterial, oguio, neuralgia intestinal, heridas, llagas, rasgaduras, infecciones. (CABRERA, 1958)



## USOS Y ADMINISTRACIÓN

Cuidosamente poseen propiedades desparasitantes como el ajo, el mamey y el epazote y que se emplean con ambos fines en diversos lugares de la República Mexicana.

Los huicholes alivian la enfermedad mu-uguiña (dolor de cabeza), frotando en la cabeza hojas de aguacate en cocimiento y se utiliza también en procesos inflamatorios como: inflamación se utiliza el fruto, afrodisíaco se utiliza el fruto y su aplicación es vaginal, angina, anticatarral la hoja y semilla administración oral, antidiarreico se utiliza hoja y semilla oral, antiescabiótico semilla local, antineuralgico farmacologicamente está comprobado local y parenteral semilla, antipalúdico oral inhalado, antiparasitario oral fruto y semilla, antirreumático local semilla, antitumoral, aperitivo hoja y tallo, apóstemas, astringente oral, hoja fruto y semilla, catártico, cicatrizial y regenerativo, contusiones oral hoja, dermatosis, emenagogo hoja tallo y fruto, empuines local semilla, enfermedades, exantemáticas semilla, cupeptico oral hoja y tallo, hemostático, heridas oral hoja, pectoral hoja tallo, resolutivo hoja tallo, aumenta la secreción espermática hoja fruto, sordera, tónico, tónico capilar (DÍAZ, 1976).

Hacer bajar la regla: hoja decocción con sal vía oral; fruto decocción vía oral en asociación. Antitérico, emenagogo, contra las afecciones oculares (semilla): Haití (WENTINGER, 1985); antitúxico, emenagogo (hoja): México (LAVADORRES, 1969); Antidiarreico (hoja): México (MARTÍNEZ, 1959) Costarrica (MORTON, 1977); Antigripal. Hipotensor (hoja): Jamaica (ASPREY THORNTON, 1945); Analgico (hoja): Costa Rica (MORTON, 1977); Hipotensor (hoja): Guadalupe (BOURGEOIS, 1984); Estomacal: Mexico (LOZOYA, 1986). (TRAMIL 2, 1986)

## QUÍMICA

La semilla es la parte de la planta de la que se tiene más información química. Esta contiene un aceite fijo en el que se han detectado los esteroides 5 y 7- dehidro-avenosterol, campesterol, colesterol, estigmast-7-en-3-beta-ol, y beta-sitosterol; así como el alfa tocoferol. Otros componentes de la semilla son los flavonoides catequina y el epi-isómero, persea grátissima biscatequina y persea proantocianidina, el heterociclo de oxino-2-tridecnil-furano; el sesquiterpeno ácido absicico; alquenos y alquinos de cadena corta (ATLAS, 1994)

La semilla contiene ácidos grasos y una pro-antocianidina (Hegnauer, 1966), así como hidrocarburos, derivados esteroidicos, y glucidos (NEEMAN Y COL., 1970; THOMPSON Y COL., 1972; RICHTMAYER, 1970). (TRAMIL 2, 1986).

La cáscara del fruto contiene los flavonoides catequin y glucosil-para-cumarato y galactósido de cianidin, procianidin B-1, B-2, C-1, E y 6, el componente fenilico estrago. En el fruto se han identificado los sesquiterpenos ácidos absicico, dihidro-fascico y su

glucósido y el alcaloide de isoquinolina dopamina y el alcaloide del indol 5-hidroxi-triptamina. (ATLAS, 1994)

La hoja contiene un aceite esencial de composición variable según las variedades consideradas: es sobretudo rica en estragol o en metilchavicol y contiene también alfa-pineno y otros terpenos y derivados (MORTON, 1981). La hoja contiene así mismo flavonoides: Quercetol, (-) Catequina, (+), Epicatequina, cianidina y procianidina (THOMPSON Y COL., 1972.; BATE-SMITH, 1975), terpenoides y taninos catéquinos (PRISTA & ALVES, 1961).

La vitamina A y E, Lípidos, proteína y carotenoides están presentes en la pulpa del fruto (PARIS & MOYSE, 1981; GROSS Y COL., 1973). También contiene glúcidos: glucosa, pectínol, mannoheptulosa y sesquiterpenos (WILSEN Y COL., 1979, HIRAI & KOSHIMIZU, 1983) (TRANIII, 2, 1986).

#### ACTIVIDADES BIOLÓGICAS

El extracto acuoso de fruto y hojas de esta especie estimula de una manera significativa el útero aislado de rata a la dosis de 16.66 mg/ml. La toxicidad aguda por vía intraperitoneal es de 8.83 g/kg. Las toxicidades agudas y subagudas por vía oral se muestran muy bajas.

La infusión acuosa de hoja, presenta una actividad espasmógena sobre el ileon de cerdo y el útero de rata así como actividad hipotensora y depresora sobre el sistema respiratorio (FENG Y COL., 1962).

El aceite de aguacate es un estimulante fagocitario (DELANEAU, 1980). La semilla posee una actividad antibacteriana sobre *Staphylococcus aureus in vivo* por vía intraperitoneal en el ratón muestra propiedades antitumorales contra el sarcoma WM256 (SAMPARD Y COL., 1975; TRANIII, 2, 1986).

#### FARMACOLOGÍA

Se ha comprobado actividad antibiótica en un extracto de semillas preparado con éter petróleo, frente a las especies de bacterias *Staphylococcus aureus* y *Sarcina lutea*.

La actividad antitumoral de un extracto metanólico preparado con hojas frescas fue observado *in vitro* en un cultivo de células inducidas por el virus de Epstein Barr.

Varios estudios con animales han sugerido actividad hipotensora en extractos acuoso y etanólico-acuoso, preparados con hojas y administrado a ratas por las vías intravenosa e intragástrica.

Se ha observado también una actividad diurética en ratas tratadas por vía intragástrica con un extracto hidroalcohólico preparado a partir de hojas.

Por otra parte, se ha reportado una actividad hipertensiva en un paciente sujeto a terapia con un inhibidor de la enzima monoamina-oxidasa, al ingerir el fruto de esta planta.

Se ha comprobado experimentalmente una fuerte actividad de estimulación del útero de ratas tratadas con extractos etanólicos y acuosos de hojas y tallos, a concentraciones de 0.033 ml/l.

La actividad espasmogénica y relajante del músculo liso se ha observado en extractos acuosos y etanólicos preparados a partir de hojas y tallos de esta planta, en diferentes modelos experimentales utilizando órganos aislados de conejo (duodeno) y cobayo (ileon).

Otra actividad biológica comprobada en esta planta fue la molusquicida. Estudiada con extractos etanólicos y de hexanoacetatos de etilo preparados con las hojas, así como en extractos acuosos y etanólicos preparados de semillas.

Se describe en la literatura que el extracto alcohólico de las semillas frotado en la espalda y pecho de un individuo que padecía de neuralgia intercostal, después de sufrir un ataque de paludismo curó sus malestares a las tres aplicaciones. Administrado el mismo extracto en un mismo número de casos se obtuvieron resultados similares, aún por vía hipodérmica a un individuo con neuralgia intercostal y en el que cesó el dolor a los 15 minutos de la inyección. No se observó ningún absceso, ni sintoma tóxico. El extracto fluido obtenido de las semillas ejerció una acción antihelmíntica por vía oral en un individuo adulto parasitado con solitaria, y al que se administró en seguida un purgante de aceite de ricino, arrojando el parásito con todo y cabeza a las 5 horas. (ANONIMO, 1982).

#### PRINCIPIOS ACTIVOS

Se indica en la literatura que la actividad bactericida se debe a la presencia de uno de los compuestos alifáticos no saturado oxigenado en el carbono 17, el 1, 2, 4-trihydroxyheptadeca-16-ene que, se encuentra en la pulpa y las semillas de esta planta.

Algunos autores le asignan al flavanol 4,8"-biscatequín, que se ha aislado de semillas de esta planta, la actividad antitumoral comprobada frente al sarcoma 180 en ratones y ratas, con sarcoma 180. (LEUNG, 1980).

#### TOXICIDAD

La actividad irritante del aceite obtenido de las semillas se evaluó por medio de la prueba de irritación oftálmica en conejos, obteniéndose resultados positivos.

Algunos autores reportan envenenamiento, que en ocasiones ha provocado la muerte, de diversos tipos de animales ( ganado vacuno, caballos, carneros, conejos, peces y canarios ) al ingerir diferentes partes de esta planta. En los estudios con canarios, su autopsia ha revelado presencia de congestión pulmonar e hidropericardio como posibles causas de su muerte.

Diversos estudios sugieren que las toxicidades aguda por vía intraperitoneal de 8.83 g/kg y aguda y subaguda por vía oral, son muy bajas (ATT AN, 1994).

La decocción de las hojas ingeridas en dosis altas es abortiva (EQUIPO).

## AJENGIBLE

ZINGIBER OFFICINALE ROSCOE  
ZINGIBERACEAE

Agengibre, agengible, ajengibre, ajenjibre, ancuas, chilli de la India Oriental, castifanchilo (Sudeste de S.I.P.), Lab-itz (lengua Huasteca Sudeste S.I.P.), jengibre, jengibre macho, raíz de jengibre, raíz de jingible, sithi (lengua Otomí, Ifgo.), sithi (Hidalgo) (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Es una planta herbácea de unos 60 cm a 1 metro de altura, con hojas alternas alargadas y disticas, dispuestas en un plano, lanceadas de nervaduras paralelas; flores amarillas con el labio superior, púrpura, dispuestas en espigas (MARTÍNEZ, 1979). Los tallos salen de un rizoma nudoso de color grisáceo o blanco por fuera y amarillo por dentro, de sabor picante y aromático.

Este rizoma contiene de 1 a 3% de aceite esencial y de 0.50 a 1.50% de una substancia amarga y picante llamada zingerona, además de fécula, goma, azúcar, materia grasa (MARTÍNEZ, 1959).

Los frutos son cápsulas. Originaria del sudeste de Asia. Habita en climas cálidos, semicálidos, templado desde el nivel del mar hasta los 2600 m. Planta cultivada en huertos familiares o asociada a bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, además de bosque mesófilo de montaña (ATLAS, 1994).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

En Oaxaca, Puebla y Tabasco es muy utilizado el tallo del jengibre en infusión para curar la tos. También es muy recomendada para tratar padecimientos reumáticos, cuyo remedio se prepara bañando en alcohol hojas de aguacate (*Persea americana*), manitas de campesuchil, hojas de albahaca (*Prunella vulgaris*), estafiate (*Artemisia ludoviciana mexicana*), ajenjibre, alcanfor, aceite de oliva; la mezcla se deja reposar y se unta en la parte afectada cuando aparece el mal.

En casos de artritis y varices se sumergen en alcohol rizomas de guaco (*Tristochia Tiliacaria*), de valeriana y de jengibre; cogollos de ruda (*Ruta graveolens*), de albahaca, de Romero y de pirul (*Schinus molle*), hueso de aguacate picado, nuez moscada picada (*Myristica fragans*), peyote picado (*Lophophora williamsii*), semillas de bálsamo de Perú (*Myroxylon balsamum var. pereirae*), alcanfor y gasolina blanca. Se deja fermentar la mezcla por 8 días, y esto se frota, cada tercer día, teniendo el cuidado de no bañarse el día en que se aplica el tratamiento.

Para sanar los entuertos de barriga (dolor en el vientre que dan después de tener un hijo, debido a que en su juventud las señoras, "al estar reglando o después de tener familia, se bañan con agua fría"), se machaca la planta, se cuele y se pone en tarro de alcohol o retino. Se da una copita o una taza antes de la comida (ATLAS, 1994).

#### HISTORIA

La primera referencia la proporciona Nicolás Monardes, en el siglo XVI, donde señala: "Es usada para el dolor de estómago cuando viene de causa fría o ventosa, ayuda a la digestión y esfuerza el estómago; corrobora el color natural". Francisco Hernández la describe como curativo de las afecciones gastrointestinales y como antídoto.

Gregorio López, en el siglo XVII indica: comido ablanda el vientre y es agradable al estómago, resuelve impedimento de la vista y es contra veneno, escuece el fruto del vino, cebollas y ajos, resuelve ventosidad y es útil contra mordedura de animales ponzoñosos.

Al inicio del siglo XVIII, Juan de Esteyneffer la recomienda en cocimiento contra la corrupción de las muelas, contra el asma y en polvo contra las ilusiones que alargan la campanilla.

Casi a finales del siglo XIX, Eleuterio González la relata como: Estomático, antiséptico, antidiapéptico, contra los cólicos ventosos, afrodisíaco, carminativo, para la afonía, el catarro pulmonar crónico, gota, reumatismo y procedencia de la campanilla.

En el siglo XX, Alfonso Herrera reporta: es un estimulante aromático bastante energético; se emplea como carminativo en los cólicos y se le atribuyen propiedades afrodisíacas.

Maximino Martínez indica los usos siguientes: Antiespasmódico, estimulante, eupéptico y tónico cerebral. La sociedad Farmacéutica de México, la consigna como eupéptica (CERVANTES, 1989).

Planta de la India, muy cultivada por sus rizomas aromáticos. Se considera como estimulante de la digestión tomando el cocimiento de 5 grs., por 500 de agua (MARTÍNEZ, 1959).

#### USOS

Afecciones gastrointestinales inhalando toda la planta, antídoto inhalado toda la planta, antiespasmódico oral, estimulante oral, eupéptico toda la planta, tónico cerebral oral (DÍAZ, 1976).

La raíz y el tallo son utilizados como remedio tosifugo, catarral antitónico, estomacal, digestivo, sirve comúnmente para combatir la tos, el catarro de resequedad de la garganta y el dolor de estómago (EQUIPO).

Como energético estimulante general y particularmente de las funciones cerebrales.

Se emplea el cocimiento o la tintura. El cocimiento se prepara con 5 gramos de rizoma desmenuzado para medio litro de agua, tomándose una taza después de cada comida. Lo recomiendan contra la lentitud de la digestión y contra los cólicos.

Para preparar la tintura se humedece el polvo del rizoma ( 200 gramos) con el alcohol a 70 grados, y se pone apretado en un livador; se habrá la llave y a las 48 horas se vuelve a abrir, se deja escurrir el líquido y se continúa la lixiviación agregando alcohol hasta obtener 1,000 c.c. se filtra y se guarda en frascos bien tapados. De esta tintura se toman hasta 10 c.c. en 24 hrs.

En Inglaterra y otros países prepararon con jengibre una bebida llamada "Ginger ale".

En nuestros mercados es común el rizoma fresco, que tiene uso como condimento (MARTÍNEZ, 1959).

Infusión: Aproximadamente 40gr del rizoma machacado en un litro de agua. En casos agudos se toma una taza cada 6 horas, resfrios leves, requieren una taza antes de acostarse. Se le agrega una cucharada de miel de jicote.

Para la tos: machacar una manita (aproximadamente 15grs.) y ponerla a hervir en medio litro de agua durante 5 minutos. Cuando la baje del fuego, agregar 3 hojitas de sácate de limón y dejar reposar durante cinco minutos, tomar 3 tazas al día y antes de acostarse (EQUIPO).

#### QUÍMICA

El rizoma y la raíz son los órganos más estudiados de *Z. Officinale* desde el punto de vista químico, y de ello se obtiene un aceite esencial rico en mono y sesquiterpenos. En el aceite esencial se han identificado los monoterpénos borneol, su acetato y el isocompuesto camfeno; alcanfor, car-3-ene, cineol, citral, citronelal, citronelol, su acetato, para-cimeno, para-cimeno, geraniol, su acetato; limoneno, linalol, su acetato; acetato de mentol, mirreno, mirtenol, neral, nerol, perileno, alfa- y beta-terlandreno, alfa-y beta-pineno, iso-pulegol, sabineno, terpinenol, alfa y gama-terpineno, alfa-terpineol, terpinoleno, beta-tuyona y tricicleno; los sesquiterpenos aromandieno y el alo-compuesto, beta-bisabolona y beta-bisabolol; alfa y beta-cadineno, alfa-cadino, beta-cariofileno, cedorel, alfa-copaeno, alfa-curcumeno, beta-elemeno, elemol, beta y gama-eudesmol, farnesal, alfa- y beta-farneseno, farnesol, guaíol, beta-himachaleno, beta-ionona, juniper-alcanfor, alfa y gama- mureoleno, nerolidol, roseturano, celina-3-7-dieno, alfa y beta-celineno, sesquiabineno, sesquiflandreno, el alcohol, alcohol-sesquiterpenoeno, xantorizol, alfa-zingibereno, el alcohol, zingiberol y zingiberona; los compuestos fenólicos fenil-benzaldehído, gingerol, y sus derivados metilado, shogaol, zingeron, caviacol, y el éter metílico de isocugenol.

Otros compuestos obtenidos de la raíz son los monoterpenos, ácidos cis y trans-geránicos, 4 isomeros del para-metadienol y dos derivados dimetilados del actadienol; los sesquiterpenos

fulanogemenona, cisetenol, cis-sesquisabineno, sesquitiyeno y zingibereno; los diterpenos glanolactona, epoxi-larbenediol, los compuestos fenilicos benzaldehído, hexahidro-curcumin, gíngedilol, su diacetato y éter metílico de gíngerdiona; gíngergerona A, B, y C, gíngerol y varios derivados metilados y los ácidos paraacumático y cáfcicos; los componentes azufrados dietil-sulfuro, etil-isopropil sulfuro y metil-anil-sulfuro.

En el aceite esencial de la raíz se han identificado los compuestos fenilicos hexahidro-curcumín, gíngerol, el dihidro compuesto, shogaol, ziperon y zingibereno; el monoterpeno beta-farneseno, y los sesquiterpenos bisabolona, alfa-farneseno y beta-sesquifelandreno. Otros componentes detectados en la raíz son los compuestos fenilicos hexahidro-demetil-curcumín, gíngerdiona y gíngerol; el monoterpeno citral; los sesquiterpenos curcumeno y zingiberina, y el diterpeno galanolactona (SAKAMURA, 1978).

#### FARMACOLOGÍA

Se ha demostrado en su sistema de cultivo de plaquetas y de microsomas de borregos y ratas, que extractos obtenidos del rizoma ejercen una actividad antiinflamatoria, inhibiendo la agregación de plaquetas, la síntesis de prostaglandinas y el metabolismo del ácido a raquidónico. Se ha observado que los extractos acuosos etanólico y acetónico del rizoma producen un efecto antiespasmódico, probado en ileon de cuyo y útero e intestino de rata.

A nivel cardiovascular un extracto etanólico incremento el ritmo cardíaco y la hipertensión en perro, por vía intravenosa; los extractos metanólicos y metanólico-acuosos ejercen un efecto inotrópico positivo en aurecula de cuyo, aunque una fracción de estos extractos produjo el efecto contrario; el extracto acuoso produjo un efecto cronotrópico negativo en corazón de tortuga (tejidos de la aurícula y ventrículo) y en perro, por vía intravenosa, se han demostrado otras acciones debidas al rizoma en estudios farmacológicos entre las que se incluyen la actividad antibiótica contra las bacterias *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *P. fluorescens*, *Salmonella typhi*, *Serratia marcescens*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Yersinia enterocolitica* y el hongo *Candida albicans*, la acción antiúlcera, colérica, antipirética, hipocolesterolemica en ratas; estimulante de la movilidad gástrica, antiúlcera, potenciadora del barbiturato, antisecretora de jugos gástricos, en ratón; anestésica en rata; hipotensora en perro y rata; ascártida y antimotulicida, relajante y estimulante del músculo liso de ileon y fundus de rata; nematicida antitumorígena en ratón; inductora de la síntesis de corticosterona en la rata; inhibitoria (el extracto metanólico) y estimulante (acuoso) de la absorción intestinal de la rata; estimulante de la respiración en el gato; estimulante de la movilidad intestinal y que provoca taquicardia en el perro; actividad antimutagénica probada en *Salmonella typhimurium* TA100 y TA98, *Escherichia coli* HS-30 y mutagénico contra *Bacillus subtilis* H-17 (rec +) y M-45 (rec +).



En el hombre se ha probado la actividad antiesquistosomal de un extracto de rizoma, cuando se administro en un niño infectado con schistosoma haematobium, por vía oral. También se han demostrado las actividades vasodilatadora, antihemática, analgésica y antiinflamatoria del rizoma o sus extractos, por vía oral. (AL-YAHYA, 1989)

#### PRINCIPIOS ACTIVOS

Se deben al aceite esencial varias de las actividades que presenta esta planta como son la actividad antibiótica relajante de músculo liso, hipocolesterolemica e inhibidora de la secreción gástrica (GURRAL, 1978).

#### TOXICIDAD

La dosis letal media del extracto etanólico-acuoso de las partes aéreas en el raton, por vía intraperitoneal, fue de 178 mg/kg. Un extracto etanólico obtenido del rizoma no provocó efectos tóxicos en perro cuando se administro por vía intravenosa. Se describe el efecto alérgico del jugo por vía externa en individuos adultos (ATTAS, 1994).

## ALBAHACAR

*OCIMUM MICRANTHUM* WILLD.  
LABIATAE

*OCIMUM GUATEMALENSE* GANDOGER  
*OCIMUM* BASHICUM L.

Albaca, albacar, albahaca, albahacar, albahaca del monte (Yucatán), kakaltum (lengua Maya, Yucatán) Xkakaltum (lengua Maya Yucatán) Güie-nocuatana, Güie'stia (lengua Zapoteca Oaxaca) güie-nacuatana (lengua Zapoteca, Oaxaca): (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Herbácea anual, usualmente de 50 cm. de altura o menos con o sin pelos y cuyo tallo es cuadrado, generalmente de color verde o púrpúreo. Las hojas son más largas que anchas o en ocasiones la punta más ancha que la base, también de color verde y a menudo púrpúreas; tiene las flores reunidas en una espiga en la punta de las ramas, de color blanco tendiendo a púrpura. Son como pequeñas nueces sus frutos.

Originaria del sur de Estados Unidos de América a Sudamérica, Istan del Pacífico. Habita en climas cálidos y semicálidos desde el nivel del mar hasta los 1500 mts., a los 2300 mts. Es cultivada en huertos familiares y está asociada a bosques tropicales caducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, pastizal y bosques de encino y de pino, vegetación perturbada, crece a orillas de caminos (ATLAS, 1994).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

El más amplio uso medicinal que se hace de ésta planta es para el dolor de estómago Morelos, Tlaxcala y Quintana Roo; así como para otros desórdenes de tipo digestivo como cólico de recién nacido, vómito, sofocación de estómago y empacho, úlceras, gastritis, fiebre intestinal disenteria, inflamación, dolor estomacal, como vermífugo y antiemético.

Es utilizada en problemas ginecológicos como trastornos menstruales cuando hay hemorragia abundante en postparto, en caso de amenorrea y esterilidad femenina, para apurar el parto, baños postparto y aborto. Para este último combinada con otras plantas de la misma calidad como la ruda, el epazote y la santa maría.

Se utiliza en procesos inflamatorios como inflamación de vagina, matriz, anginas, intestinales y estomacales. Enfermedades respiratorias como bronconeumonía, catarro, irritación pulmonar y de garganta, pulmonía, sofocación de pecho y tos. En caso de palpitaciones, que son como una consecuencia, se pierde el apetito y no se pueden tortar cosas dulces porque provocan náuseas o vómito. Como remedio se prepara un té con las hojas.

En infecciones bucales y de la piel, afecciones de la vejiga, de los riñones y del cuero cabelludo, para granos, clavillos, de la piel y caída del pelo, contra ascaris y piquetes de alacrán, várices y corazón.

La flor resultó ser, en general, la parte más usada y su cocimiento la forma de preparación más común; la planta en cocimiento para dar baños calientes, como en casos de reumatismo crónico y nervios tensos. Para el dolor de cuello reuma, torceduras y calambres, se hace un preparado con esas plantas, más ruda y romero, con alcohol de caña se dejan macerar durante tres días y después con esto se aplican fricciones sobre las partes afectadas. Para realizar limpias en enfermedades culturales como: "mal de ojo, ojo mal puesto, ataque de aire, daño, espanto y susto", "aire" (se dice que es una enfermedad que paraliza alguna parte del cuerpo) y "mal aire o mal viento", padecimientos que se presentan en niños pequeños o adultos que pueden presentar síntomas de diarrea vomito, pérdida del apetito, dolor de cabeza, sudor frío, secreción de los ojos (lagañas), semblante amarillo y zumbido de oídos, estos males se encuentran referidos en estados de la costa como Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Quintana Roo y Morelos.

Para su tratamiento se muelen las hojas de ésta planta con semillas de eneldo, flor de huizache, semillas de chintul, ruda y agua, se deja reposar y se cuele, se toma una taza en ayunas, o se ramea al paciente con la planta fresca; para niños pequeños se muele una ramita de la planta en alcohol y se frota en el cuerpo, o se hacen barritas con las ramas, o se pone una ramita bajo la almohada. En caso de "susto" y "espanto", se mezcla bien el ajo con agua bendita, aguardiente, pastejinatava (*L. ulata*) aguacate, albahaca, maltanzin y el líquido resultante se aplica en las coyunturas durante 4 días, antes de dormir; al cuarto día con una mezcla igual se le da un baño caliente al enfermo.

Existen amuletos que se emplean para prevenir el "mal de ojo", entre las que se encuentran una bolsita de color rojo donde se colocan pedacitos de palma bendita, mostaza de castilla, hojas de pirú y albahaca, ésta se prende con un alfiler entre la ropa.

Para los mareos, cólicos, ataque de epilepsia, dolores, baños, "amargo", calentura y sofocación, para el ahogoillo, enfado, calentamiento de cabeza de los niños y el vicio de la borrachera.

Planta sagrada. Es así, que los mayas empleaban las hojas de ésta planta para adornar y perfumar las velas y las tortillas que se ponen en los adoratorios para las deidades y para perfumar y santificar el agua bendita que se tiene en la Iglesia (MARTÍNEZ, 1959).

## HISTORIA

En el siglo XVII, Gregorio López refiere que "como emplasto aprovecha apostemas calientes de pulmones y punturas de alacran. También modifica nubes y deseca humores que a los ojos destilan. Sirve contra la melancolía, orina y ventosidades. Contra piquete de alacrán; retiene el flujo de esperma; ayuda a la castidad y mueve el estomudo".

Ricardo Ossado, en el libro del Judío del siglo XVIII la recomienda para evitar las humedades de la boca, las caries y calmar el dolor de encías.

En el siglo XX, Paul Stanley la reconoce botánicamente, pero no indica usos medicinales. Maximino Martínez la menciona como antipirético y diaforético, antirreumático y para la gastralgia. Posteriormente, Narciso Souza la cita para: afecciones gástricas, calmar dolores gotosos y reumáticos.

Finalmente, la Sociedad Farmacéutica de México la señala como antiespasmódico, antiparasitario y para la histeria (MARTÍNEZ, 1959).

#### QUÍMICA

De las hojas con tallos se extrajo un aceite esencial en el que se identificaron los monoterpenos canéno, cineol, linalol, mirreno, cis-trans-ocimeno, alfa-y beta-pineno y alfa-terpinol; los sesquiterpenos aromandreno, beta-cariofilen, beta-, delta y gamma-elemeno, alfa-humuleno y nerolidol; y el lignano eugenol.

Alrededor de 27 monoterpenos, han sido identificados en el aceite, entre los que destaca el linalol, el 1,8 cineol, además del citral, citronelol, geraniol, alfa-terpinol, acetato de borneol, alfa-pineno y timol.

Los sesquiterpenos alfa-bisabolol, alfa-bergamoteno, gama-cadineno, beta-cariofileno, alfa-sesquero, humuleno y su alta-isómero, nerolidol y alfa y beta santaleno también están presentes los derivados del fenil propano: el eugenol, estragol metil eavicol y el éster metílico del ácido transcinámico, juvocimeno 1 y 2, gama-muroloeno, nerolidol y alfa y beta-santaleno. Los ácidos acético, propiónico y butírico también han sido detectados en el aceite.

Las hojas contienen flavonoides, eriodirol y su glucósido, rutina, 2 vicenina, xantaomicrol y las cumarinas aesculin y aesculetin. El ácido ursólico y beta-sitosterol se localizan en todos los órganos de la planta (MAA, 1988).

#### USOS

Antiespasmódico, antiparasitario, antirreumático local toda la planta, diaforetico, gastralgia oral flor, Histeria (DIAZ, 1976), estomacal, carminativa, ótica, catarral, anodina, frecuentemente es usada para tratar dolores de estómago, dolor de oídos, catarros, aire, cólicos. Infusión; un manojito (aprox. 25-30 hojas en 1/2 litro de agua tomar una taza, tres veces al día. Uso externo; 5 hojas sometidas al calor y puestas a manera de "taco" en el oído externo. La infusión de las hojas se usa en forma de baños para combatir afecciones de la piel en niños y para dolores de cabeza. Se utiliza en diversos lugares como sudorífico en el tratamiento de las fiebres. Chicontepec y Tuxpan, Veracruz se toma media taza cada 2 ó 3

horas, el cocimiento de una onza de la raíz en un litro de agua para combatir la diarrea y la basca. Puede usarse fresca o seca. Se emplea también como pectoral. Suelen tomar la infusión de las hojas (75 grs. para medio litro de agua) como estimulante y contra los gases intestinales. Se dice que una hoja fresca aplicada al oído, calma las punzadas (EQUIPO)

#### FARMACOLOGÍA

Se ha comprobado la actividad hipotensora, en rata, de un extracto etanólico-acuoso preparado a partir de hojas frescas y administrado por vía intragástrica a la dosis de 40 ml/kg. Este extracto provocó en la rata un *cronotrópico negativo* y no se observó una acción diurética. La actividad antibiótica que ejercen el aceite esencial, así como sus extractos cloroformícos, metanólico, y acuoso sobre diversos microorganismos patógenos. Bacterias como *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa* los hongos, *Candida albicans*, *Trichoderma viridens* y diversas especies de *Aspergillus* y *fusarium* son particularmente susceptibles. Es importante destacar la actividad del extracto cloroformíco de las ramas sobre *Mycobacterium phet*, causante de la tuberculosis. La efectividad contra úlceras gástricas ha sido confirmada en los extractos metanólicos y acuoso al administrarse por vía intragástrica en ratas, a las que se indujeron úlceras con aspirina, a una dosis a 4.0 gr/kg., demostrando el mismo autor la inhibición de secreción de pepsina en animales. Estudios *in vitro* mostraron también una actividad neutralizadora de ácidos y bloqueadora de la pepsina por los extractos acuosos y metanólicos en el primer caso y el polvo de las ramas secas en el último. El aceite esencial posee una actividad depresora del sistema nervioso central cuando se suministra por vía intraperitoneal en ratón: relajante de músculo liso en ileon de puerco y tráquea de cuyo; y antihelmíntica, actividad esta última comprobada en un extracto acuoso sobre el ascaris. Incluye una acción analgésica en ratón por vía intragástrica a una dosis de 1.0 gr/kg., y cardiovascular, produciendo bradicardia en rata y gato al administrarse por vía intravenosa a una dosis de 10-20 mg/kg. Además de una acción antimutagénica, así como el extracto etanólico de las hojas posee una actividad anticonvulsiva en ratones: tratados con metrazole (DE A RIBEIRO, 1986).

#### PRINCIPIOS ACTIVOS

Se debe al aceite esencial de los efectos antibiótico, antihelmíntico, depresor del sistema nervioso del ratón, relajante de músculo liso, probado en ileon de puerco y tráquea de cuyo (DE A RIBEIRO, 1986).

#### TOXICIDAD

Se han realizado estudios de toxicidad aguda en ratón, administrando un extracto metanólico acuoso obtenido de la ramas a una dosis de 2 gr/kg y en rata, con el polvo de las ramas a una dosis de 6 gr/kg, ambos por vía intragástrica, sin la aparición de efectos nocivos. De igual modo se reporta que el aceite esencial del albahaca no es tóxico, aunque se ha demostrado que el extragol uno de los mayores componentes en algunas variedades, producen tumores (carcinomas hepáticos celulares) en ratón (DE A RIBEIRO, 1986).

## ARNICA

*HETEROTHECA INULOIDES* CASS.  
COMPOSITAE

Acahual, acahuatl, arnica, arnica de campo, arnica del País, cahual, cuauteteco (valle de México) cuauteco, falsa arnica (DÍAZ, 1976).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Planta de un metro de altura herbácea, vellosa, perenne, de unos 50 cm. Hojas alternas, dentadas, de 10 a 12 cms., de largo; flores amarillas de olor débil y sabor amargo florece en agosto y septiembre.

Originaria de México. Presente en climas cálido, semicálido, semiseco y templado desde el nivel del mar hasta los 2400 m y de los 2000 hasta los 3100 m snm. Cultivada en huertos familiares asociada a bosques tropicales caducifolio perennifolio, matorral, xerófilo, pradera semiárida bosques de encino, de pino y bosque de juniperos (DÍAZ, 1976).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Su principal cualidad medicinal es que actúa como cicatrizante, desinfectante, desinflamante, y/o analgésico, colocar las hojas como emplastro o cataplasma, o con el cocimiento de las hojas y/o ramas, lavar y aplicar fomentos sobre éstas.

En caso de golpes internos o externos y contusiones, en los que hay dolor, se le usa a manera de té, aunque para éstos dos últimos también se aplican en maceración o en forma de pomada, que se hace con la planta molida revuelta con manteca. Al igual, en diversas lesiones cutáneas, infectadas o no, como granos, llagas, moretones, ronchas, infecciones y rozaduras de bebé, se lavan o se aplican compresas con su cocimiento.

Como analgésico, para el dolor de úlcera de estómago o de la boca del estómago, del pulmón (por pulmonía), de pecho, muscular, renal o de recuma, se bebe la infusión de la planta como agua de tiempo en fomentos calientes si se padece de dolor de muelas.

Para problemas gastrointestinales como ardor de estómago, gastritis o úlceras se bebe el cocimiento, ya sea en ayunas o después de cada alimento. Para úlceras del hígado se toma la infusión de flores y hojas durante un mes, o más, de continuar las molestias; se usa cuando se tiene sensación de boca amarga, disenteria, diarrea, falta de apetito, para el hígado, limpiar el estómago y descomgestionar la vesícula.

En afecciones respiratorias, como bronquitis, tos, pulmonía o dolor de pulmón, se toma la infusión de la planta junto con cuachalalate, durante nueve días. En la atención del postparto se administra por vía oral el té elaborado con arnica y raíz de capitaneja, mismo

que se ocupa cuando se padece hemorragia vaginal, metrorragias de mujer y para la fertilidad femenina y en padecimientos cardiovasculares como almorranas, úlceras en las várices, para el corazón y como tónico cardíaco. Se informa que también es útil para darlo a los niños que se orinan en la cama, en padecimientos de los riñones e irritación de la vejiga, contra el cáncer, para los nervios y lavar los ojos (MARTÍNEZ, 1959).

#### HISTORIA

En la última década del siglo XVIII, Vicente Cervantes comenta que según algunos autores, cura el vértigo, epilepsia, palpitaciones del corazón y otras enfermedades procedentes de debilidad; mientras que otros autores la tienen por planta venenosa y la tintura se puede usar en aplicaciones tópicas contra las contusiones. Al finalizar el siglo XIX el Instituto Médico Nacional refiere su uso para contusiones, diurético vulnerado y hemetocático.

En el siglo XX, Maximino Martínez la indica para las contusiones, Luis Cabrera, la describe como antipalúdica, antipirética, para bronquitis, contusiones, deficiencia visual, heridas y como tónico. Finalmente la Sociedad Farmacéutica de México la consigna como diaforético, estornutatorio, y para las heridas y las contusiones (CERVANTES, 1989).

#### QUÍMICA

Químicamente el órgano más estudiado y casi el único es la flor. Contiene un aceite esencial el que se han identificado los sesquiterpenos cadaleno trihidro-cadaleno, 4-metoxi-iso-cadapeno, calacoreno y epóxido de cariófileno.

Se han aislado los flavonoides astragalín, caratín, tenmetílico, éterdimetílico de eriodictiol, lutelín, tetrametil-éter, alfa-arabinósido, beta-glucurónido y beta-glucurónido-dimetil-éster de quercetín, iso-quercetín, rutin y trifolín; los componentes fenólicos ácidos caféico, clorogénico y protocatéquico; la cumarina umbeliferona; los triterpenos alfa-y beta-zimínina, cicloartenol y lanosterol; los esteroides avenatenol, campesterol, metilén-colesterol, colesterol, beta-sitosterol, alfa-espínasterol, estigmastenol, estigmastanol y estigmasterol; y los sesquiterpenos 2-3-epoxi-7-hidroxi- beta-calacoreno y 4 hidroxí-2-iso-propil-4-7-dimetilnafatalenona (BOHLMAN, 1976).

#### FARMACOLOGÍA

Los extractos ejercieron una fuerte actividad antibiótica sobre *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Cándida albicans* (ROJAS, 1976).

ARNICA DE MEXICO  
(SEGUN BRUCIAGA)

Resina.  
Materia colorante amarilla  
Goma  
Tanino  
Ácido gálico  
Aceite volátil en pequeña cant.  
Ácido oxálico  
Glucosa  
Una grasa fija  
Almidón  
Materia amarga  
Sales minerales  
En análisis más recientes se ha encontrado citicina.

(MARTNEZ, 1959)

ARNICA DE EUROPA  
(SEGUN CHAVALLIER)

Resina  
Materia colorante amarilla  
Goma  
Tanino  
Ácido gálico  
Albúmina  
Aceite volátil  
Arcinina  
Sales minerales



## BRASIL.

*HAEMATONYLON BRASILETTO.*  
*LEGUMINOSAE*

## HAEMATONYLON BOREALE S. WATSON

Árbol de Brasil, Azulillo (Oaxaca), Brasil (Michoacán), Brasilillo Marismeno, Campeche, huchagogo (Lengua guarigüa, Chihuahua), Huitzquavil, Palo de Brasil (Jalisco), Palo de tinta, Palo Tinto (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Es un árbol de 7 a 15 m. de altura. Las ramas con espinas duras de 1 a 3 cm. de largo. Tiene su corteza café claro a rojizo y el centro del tallo es café muy obscuro a rojo intenso. Las hojas son compuestas con los folíolos de 0.52 a 2 cm. de largo, orbiculares u ovals, a veces anchamente cuneados y de color bronceo en los ramos tiernos; las flores son amarillas y pequeñas, en racimos axilares; vaina angosta y aplanada (MARTÍNEZ, 1959).

Originaria del norte de Granada que habita en climas cálido, semicálido, semiseco y templado. Es una planta silvestre y está asociada a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio, matorral xerófilo, así como a bosques espinoso, mesófilo de montaña, de encino y de pino.

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Se indica el empleo del tallo del árbol, ya sea la corteza, madera o el "corazón" del tronco, en padecimientos del sistema cardiovascular. En Baja California Sur se usa para el mal de la presión y mareos o desmayos, se bebe como agua de uso el agua donde ha sido remojado, el corazón del tallo durante todo un día. En el estado de México para la presión arterial; en Morelos, para purificar la sangre, se usa la corteza o la madera remojada o su cocimiento.

Para el nerviosismo que afecta el corazón (la persona nerviosa cuándo tiene una preocupación muy fuerte, le duele el corazón), se prepara un té de azahar *Citrus spp.*, con un trozo de corazón de palo de brasil y se toma, cada vez que se requiera.

Para los riñones, males renales y mal de orin, también para algunos malestares digestivos como derrames de bilis, dolor de estómago, mal de los dientes y la úlcera gástrica. Para fortalecer la sangre débil debido a una mala nutrición, lo que provoca mucha debilidad y salen manchas en la piel. Sirve además para la debilidad de los pulmones "originada por el exceso de trabajo que calienta el cuerpo, se bañan, salen sin cubrirse la espalda y agarran frío" que provoca dolor de espalda y a veces tos", también se menciona su empleo en ataques epilépticos alfercía, diabetes, fiebres e inflamaciones (MARTÍNEZ, 1959).

## HISTORIA

En el siglo XVI el Códice Florentino menciona que ciertas partes de la planta eran usadas para combatir las fiebres. Francisco Hernández, en su obra relata que "quita la fiebre, estríñe y tonifica, detiene las diarreas, además es de naturaleza fría y astringente".

Para los inicios del siglo XVIII, Juan de Esteyneffer refiere que su cocimiento sirve contra la "tiricia" (ictericia); (ESTEYNEFFER, 1978).

## QUÍMICA

El único estudio químico sobre *H. brasiletto* que se localizó, describe la presencia en el tallo del componente heterocíclico de oxígeno brasilin (SANCHEZ-MARROQUIN, 1958).

## FARMACOLOGÍA

Se probó la actividad antibacteriana de un extracto acuoso preparado con el corazón de la madera y de un extracto obtenido con éter. Así, para el primer extracto, se obtuvo respuesta positiva frente a *Salmonella typhosa* y *Staphylococcus aureus* y para el segundo, se obtuvo respuesta positiva frente a 3 especies del género *Brucella*: *B. abortus*, *B. melitensis*, y *B. suis*; así como también frente a *Shigella flexneri* y *Staphylococcus aureus* (PRATT, 1959).

## CANAHUANSE

*GLIRICIDIA SEPIUM*

LEGUMINOSAE

GLIRICIDIA SEPIUM STEUDEL

GLIRICIDIA MACULATA STEUDEL

Canahuam, cahuatanche (Michoacán, Guerrero, Sinaloa, y Nayar), canahuense, cacahuano, cocoite (Oaxaca), cocoite (Pichuacalco, Chiapas), cocomuile, cocoite (Región el Tajín Veracruz), cuchunuc (Lengua Zoque, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas) chant, (Chiapas), frijollito (Ternascaltepec México), Guic-niiza (lengua Zapoteca, Oaxaca), Lipa-ca-sui-la (Lengua Chontal, Oaxaca), Madre cacao (Quintana Roo), Mata ratón (Chiapas), Muites, Muili (Región el Tajín, Veracruz) Sayab (Yucatán), Sayab viab (Yucatán), Sakyab (Yucatán), Tuduti (Lengua Mixteca Oaxaca) Ujeum (Lengua Tzeltal, el Real, Chiapas), Xah-yaab (lengua Maya, Yucatán), yaga-le (lengua Zapoteca Oaxaca) Yait, (Soconusco, Chiapas) mata rata (Guerrero) Jefeite (Lengua Huasteca, Sudeste S.L.P.) flor de san José (Sudeste S.L.P.) palo de corral (Sudeste S.L.P.); (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Árbol hasta de 15 metros de altura, tiene la corteza escamosa que puede ser de color café amarillento a café grisáceo; de hojas pinadas, con 7-15 hojuelas ovadas o elípticas de 3-5-6.5 cm., agudas, pálidas abajo; flores marposcadas de 2.5 cm blanco-rosadas, en racimos; fruto vaina aplanada de 10-15 cm. El follaje sirve de forraje, pero la corteza y las hojas son venenosas. Principalmente para los ratones.

Originario de América tropical y austral, de México Centroamérica y norte de Sudamérica tropical, América Austral. Habita en zonas de clima cálido, semicálido y templado entre los cien y los 1900m snm. Cultivado en huertos familiares, crece a orilla de caminos, asociado a vegetación perturbada de manglar, sabana, bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio, y perennifolio, matorral xerófilo, pastizal, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña y bosque de encino (MARTÍNEZ, 1959).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Son las afecciones de la piel, como sarampión, salpullido, granos, infecciones, jotes y gangrena, para las que se emplea ésta planta pero es la sarna la enfermedad para la que con mayor frecuencia se usa.

La decocción de hojas es el método de preparación y la parte más utilizada de ésta especie, se usa para el empacho y se aplica en baños para bajar la fiebre. Las hojas maceradas en

agua, se toman o se usan en baños curativos para el mal amarillo o ictericia. Con todo y rama, para "limpias" y curar la enfermedad cultural llamada "vergüenza o mal aire".

El uso de las hojas machacadas. En agua, para lavar los ojos o la cabeza, cuando hay dolor. Aplicadas en emplasto, como antiséptico, o cuando hay hemorragia vaginal fuera del ciclo menstrual. Machacadas en alcohol, sirven par ensalmar si los niños sufren calentamiento de cabeza; o en aguardiente, para ponerlas sobre el cuerpo contra el salpullido. Machacadas y cocidas en agua, para dar baños, además de tomarla contra la viruela. Como esterilizante humano (definitivo) se bebe el jugo de la hoja mezclado con otras plantas.

Entre los nahuas de la Huasteca Potosina, se usa en el tratamiento de la enfermedad llamada "quemada" o netlatilli, que tiene su origen a causa de una discusion o riña en el seno de una familia donde recientemente se ha tenido un parto.

Los síntomas son falta de apetito, brotan manchas cenizas, se adelgaza y no se quiere tocar el agua. El tratamiento consiste en efectuar baños con kun-kuite o palo de corral y otra planta llamada tepochote. El agua que va a ocuparse para el baño debe ser traída del pozo la mañana en que se va a emplear. Esto se realiza durante siete días todas las mañanas, dispela y para parásitos, y se le atribuye propiedades diuréticas y antihistamínicas (MARTÍNEZ, 1959).

## HISTORIA

En la segunda mitad del siglo XVI, Francisco Hernández relata: La corteza es fría y glutinosa, la cual se toma contra el ardor de las fiebres.

Nueva información se vuelve a encontrar hasta el siglo XX, cuando Maximino Martínez reporta su uso como antipalúdico (HERNÁNDEZ, 1959).

## QUÍMICA

Estudios realizados en el duramen del tallo demuestran la presencia de los flavonoides 2-7-dihidroxi-3-metoxi-isoflavano-3'-4'-7', trihidroxo-flavanona, glicidín, glicidol, isomucronulatol, robinetín, sepiol, sepio, 2'-O-metil sepio; los flavonoides astragalín, robinín y trifolin se han detectado en las flores; el azúcar raro pinitol, en las hojas. Y el polipéptido canavanina en las semillas (RAO, 1983).

## FARMACOLOGÍA

Se han evaluado diversas acciones farmacológicas con un extracto etanólico-acuoso (1:1) obtenido a partir de las partes aéreas de la planta. Administrado por vía oral, han resultado

positivas la acción antiinflamatoria en ratas, por vía oral, antiespasmódica en ileon de cobayo, diurética en ratas por la vía intraperitoneal, e hipotérmica en ratones por la misma vía.

Otras acciones para las cuales se han obtenido respuestas positivas son la actividad inhibitoria de liberación de histaminas de un extracto preparado con tallo (DHAWAN, 1977).

#### TOXICIDAD

No se ha encontrado información de estudios de actividad toxicológica con esta planta. No obstante, se le ha registrado como tóxica en algunos trabajos (ATLAS, 1994).

## CAÑA DE INDIO

*COSTUS RUBER* GRIS.  
ZINGIBERACEAE

*COSTUS PULVERULENTUS* C.B. PRESL.  
*COSTUS RUBER* WRIGHT EX GRISEB.  
*COSTUS MEXICANUS* LIEBM.  
*COSTUS SPICATUS* SWARTZ

Caña brava, caña Cristo, caña de indio (Norte de Manzanillo, Colima, Michoacán), caña de jabalí, caña de tigre, caña de venado, cañuela, pahsah, tirabuzón, cañita agria (MARTINEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Planta de 1 a 1.50 ms. de altura, con tallo cilíndrico, nudos, macizo, de 1 a 2 cm. de diámetro, con hojas alternas, oblongas, acunadas, envainase, glabras, con nervaduras sensiblemente paralelas; las vainas algo moradas. Las flores se producen en un cono escamoso como de 5 cm. de longitud; dichas flores son amarillas con la extremidad vetecada de rojizo.

El tallo tiene sabor ácido y se usa como diurético, para lo cual es, en efecto, muy eficaz. Se mastica la caña o se hace un cocimiento, bastando un trocito de 15 cm., para un litro de agua. Se dice que es un buen remedio para deshacer las piedras de la orina y contra la blenorragia.

Originaria de México. Presente en climas cálido, semicálido y templado entre los 800 y los 2600 msnm. Asociada a bosques tropicales subperennifolio y perennifolio y bosque mesófilo de montaña (MARTINEZ, 1959).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Se puede emplear principalmente en Puebla, para el "mal de orin", también se le conoce como enfermedad de los hombres o purgación, que puede ser originada por el consumo excesivo de café, cerveza, el enfermo presenta dificultad y dolor al orinar y mucho dolor de vientre; la orina se acompaña de espuma la cual puede ser blanca o roja.

En algunas preparaciones se sugiere acompañar con cabellos de maíz o junto con chocolate y el ojte (sp.n) incluso se menciona su utilización para los riñones, las paperas, la boca pelada y en infecciones de la vista. En este último caso, se ponen unas gotas obtenidas al exprimir el tallo tierno.

La cocción de las hojas se ocupa como purgante; si se le agrega platanillo sirve contra la gonorrea (DIAZ, 1976).

## HISTORIA

Francisco Hernández en el siglo XVI, la menciona sin indicar ningún uso medicinal.

Más información aparece hasta el siglo XX, cuando Maximino Martínez la señala como: Anticanceroso, aperitivo y diurético (HERNÁNDEZ, 1959).

## U S O S

Antiblenorrágico oral tallo, anticanceroso oral tallo, aperitivo oral tallo jugo, diurético.

## QUÍMICA

Muy poco se conoce acerca de la química de *Costus*. El único reporte detectado indica la presencia de los flavonoides cianidín, delphinidín, camfero, y quercetín en las hojas (CACERES, 1987).

## FARMACOLOGÍA

La decocción de la planta completa, administrada por vía nasogástrica a una dosis de 1.g/kg, ejerció una acción diurética en ratas (CACERES, 1987).

**CHAMIZO**

*CASEARIA CORYMBOSA*,  
*FLACOURTIACEAE*

*CASEARIA NITIDA* L.  
*CASEARIA CORYMBOSA* KUNTH

Botoncillo (Istmo Tehuantepec, Oaxaca), café cimarrón (San Fernando, Chiapas), cafetillo (Tabasco y Veracruz), chamizo (Michoacán) Chamizo (Michoacán) chilillo (San Ignacio, Sinaloa), obatel (Sinaloa), pinol-cu uít (chililico, Huejutla, Hgo.), Xmaben-ch. (Yucatán), Abal-chichich (Yucatán); (MARTÍNEZ, 1979).

**BOTÁNICA Y ECOLOGÍA**

Arbusto o árbol pequeño, algunas veces de 9 m de altura. Las hojas son más angostas en los extremos de 4 a 9 cm. de largo. Las flores son blancas en racimos poco floreados. Los frutos pueden ser rojos o amarillos.

Originaria de Nueva Granada. Habita en climas cálido y semicálido y templado hasta los 700 m snm. Asociada a bosques tropicales subcaducifolio y subperennifolio así como bosques espinosos, mesófilos y matorral xerófilo.

**ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLGÍA**

Se emplea para diferentes padecimientos, entre los que destaca la tos y el asma ( Quintana Roo ), aunque también puede ser útil como carminativo, como antisifilitico, antiinflamatorio y para purificar la sangre. En Hidalgo, refiere que produce rabia y que mata a los peiros.

**QUÍMICA**

En la corteza del tallo de *C. corimbosa* se han detectado los diterpenos 18-hidroxi-2-oxo-clerodatrieno, kaurenol, ácido kaurenóico, kaurenol, óxido de manoyl, su derivado hidroxilado, y varios derivados de zuelanin e iso-zuelanin; el sesquiterpeno óxido de cariofileno y el esterobeta-sitosterol (KHAN, 1990).

**TOXICIDAD**

En algunos países, como Guatemala, se hierven el fruto y la hojas y se prepara con ellos una decocción que se toma como sustituto del café. Como no hemos detectado reportes de actividad tóxica sobre esta planta, este uso popular no sugiere que el uso medicinal de decocciones con estas partes de la planta no debe presentar grandes riesgos de toxicidad (ATLAS, 1994).



## CHAYA

*CHIDOSCOLUS CHAYAMANSA*  
*EUPHORBIACEAE*

## CNIDOSCOLUS CHAYAMANSA

Chaya (Michoacán) chay, chaya de Castilla (Tuxtla Gutiérrez, Chis y Yucatán), chaya mansa (Yucatán); (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Arbusto de 2 mts., de jugo lechoso, con escasos o ningunos pelos urticantes, con uno o dos glándulas en el pise del peciolo; hojas truncado-cordadas, trilobuladas, toscamente ondulado-dentadas; flores blancas, unisexuales, las masculinas de 6-7 mm. con 10 estambres; las femeninas, de 9-10 mm; fruto con una cápsula con 3 semillas. Las hojas tiernas son comestibles (MARTÍNEZ, 1979).

Es originaria de Honduras Británicas, habita en climas cálido y semicálido desde el nivel del mar hasta los 700 mts.

Asociada a vegetación perturbada de bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio (DÍAZ, 1976).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

En Morelos y Tabasco el principal uso medicinal que se le da a esta planta es para el dolor de riñones. Como tratamiento se preparan las hojas en cocción y se administra en forma oral. De igual manera se le emplea en caso de diabetes y convalecencias y en Hidalgo cuando hay ausencia de la leche en los pechos de las señoras. De manera externa se aplica junto con el látex para reventar nacidos en tabasco.

Asimismo, se utiliza para tratar el colesterol en la sangre y como medio para combatir el alcoholismo. Se le atribuye propiedades laxantes y diuréticas (DÍAZ, 1976).

## COBANO

*SWIETENIA HUMILIS*.  
MELLACEAE

## SWIETENIA MACROPHYLLA KING

Cabeza de zopilote, cóbano (Michoacán, Guerrero, Oaxaca) cóbanu (lengua Popoluca, Sayula, Ver.) caoba, caobo, flor de venadillo (Sinaloa y Nayarit), guayacach (dialecto Azteca, Sur de Zacapoaxtla, Pue.) Gateado, Kuche, K'ulehe, Palo de zopilote (Oaxaca), moy (lengua Chinanteca, Ialana, Oax.), rosadillo, tzopilotl, tzopilotsontecomatl (lengua Azteca), zopiloteahuil, zopilote, (sur de Guerrero), zopilotsontecomacahuil (lengua Azteca), zopilotl, ma-hu (lengua chinanteca, comaltepec, Oaxaca); (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Árbol de 10 a 25 mts., con hojas compuestas de 2-5 pares de hojuelas de 2-5 cm., elíptico-lanceolada, acunadas, lisas; flores blancas de 5mm; fruto cápsula leñosa de 15 a 20 cm., con semillas aladas de 6-9 cm.

Originario de México. Habita en clima cálido, semicálido y templado, entre los 200 y los 1400 m snm. Es una planta silvestre, asociada a terrenos de cultivo, de riego y de temporal; manglar, bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y subperennifolio, bosques mesófilo de montaña, de encino, de pino y mixto de pino-encino.

## Etnobotánica y Antropología

La caoba, es empleada, en general, para tratar trastornos del aparato digestivo, músculo esquelético y aparato renal urinario.

Contra el "empacho", causado por ingestión de alimentos descompuestos.

El uso medicinal más común que se le da a esta especie es para el dolor de muelas, la forma más común de quitarlo es machacando o macerando las semillas las cuales se colocan en la pieza doliente (Oaxaca, Quintana Roo).

Para otros padecimientos como neurosis, diarrea y fiebre, tomarse como té (Quintana Roo). Asimismo se le usa en el tratamiento del dolor de cabeza y cintura, así como para el "susto".

Se recomienda ingerir la semilla molida y preparada en forma de horchata como depurativa de sangre.

Asimismo, se hace uso de la caoba cuando hay inflamación de intestinos y riñones, para cortar hemorragia abundante en post-parto; contra la "alfjouria" de los niños y piquetes de

animales pozoñosos. En Guerrero se le reporta como cicatrizante en animales (ATLAS, 1994).

Se dice que la corteza tiene propiedades astringente, tónicas y febrifugas, tomando 2 grs., del polvo en Nayarit toman una especie de té preparado con las semillas, contra el dolor de pecho.

De Iguala, Guerrero, informan que las semillas se usan "contra la neurósís y contra la alopecia". "en el primer caso se usa una gota (de la tintura), para cada cucharada de agua, en intervalos de 2 hrs., antes y después del los accesos". (no explica a que clase de neurósís se refieren). En el segundo caso, triturada la semilla y carbonizada, se mezcla a algún vehiculo graso para untarse en la región depilada (MARTINEZ, 1959).

#### USOS

Antiodontalgico, antitumoral local fruto, antitusígeno local fruto, astringente local oral fruto, bronquitis, dispepsia, gastralgia, neurósís, pectoral local fruto, suavizaste de la piel local fruto.

#### HISTORIA

En el siglo XVI, Francisco Hernández relata los usos siguientes: como antitumoral, antitusígeno, astringente, pectoral y suavisante de la piel.

En el siglo XX Maximino Martínez reporta los usos siguientes: alopecia, antiodontalgico, antipirético, para bronquitis, dispepsia, gastralgia, neurósís y pectoral. La Sociedad Farmacéutica de México la refiere como: antiodontalgico y antipirético (HERNANDEZ, 1959).

#### FARMACOLOGÍA

Se ha detectado la actividad antibiótica de un extracto metanólico acuoso de las flores sobre *Proteus vulgaris*. Estudios para demostrar el efecto antitumoral de extractos similares obtenidos de hojas, flores y semillas en ratones con sarcoma, indicaron ausencia de actividad.

#### TOXICIDAD

Estudios de toxicidad aguda en ratón, demostraron que las dosis letales medias de los extractos metabólico acuosos obtenidos de la hoja, flor y semilla fueron de 1g/kg para los dos últimos órganos de la planta y de 23 mg/kg para el primero. El extracto etanólico de la madera del tallo aplicado externamente a cuyo, provocó una reacción de sensibilización en la piel.

**ESTAFIATE**

*ARTEMISIA MEXICANA.*  
*COMPOSITAE*

*ARTEMISIA LUDOVICIANA* NUTT  
*ARTEMISIA VULGARIS* L.

Ajenjo del País., Azumate de Puebla, Estafiate (México, Hidalgo), Guietee (Lengua Zapoteca, Oaxaca), Hierba Maestra (Puebla), Istafiate, Iztauhyatl, Ixtauhyatl (Lengua Azteca), Mexmitzi (Lengua Otomí, Hidalgo), Quije-tes (Lengua Zapoteca, Oaxaca), Totolichitl, Ystauhyatl, Zisim (MARTÍNEZ, 1979).

**BOTÁNICA Y ECOLOGÍA**

Planta herbácea, cenicienta y olorosa, como de 1 m. de altura; hojas alternas, sesiles y tomentosas. Flores en cabezales dispuestas en racimo. Florece de agosto a octubre. Debe cosecharse la planta antes de la floración (MARTÍNEZ, 1959).

Sus hojas divididas en tres, con forma de listones alargados por el envés son peludas y blanquecinas y verdes por arriba.

Es originaria de Estados Unidos de América, México y Guatemala. Habita en climas cálidos, semicálido, semiseco y templado, desde el nivel del mar a los 700 msnm y de los 1600 a los 3900 m snm. Cultivada en huertos familiares, crece a orillas de caminos, en vegetación perturbada de bosques tropicales caducifolio y subperennifolio y perennifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo, bosques mesófilo de montaña, bosques de encino, de pino, mixto de pino-encino y de junípero (ATLAS, 1994).

**ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA**

Su nombre significa, según algunos autores, "agua de la deidad de la sal", de ahí la relación con las fiestas religiosas realizadas en honor a los dioses del agua.

Es recomendado a nivel nacional como eficaz para el tratamiento del dolor de estómago, retortijones, cólicos estomacales o intestinales.

Son múltiples los padecimientos que conciernen el aparato digestivo. En el caso de diarreas, se ingiere el cocimiento mezclado con otras plantas como hierbabuena, manrubio, y manzanilla, aguacate, guayaba.

En bilis, coraje o "muina"; (padecimiento que se origina según el reporte popular por un coraje fuerte "no desquitado" y que se manifiesta por dolor en todo el cuerpo, en particular el estómago se siente mucho frío, los ojos se ven amarillos, hay falta de apetito, boca con

sabor amargo, e insomnio), se toma la cocción así como en padecimientos del hígado ya sean dolores, inflamación o cualquier tipo de afección. Además se recurre al estafiate como aperitivo, contra el vómito, infecciones del estómago o intestinales y disentería, entre otros padecimientos.

*También se le utiliza en algunos problemas menstruales, como abortivo, durante el puerperio, en baños y para evitar "entruertos". Se emplea en padecimientos respiratorios como anginas, bronquitis, catarros, resfrios, tos, tosferina y otros; ya sea en gárgaras, frotoado, inhalado o por vía oral.*

En Michoacán se usa contra el reumatismo, del cual se dice, es común en las personas que trabajan mucho. El tratamiento consiste en frotar la parte afectada con un preparado alcohólico hecho a base de hojas de estafiate, aguacate, alcantor, aceite de oliva, compasúchil, albahacar y jengibre (ATLAS, 1994).

#### HISTORIA

Martín de la Cruz donde en el siglo XVI, menciona los usos siguientes: "para la debilidad de las manos, mal del ano, pies lastimados, para refrigerar el cuerpo cuando está agobiado por el demasiado calor, el tocado por el ciclo o fulminado y piojos en la cabeza". El Códice florentino la indica para "la caspa, tos, las angustias del corazón, los granos en la cabeza, asperezas del tostro, para la toba de los dientes (sarro)", y agrega que "también se usa para el dolor de los pechos y de todo el cuerpo, así como para el adormecimiento de los pies, echar cólera y flema; para el ahito, la fiebre y purifica la orina". En la misma época, Francisco Hernández relata que "aplicada esta planta a las almorranas o atada en el brazo las seca y arruga, quita dolores que provienen de frío o de flatulencias, cura los cólicos y dolores de intestinos, agregándole quechuyel o picicel.

En el siglo XVI, las Relaciones Geográficas proporcionan la siguiente información "aprovechada para dolor de cabeza, molida y bebida es muy saludable para las pechugueras". En el siglo XVII, Francisco Jiménez repite la información proporcionada por Hernández.

Para principios del siglo XVIII Juan de Esteyneffer la refiere como "antihelmíntico, tónico estomacal, para la perlesía, sordera, gusanos, vómitos, obstrucción del hígado, hidropesía, mal de loanda, pujos y lombrices. Vicente Cervantes la menciona como una planta estomática, balsámica, antihelmíntica, febrífuga, antivenérea y expelente.

Para el siglo XIX, la Sociedad Mexicana de Historia Natural la indica como antiparasitario, eupéptica, emenagoga y para heridas por rayo.

El Instituto Médico Nacional la consigna como: antiparasitario, eupéptica, antipalúdica, catártica, oxiótica, y que produce parálisis. Para el siglo XX, Alfonso Herrera señala que "esta planta puede emplearse como antihelmíntica y como modificador de la sensibilidad"; añade, "es falsa la creencia vulgar de que obra como estomático". Maximino Martínez por

otra parte, la indica como aperitiva, antirreumática, analgésica, antiparasitario, eupéptica, advierte que produce parálisis y sirve para la hipoclorhidria (CABRERA, 1958).

La Materia Médica dice "No se pueden sacar conclusiones todavía respecto a las propiedades terapéuticas de la Artemisia mexicana, por haber sido pocos los casos estudiados y por no haberse usado la esencia pura en el hombre".

El Dr. Bulman administro 3 gramos del polvo de flores de estafiate, habiendo arrojado el paciente varios fragmentos de solitaria.

Vulgarmente en Chicontepeec, Ver, se usa la infusión alcohólica contra el reumatismo, y en otros lugares se hace una infusión que se toma como estomáquico (MARTINEZ, 1959).

Artemisia Mexicana, Acaricida Local Planta Entera, Analgésico local Oral Planta entera, Ansiolítico Local Planta Entera, Antiespasmódico Oral Planta Entera, Antipalúdico, Antiparasitario Oral Hoja y Flor, Antipirético Local Planta entera, Antirreumático Oral Hoja Tallo flor, Antiséptico Urinario Local Planta Entera, Aperitivo Oral Hoja Tallo Flor, Bronquitis Oral Planta entera, Catártico Oral Planta entera, Cólicos Hepáticos por cálculos Oral Planta entera, Congestiones Hepáticas Oral Planta entera, Debilidad de las manos Local Planta entera, Dermatitis Local Planta entera, Dispepsia Oral Planta entera, Ermenagogo Hoja, Estimulante Oral Tallo, Eupéptico Oral flor, Expectorante, Halitosos, Hemorroides Local Planta entera, Heridas del rayo Hoja, Hipoclorhidia Planta entera Marcos, Oxitocico Parenteral Planta entera, produce parálisis Parenteral Planta entera, Mal de los pies Local Planta entera, Tónico Oral Planta entera.

#### QUÍMICA

El estafiate se caracteriza por la presencia de un aceite esencial en el que se han detectado los monoterpenos alcanfor, alfa-y beta-belandrenos, limoneno, borneol, car-3-ene, alfa-pineno y crisantemol; los sesquiterpenos óxidos de artedouglasia A,B,C y D y la estafiatina.

La raíz contiene el monoterpeno, cetona de artemisia, dos compuestos azufrados y tres alquinos; y en la flor se han detectado los sesquiterpenos antemidin y armexifolina.

De sus ramas se han identificado la arglanina, armexifolina, artemixifolina, armetafóla, 8-alfa-acetoxi-armexifolina, ludaivina, alfa-epoxi-ludaivina, santamarina y el tulpinólido (ALEXANDER, 1975).

#### FARMACOLOGÍA

Tanto investigaciones para verificar los efectos diurético de la infusión de las hojas, como abortivo y antibiótico de un extracto etanólico de las ramas sobre *Klebsiella pneumoniae*,

*Salmonella gallinarum*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium smegmatis* y *Cándida albicans*, indicaron ausencia de actividad.

Se informa en la Materia Médica Mexicana que el extracto hidroalcohólico de esta planta retarda la acción del jugo gástrico y hace más lenta la digestión (ARMENDARIZ E., 1915).

#### TONICIDAD

Se indica que el extracto hidroalcohólico no es tóxico, y no ejerce ninguna otra influencia general o local (ATLAS, 1994).

**FRESNO**

*FRAXINUS UDHII* (WENZ).  
OLEACEAE

Fresno (Michoacán), Fresno madre de agua (Chicomuselo, Chiapas); (DÍAZ, 1976).

**BOTÁNICA Y ECOLOGÍA**

Este nombre corresponde a varios árboles del género *Fraxinus* del que hay en México unas 15 especies. Árbol de 15 a 18 mts. de corteza agrietada, con placas cuadrangulares; hojas pinadas, con 5 a 9 ojeles lanceadas u oblongas-lanceoladas, serruladas, pilosas abajo a lo largo de la nervadura central; panículas hasta de 20 cm; flores apétaladas; fruto una sámara de 2.5-4 cm. (MARTÍNEZ, 1979).

El fresno es una especie originaria de México, que está presente en climas calido, semicálido, semisecco y templado desde los 1000 hasta los 1875 msnm. Planta Silvestre que crece en terrenos de cultivos abandonados o se encuentra asociada a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio; matorral xerófilo, bosque espinoso, bosque mesófilo de montaña y bosques de encino y de pino (CERVANTES, 1979).

**ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA**

Su principal uso medicinal es contra la fiebre, síntoma que puede deberse a diversas causas y orígenes. Se utiliza el cocimiento de las hojas o corteza al que se le agrega jugo de limón tierno, se recomienda tomar una taza diariamente, en ayunas cuando las fiebres son causadas por paludismo y otras que se puedan deber al tifo.

Mezclada la corteza con jugo de limón, se aplica sobre la piel para quitar las manchas producidas por el "mal del pinto", que es como una treponematosis aguda o crónica, que se caracteriza por lesiones cutáneas no alérgicas, y posteriormente hay despigmentación de la piel, sobre todo en las muñecas y manos, aunque también en los pies y tobillos. También se emplean las hojas o la corteza en cocimiento. Tomado en té para la tos. Bebido por 40 días en lugar de agua, contra la rabia. Y agregándole sal para lavar heridas externas.

**HISTORIA**

A principios del siglo XVIII Juan de Esteyneffer utiliza el licor que destila para aliviar el dolor de oído y la sordera. Más información aparece hasta el siglo XX, cuando Maximino Martínez la reporta como eupéptico (ESTEYNEFFER, 1978).

**FARMACOLOGÍA**

El extracto etanólico de las ramas presentó actividad antibiótica contra *Staphylococcus aureus* y *Bacillus subtilis* (ENCARNACION, 1991).



**GUAYABILLO**

*EUGENIA CAPULLI*  
*MYRTACEAE*

**PSIDIUM GUINEENSE SW.**

Aca-Lastni (Lengua Totonaca, Región El Tajín, Ver.), Arrayán (Jalisco), Calarni, Ishlacastapu (Lengua Totonaca, Región el Tajín, Ver.), Guayaba Cimarrona, Guayabillo (Michoacán), Guayabillo Cimarrón (Colima), Rayanillo (Tehuantepec, Oaxaca), Yagalan (Oaxaca), Capulin, Pisté (Lengua Huasteca, Sudeste S.L.P.); (MARTÍNEZ, 1979).

**BOTÁNICA Y ECOLOGÍA**

Arbusto o arbolillo de 2-4,5 mts. de hojas lanceadas a elípticas de 3-4,5 cm, acunadas y con la base aguda, flores fasciculadas, pequeñas, con 4 pétalos y numerosos estambres; fruto subgloboso de 3-4 mm, negro, comestible; (MARTÍNEZ, 1979).

Planta originaria de Brasil. Presente en clima cálido a los 300 m s.n.m. Asociada a bosque tropical perennifolio.

**ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA**

En Chiapas, Oaxaca y Veracruz, se aprovecha para tratar diversos padecimientos digestivos como la diarrea, cuando es líquida con restos de comida, "pujo" y "tenesmo"; la disenteria con sangre y moco, gases intestinales, vómito y enfermedades bucales.

Se utilizan tanto las hojas como el fruto o la raíz principalmente hervidas (MARTÍNEZ, 1959).

## GUAZIMA

*GUAZIMA ULAMIFOLIA*  
*STERCULLACEAE*

*GUAZIMA TOMENTOSA* KUNTH.  
*THEOBROMA GUZAUZIA* L.

Acashtí (Lengua Totonaca, Región El Tajín, Ver.), Ajill (Sinaloa), Ajiya (Lengua guarigía, Sonora), Aquiche, Kabal-pixoy (Lengua Maya, Yucatán), Pixoy (Lengua Maya, Yucatán), Caolote (Región de los Chántales, Oaxaca), Cuaulote (Oaxaca, Guerrero, Morelia, Chiapas), Cualote (Guerrero), Guacima (Sinaloa), Guazima (Michoacán), Guazuma (Sinaloa), Majagua de toro, Nocuana-yana (Lengua Zapoteca, Oaxaca), Palote negro (Michoacán), Parandescua (Michoacán), Tablote, Tzuny (El Real Chiapas), Tzuyui (El Real Chiapas), Viguie (Lengua Popoluca, Sayula, Ver.), Vacima (Michoacán), Ya-ana (Lengua Zapoteca, Oaxaca), Yaco granadillo (Oaxaca), Yaca de venado (Oaxaca), Zam-mi (Lengua Chontal Oaxaca), Ajiya (Idioma Mayo, Sonora), Aquich (lengua Huasteca, Sudeste S.L.P.) (MARTÍNEZ, 1979).

### BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Arbusto o árbol de hojas cortamente pecioladas, ovadas, de 4 a 16 cm. de largo, agudas, aserradas; flores pequeñas, verde amarillentas, o blanquecizas; frutos ovoides cubiertos de puntas cortas, miden unos 4 cm. de largo por 2 1/2 de ancho. La madera es ligera (peso específico 0.480-0.580) y es buena para carbón de pólvora. El follaje es comestible para el ganado y se dice que puede nutrir al gusano de seda. Las ramas jóvenes proporcionan fibra.

Especie originaria de América Tropical que habita principalmente zonas de clima cálido, semicálido, también presente en climas semiseco y templado entre los 0 y los 1130 msnm. Planta silvestre asociada a vegetación perturbada, manglar, bosques tropicales caducifolio, subperennifolio y perennifolio, bosque espinoso, matorral xerófito.

### ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

En Guerrero, Puebla y Veracruz, se emplea la guazima para el tratamiento de padecimientos gastrointestinales. Contra la diarrea se bebe el cocimiento de la corteza, hojas o brotes, en ayunas o como agua de tiempo. Para los niños que tienen infección intestinal con diarrea (obras entrecortadas, a veces con diarrea, verde-amarillentas, con moco o sangre, dolor de estómago y calentura), se administra el té preparado con los cogollos (brotes) de guazuma, los retoños de guayabo, las tecatas del tallo de nanche, y las de encino.

En Puebla, Quintana Roo y Yucatán, contra la disenteria se ingiere la infusión o el macerado acuoso de la corteza o de las hojas. En el Estado de México para esta misma infección se usa la raíz.

En Guanajuato se usa la cocción de la parte aérea contra el mal de orin y como anti diabética.

Para casos de empacho, se ingiere el cocimiento de la corteza o las hojas. Para que "truenen el empacho". En Michoacán el té se ingiere varias veces al día y se prepara con la corteza, raíz de guinaréito, estopa de cocotero, canela, corteza de pinzán, pero antes de tomarlo se soba la espalda y el estomago.

Para el "chincual", se dan baños a los niños o se retiega directamente, así como en afecciones o erupciones cutáneas o dermatitis, granos o llagas, para heridas, para la mordedura de serpientes o el piquete de alacran, y enfermedades como la escarlatina, y la lepra, para el nacimiento del pelo y la picazón del cuerpo.

Diversos trastornos ginecobstétricos o enfermedades venéreas la incluyen en su terapéutica, por vía oral. Se emplea como coagulante en casos de hemorragias por calor en las parturientas o hemorragia vaginal, en caso de menstruación irregular o dismenorrea, dolor de vientre o menstrual, para estimular el parto y expulsar la placenta, infección o inflamación de la matriz y ovarios, y para enfermedades venéreas como la sífilis.

En la Cuenca del Balsas el fruto maduro molido, lo ponen en agua azucarada y lo beben como agua de uso, para enfermedades del riñón. En Nayarit, para el mal de orin beben en ayunas el agua donde remojaron-durante la noche- la corteza y ésta la aplican como emplasto en la cintura (ATLAS, 1994).

#### HISTORIA

Francisco Hernández como en el siglo XVI, menciona: es muy eficaz para cerrar llagas recientes o antiguas. A mediados del siglo XVIII, Ricardo Ossado en el libro del Judío relata: cura la retención de orina.

Para el siglo XX, Maximino Martínez registra la siguiente serie de usos: antipalúdico, antisifilítico, antitusígeno, aperitivo, astringente, para la dermatosis, elefantiasis, emoliente, lepra y pectoral (HERNÁNDEZ, 1959).

Parece ser que la terapéutica moderna no ha tomado en consideración esta planta, pues no conocemos estudios de ella desde el punto de vista medicinal. Oviedo escribió acerca de la Guázuma lo que sigue: "Hacen los indios un brebaje de esta fruta que en agua o de aquellas se hace aquel brebaje y en pocos días, usándolo separan gordos los indios y aun los caballos cuando lo quieren beber porque otros no lo quieren" (MARTÍNEZ, 1959).

## QUÍMICA

En la hoja de *Geumifolia* se ha identificado el alcaloide cafeína. En un segundo estudio con material mexicano, se describe la presencia de taninos y la ausencia de alcaloides, flavonoides y saponinas en la corteza de esta planta (FREISE, 1935).

## USOS

Usos encontrados en la encuesta de Thomonde (Haití): resfriado, tos, gripa; hoja marchita, decocción con azúcar, vía oral; corteza decocción con azúcar, vía oral.

Principales usos en la cuenca del Caribe: Antigripal (hoja); Jamaica (ASPREY & THORTON, 1953). Vulnerario (hoja); Salvador (MORTON, 1981). Antigripal (fruto); Guatemala y México (MORTON, 1977). Febritugo, Antivenéreo (corteza); Cuba (ROIG Y MEZA, 1945). Depurativo, diurético (corteza, flor y fruto); Venezuela (CHISSONE, 1938). Antidiserterico (hoja y raíz); Cuba (ROIG Y MEZA, 1945). Diurético, Antidiarético, tónico; Nicaragua (SOTOMAYOR, 1986); (TRAMIL 2, 1986).

Antiespasmódico, antisifilitico, antitumoral, aperitivo, astringente, chincuale, elefantiasis, emoliente, empacho, diabetes, diarrea, dolor de abdomen, lepra, pectoral, retención de orina (REYES & VALVERDE, 1990).

Antipalúdico tallo, antisifilitico tallo, antitusígeno oral fruto, aperitivo oral fruto, astringente fruto, dermatosis tallo, elefantiasis tallo, emoliente oral tallo fruto, lepra tallo, pectoral tallo.

## FARMACOLOGÍA

El extracto acuoso de la corteza ejerció una acción estimulante del útero de rata, y una acción hipotensora en gato, con estimulación de la respiración cuando se administró por vía intravenosa. Los extractos acuosos y alcohólicos de la corteza provocaron una ligera actividad relajante del músculo liso del duodeno de conejo. La tintura y el extracto etanólico acuoso de las hojas presentó actividad antibiótica contra *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis* además de *Shigela dysenteriae* en estudios *in vitro*, y el extracto etanólico del mismo órgano ejerció una actividad citotóxica fuerte contra células de carcinoma humano CA-9KB, en estudios *in vitro* (BARROS, 1970).

## MASTRANZO O TAREPEA

*LIPPIA ALBA*  
 VERBENACEAE

LIPPIA ALBA (MILLER)  
 LIPPIA GEMINATA KUNT  
 MENTHA ROTUNDIFOLIA (L.)

Atoch-Ye'el (Lengua Azteca). Té de Castilla (El Real, Chiapas), Hierba buena (Jalisco, Veracruz, Oaxaca), Hierba buena cimarrona, Hierba del espanto, Hierba del negro, Mastranzo, Mastranzo (Michoacán), Mostranza, Mirto (Tamaulipas), Orozús (Tabasco), Salve Real, Salvia botánica (Guerrero), Sonora (Sinaloa), Quauhlepatli, Tarepi (Michoacán), Té de maceta, Té del País, Té del pan (Oaxaca); (MARTINEZ, 1979).

### BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Arbustito de 50 cm - 4 mts, con hojas opuestas u oblongo - ovadas o elípticas, toscamente cernadas, ásperas arriba, de 1-6 cm; flores lilas o blancas pequeñas, rubiosas; con el tubo de 6-8 mm; fruto azul de 3-4 mm.

Es originaria de América tropical, y está presente en climas cálido, semicálido, semiseco y templado desde el nivel del mar hasta los 2300 m. Crece asociada a vegetación perturbada derivada de bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo y pastizal.

### ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Su uso medicinal incluye varias alteraciones ginecológicas como menorragia, dismenorrea y amenorrea. Además se emplea para promover la concepción, con este fin se dan lavados vaginales con el cocimiento de las ramas, flor y fruto junto con tlacopathi (*Aristolochia argentea*), salvia real y romero. Para acelerar el parto se administra el cocimiento de las hojas por vía oral. Para la recuperación después del parto, se dan baños con la infusión de las ramas junto con salvia real, mirto, calanca, alsiya, y romero.

También se recomienda en desórdenes digestivos, como diarrea, dolor de estómago y "torzón", el cual es causado por comer alimentos duros que no digiere el estómago y se caracteriza por dolor de estómago, por hacer mucha fuerza al defecar, además de presentar moco y sangre en la defecación (ATLAS, 1994).

### QUÍMICA

Las hojas de *L. alba* contienen un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos alcanfor, acetato de borneol, dihidro-carvona, 1-8-cineol, citral, acetato de citronelol, para-cimeno, limoneno, linalol, lipiona, mireceno, neral, alfa y beta-pimeno,

piperitona, sabineno, y alfa-terpineol; el sesquiterpeno cariofileno y los alcanos metil-decil- y metil-octil-cetonas (CATALAN, 1977).

#### FARMACOLOGÍA

Un extracto etanólico obtenido de hojas presentó actividad analgésica en ratones por vía intragástrica, a la dosis de 1 gr/kg de peso. La decocción y el extracto fluido obtenido de la planta ejercieron una actividad relajante del ileon aislado de rata,

Por otra parte, se comprobó también la presencia de una actividad hipotensora con un extracto etanólico-acuoso, al evaluarse en perros por la vía intravenosa a la dosis de 50 mg/kg.

Este mismo extracto no presentó actividad citotóxica en un cultivo de células humanas de carcinoma 9 KB.

El aceite esencial ejerció una actividad antibiótica contra el hongo *Candida albicans* (BHAKUNI, 1971).

#### TOXICIDAD

La dosis letal media de un extracto etanólico-acuoso de la planta evaluado en ratones por vía intraperitoneal fue de 1 g/kg (ATLAS, 1994).

## NARANJO AGRIO

*CITRUS AURANTIUM*  
*RUTACEAE*

## CITRUS VULGARIS RISSO

Azahar, hojas de naranjo agrio, naranjo agrio (Michoacán), naranja agria, naranjo amargo, K'ah-pak'al (Lengua Maya, Yucatán), Pah-papkal (lengua Maya, Yucatán), susts'pak'al (lengua Maya, Yucatán), Mo-tou (lengua Chinanteca, Ialana, Oax.), naranjo amateco (Tehuantepec, Oaxaca), ta-lu'ña (lengua Chinanteca, San Lucas, Oax.), Jily-lanax (lengua Huasteca, Sudeste S.L.P.); (MARTINEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Es un árbol con numerosas ramas, de 4 a 10m de altura con espinas flexibles. Sus hojas casi siempre más largas que anchas y puntiagudas, el soporte de las hojas es en forma alada. Es originaria de Asia tropical. Habita en climas cálido, semicálido y templado, desde el nivel del mar hasta los 2240 msnm. Cultivada en huertos familiares, como especie ornamental, está presente a la orilla de los caminos y asociada a bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, así como a matorral xerófilo y bosques de encino y de pino.

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Se usa principalmente para trastornos digestivos, como mala digestión, para 'asentar' el estómago cuando hay bilis con dolor intestinal en atonías gastrointestinales y para el vómito.

Se recomienda en la zona centro del País, Distrito Federal, Hidalgo, Michoacán y Puebla así como Quintana Roo y Veracruz. Para el tratamiento de estos padecimientos se emplean las hojas y flores, en cocimiento, administrado por vía oral y en ayunas especialmente para el dolor de estómago, bilis o el 'estómago hilado'. Contra el vómito se utilizan combinadas con hojas de orégano.

Entre los grupos Totonaca, zapoteca y mixe, se utiliza en té contra la disenteria, en afecciones ginecológicas, como flujo vaginal, abortivo, conceptivo para acelerar el parto, en baños para recuperación después del parto y contra la dismenorrea. En enfermedades respiratorias como tos, resfriado, asma y garganta hinchada. Para el "asesido" (cuando se presenta una respiración dificultosa y en el pecho del enfermo se escucha un silbido), se emplea el zumo de la cáscara mezclada con miel y se hierve, cada vez que se ingiera debe prepararse de nuevo, se toma tres veces al día.

Para amígdalas inflamadas o kujchakua (en purb, pecha), por ingerir bebidas frías después de haber permanecido mucho tiempo expuesto a los rayos del sol, recomiendan asar un limón y poner en las articulaciones de pies y manos o el jugo de este limón se unta junto con cenizas y sal en la garganta para la jukua.

La usan en ciertos padecimientos del sistema nervioso, para calmar los nervios, contra el insomnio y en epilepsia, para enfermedades renales como cálculos e infección urinaria. Para éstos últimos se bebe la infusión de hojas, junto con lima.

#### HISTORIA

Gregorio López, a mediados del siglo XVII relata que bebida refuerza la virtud vital, principalmente a recién paridas cuando les vienen desmayos, conforta corazón, contra veneno, estimulante contra fiebre, quita manchas y barros del rostro, mata lombrices, deshace piedras y purga arenas de riñones. En el siglo XVIII, Juan de Esteynell lo utiliza en unguento para confortar el corazón. Por su parte Ricardo Ossado, en el Libro de Judío la refiere para curar golpes. A finales del mismo siglo, Vicente Cervantes menciona que "los frutos son cordiales, expelentes estomáticos; la pulpa retriggerante y diurética; las semillas antihelmínticas y las flores analépticas o restaurantes". En el siglo XIX, Eleuterio González refiere que es usada contra la dispepsia, tos convulsiva, cefalalgia, palpitaciones, histeria, epilepsia y como antiespasmódica. En el siglo XX, Alfonso Herrera señala que las hojas actúan como antiespasmódicas, la corteza de los frutos como tónico y amarga, y el jugo como temperante.

Maximino Martínez indica utilidad como antiepiléptico, antiinflamatorio, aperitivo, regulariza y retarda las contracciones cardíacas, eupéptico y tónico. Luis Cabrera lo reporta como: antiinflamatorio, antiparasitario, antitusígeno, digitálico, diurético, para la dispepsia y en el hipo. Finalmente la Sociedad Farmacéutica de México la describe como antiespasmódico, que produce desgado y para gastralgia (CABRERA, 1958).

#### USOS

Tosífugo, febrífugo, catarral, anodino, nervino, antiemético. Comúnmente las hojas, flores y corteza son utilizadas para tratar casos de tos, calenturas, catarros, nervios, dolores de cabeza, vasa, las semillas son utilizadas para contrarrestar los vómitos. Fiebre, pérdida del apetito, flatulencias, , llagas, heridas, dolor de estómago, trastornos hepáticos, dolor de muelas (TRAMIL 2, 1986).

#### QUÍMICA

Las hojas, las flores los tallos tiernos y la corteza de los frutos de *C. aurantium* contienen un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos camfeno, geraniol, limoneno, y linalol; metil-antranilato y citral. en la cáscara del fruto se han identificado los flavonoides, herperósidos (ramnó-glucósidos de hesperidin), erodictósidos, naringósidos (glicósidos de esperidin), nobilín y su derivado demetilado; fenoles; los esteroleos campacterol y beta-sitosterol; y el carotenoide alfa-tocopherol. En las hojas se ha aislado el alcaloide estaquidrina (ATI.AS, 1994).



Varios tipos de extractos de esta planta han sido evaluados por diversos autores frente a 15 especies diferentes de hongos. Con excepción de las evaluaciones realizadas con el aceite esencial frente a las dos especies del género *Candida albicans* y *C. lipolytica*, todos los demás 8 tipos de extractos evaluados, acuoso, etanólico, y aun el jugo de la fruta, dieron resultados negativos. Con excepción de dos reportes aislados de resultados positivos de actividad antibacteriana, uno con una tintura frente a *Staphylococcus aureus*, y el otro con un extracto etanólico (al 95 %) frente a *Bacillus subtilis*, el resto de los resultados positivos de actividad antibacteriana se obtuvieron con el aceite esencial frente a las especies *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*.

Con extractos acuoso y etanólico del fruto y un extracto metanólico del pericarpio se evaluaron tanto la actividad antiespasmódica con ilon de cobayo y rata, como la relajante en útero de rata utilizando diversos modelos experimentales de órganos aislados obteniéndose resultados positivos.

La actividad antitumoral, que ha sido investigada con varios tipos de extractos preparados a partir de diferentes partes de la planta, demostró resultados positivos de citotoxicidad, especialmente cuando fue evaluada con cultivos de células microalveolares de carcinoma mamario (ADESINA, 1982).

#### PRINCIPIOS ACTIVOS

Se describe en la literatura que los flavonoides de *C. aurantium* tienen actividad antiinflamatoria, antihistamínica, diurética y controlan la permeabilidad de los vasos, y que el aceite esencial obtenido de las flores y las hojas actúa sobre el sistema nervioso central ejerciendo una acción sedante antiespasmódica e hipnótica (OLIVER-BEVER, 1986).

#### TOXICIDAD

Se han realizado estudios de toxicidad con los ingredientes activos sinefrina y n-metil tiramina en ratones, por la vía intravenosa, calculándose una dosis letal media de 7-8 g/kg de peso. La evaluación en ratones de la toxicidad de un extracto etanólico obtenido del pericarpio, administrado por la vía intraperitoneal, arrojó un valor de 0.5 gny/kg, para la dosis letal media. Un extracto metanólico del pericarpio no resultó teratogénico en ratas preñadas, cuando se administró por la vía intragástrica.

La actividad genotóxica se evaluó en el sistema de Ames con *Salmonella Typhimurium* y en el sistema rec de *Bacillus subtilis*, utilizando extractos acuoso, y metanólico preparados a partir de los frutos y pericarpos, siendo en ambos casos negativos los resultados obtenidos (ATLAS, 1994).

## NICLE

*JL STICIA SPICIGERA*  
*ACANTHACEAE*

JACOBINIA MOHINTLI HEMSLEY  
 JUSTICIA MOHINTLI HEMSLEY  
 JACOBINIA SPICIGERA

Avitl. Chararziuca (Lengua Tarasca, Michoacán), Hierba añil (Pinotepa de don Luis, Oaxaca), Hierba tinta (Pinotepa de Don Luis, Oaxaca), Hierba azul (Veracruz), Micle, Mohuite (Huejutla, Hidalgo), Mohintle, Mohintli, Mohuintle de Puebla, Mohintli, Moicite Mohintli Mayote, Moyotli, Moyli, Mozote, Muitle, Muicle (Ialisco y México), Nicle (Michoacán), Si-s, Ts'is, Tz'is (Región de El Tajin Veracruz), Trompetilla (Veracruz), Yich-kaan (Lengua Maya, Yucatán), Yuhaa-tinta (Zapoteca-español, Pinotepa de Don Luis, Oaxaca), Caandathan (Lengua Popoluca, Puebla, Oaxaca), Mub (Lengua Huasteca, Sudeste S.L.P.); (MARTINEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Planta que casi siempre se encuentra como arbustito de 1 a 1.5 m. de altura, densamente ramificado. Tiene las hojas más o menos peludas. Con las venas muy marcadas, como recogiendo la hoja. Las flores se encuentran agrupadas en la unión del tallo y la hoja y en la parte terminal de la planta, comúnmente de color anaranjado, pero algunas veces rojo pálido en forma de tubitos que terminan rasgándose, formándose un labio. Los frutos son unas cápsulas.

Originaria de México a Colombia, esta planta se encuentra presente en climas cálido, semicálido, semiseco, seco y templado desde el nivel del mar hasta los 3000 m. Cultivada en huertos familiares, crece a orillas de camino, asociada a vegetación perturbada en bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio, subperennifolio y perennifolio, matorral xerófilo, bosque espinoso, bosque mesófilo.

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

En los estados de México, Hidalgo, Michoacán, Morelos y Quintana Roo se emplea el cocimiento de las hojas o ramas en problemas de la sangre en general, ya sea para purificarla, desintoxicarla, componerla, aumentarla o clarificarla. En Michoacán, clarificar la sangre significa limpiarla o liberarla de sustancias o humores que la dañan o enferman.

El cocimiento de las hojas o ramas y en ocasiones de la flor se ingiere para malestares relacionados con el aparato digestivo, como dolor de estómago, diarrea y disentería.

Para curar el "empacho" los mixes, zapotecas y totonacas suelen utilizar el muicle.

Para padecimientos femeninos como cólicos o dolores menstruales, con el cogollo, se prepara una bebida a manera de té que se toma varias veces al día como antidisentérico, se prepara con la flor y hoja; contra el cáncer de matriz. (MARTINEZ, 1959).

#### HISTORIA

En el siglo XVI, Francisco Hernández relata que se le emplea como antidisentérico, antiescabiótico, antigonorreico, antipirético y para las metrorragias. La Sociedad Mexicana de Historia Natural en el siglo XIX, lo señala como antidisentérico.

Ya en el siglo XX, Maximino Martínez cita los usos siguientes: antidisentérico, antiépiléptico, antiescabiótico, apopleja, estimulante, para las metrorragias y fortalecer los nervios. Finalmente, Luis Cabrera lo consigna como antidiarreico, antiespasmódico y útil durante la menopausia (CABRERA, 1958)

#### USOS

Hernández dice que los antiguos indios usaban el muicle contra la disenteria y contra el flujo menstrual immoderado, y también para curar la sarna "Dysenteris medetur ac nimium menstruorum fluxum cohibet si aqua ubi aliquandi trita maduerit quoties expediat, huaritatur: scabien curat". El Prof. Vicente Cervantes, autor del "Ensayo para la Materia Médica de México", expone que supo de fuente fidedigna que esta planta "se ha experimentado provechosamente en la epilepsia".

Aire, alferecía, anginas, antiparasitario, antiépiléptico, antiescabiótico, antiespasmódico, baños recién nacidos, dolor de cabeza, dolor de oídos y de ojos, después del parto, empacho, estimulante, fiebre, fiebre del estomago, gonorrea, granos, hemorragia vaginal, fortalece los nervios, mareos, menopausia, metrorragias, piquetes de insectos, salpulfido, tos (ATLAS, 1994).

#### QUIMICA

La información química de justicia spigera es escasa. En la hoja se ha detectado los flavonoides camferitrin y triramnósido de camferol. Se ha detectado también la presencia de taninos en los retoños.

#### FARMACOLOGIA

Se demostró que la dococcción de los tallos administrada a ratas por vía nasogástrica y evaluada como diurética carece de actividad así como tintura de las hojas, evaluada para actividad antibiótica contra *Escherichia coli*, *Pseudomona aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Cándida albicans*, sin embargo el extracto etanólico de las ramas de esta planta presentó actividad antibiótica contra las bacterias *Staphylococcus aureus* y *Bacillus subtilis* (CACERES, 1987).

**OREGANO OREGON**

*LANTANA HISPIDA*  
*VERBENACEAE*

LANTANA HISPIDA KUNTH  
 LIPPIA GRAVEOLENS KUNTH  
 LANTANA ORIGANOIDES MART.  
 LANTANA VELUTINA MART.

Ahuiyac - siluilit (Lengua Azteca), Anant, (Lengua Huasteca, S.L.P.), Orégano Oregón (Michoacán), Salve Real, Orégano de monte, Orégano (Yucatán), Romerillo del monte (Cuicatlan, Oaxaca), Sacmumutz (región de Tecaj, Chis.), Xaal-il-ch, (Lengua Maya, Yucatán), Xak'il-ch, (Lengua Maya Yucatán); (MARTÍNEZ, 1979).

**BOTÁNICA Y ECOLOGÍA**

Arbusto de 1 a 2 mts. de altura, con las ramas peluditas. Tienen las hojas arrugadas y redondeadas con los bordes ondulados, opuestas, crenadas, ásperas arriba, aterciopeladas abajo; flores pequeñas, lilas, en cabezales, fruto negro azulado, brillante, ovado-oblongas (MARTÍNEZ, 1979).

Originaria de América boreal y Austral, presente en climas cálido, semicálido, semiseco y templado y el nivel del mar hasta los 2200 mts. Cultivables en huertos familiares y asociada a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio.

**ETNOBOTÁNICA**

Esta planta es empleada para la tos, tanto en los estados de la costa del pacífico como son Michoacán y Nayarit, así como el estado de Tlaxcala, en Chiapas y Guerrero el principal uso medicinal de esta planta es para el dolor de estómago, diarrea, disenteria, vómito e indigestión. En el tratamiento de estos, se emplea la raíz y las hojas, en cocimiento, administrado por vía oral.

En cambio como abortivo se le utiliza como agua de tiempo. El cocimiento de las hojas se ocupa como emenagogo o para que baje la regla. Si se le agregan más hojas, agua y un poco de alcohol se puede usar para dar baños de asiento cuando hay comezón en la vagina.

**HISTORIA**

Francisco Hernández en el siglo XVI refiere que se toma contra cualesquiera dolores e igualmente cuando se necesita un calor más intenso. En el siglo XVII, Gregorio López relata los usos siguientes: contra mordedura de serpiente, purga, melancolía aprovecha espasmos, ruptura de nervios, hidropesía. Provoca menstruación y es bueno contra la tos, hace a la mujer fecunda.

A inicios del siglo XVIII, Juan de Esteyneffer menciona "es utilizado contra vómito, desgano de comer, obstrucción de hígado, hidropesía, almorranas, tullimientos y sordera. Vicente Cervantes, dice: "es corroborante, astringente, disolvente, estimulante; se usa contra la tos, asma, tisis y edemas".

Para el siglo XX, Alfonso Herrera la cita como: "es estomulatorio, su esencia es tónica y excitante. Maximino Martínez, la consigna como: emenagogo, estimulante y sedante. Luis Cabrera describe su uso como: amebecida, contra amenorrea, angiocolitis, como antidisentérico, antidontálpico, antiparasitario, antiséptico; contra colecistitis y enteritis.

### USOS

Existe de Coahuila a Tamaulipas, Veracruz, Oaxaca y Sinaloa. En Puebla se llama también salvia; en Guerrero canchilla. Generalmente se usa como condimento. La medicina popular lo usa como estimulante, emenagogo y demulcente. En Tloloapan Guerrero; usan el cocimiento "contra el dolor de estómago" y la diarrea; la infusión alcohólica en fricciones "contra ataques" (MARTINEZ, 1959).

### QUÍMICA

Esta planta contiene un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos borneol, campeno, carnaeol, cineol, para-cimeno, mirceno, alfa y beta-pineno, terpinenol, alfa-terpineno, alfa-terpineol, alfa-tuyeno y timol; los sesquiterpenos betas-cariofileno y humuleno; y el componente fenólico eugenol. En la raíz se ha identificado los flavonoides naringenin y pinocembrin; y el compuesto heterocíclico de oxígeno, papachenole.

### FARMACOLOGÍA

Se ha demostrado que el aceite esencial tiene una actividad antibiótica contra las bacterias *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Aerobacter aerogenes* y *Pseudomona eruginosa*; el hongo *Cándida albicans* y otros. El extracto acuoso de la planta presenta una actividad antiviral contra los virus del herpes tipo 2, influenza A2 y de la viruela.

Un extracto etanólico de las hojas presentaron un ligero efecto antiinflamatorio en la rata por intubación gástrica en dosis de 100 mg/g, en un ensayo de edema del pie inducido con carragenina. Se observó un 16 % de inhibición (ATLAS, 1994).

**PALO SANTO***PIPER AURITUM.**PIPERACEAE***PIPER AURITUM KUNTH  
PIPER UMBELLATUM L.**

Acuyo, Acuyo (Veracruz), Corrimiento (Escuintla, Chiapas), Hierba santa (Tuxtla Gutiérrez, Chiapas), Hoja de anís, Hoja Santa, Jaco (Pichocafco y otros lugares de Chis.), Ma'k'ulan (Yucatán), Xmak'ulan (Yucatán), Necaxóchitl (Lengua Azteca), Momo (Tabasco), Mumum (Fina Prusia, Chiapas), Palo Santo (Michoacán), Palo Blanco, Tlampa (Puebla), Tlanipa (Puebla), Tlanepaquehte, X-Xlak-Ulam (Yucatán); (MARTÍNEZ, 1979).

**BOTÁNICA Y ECOLOGÍA**

Arbusto de unos 2 ms. de altura, de ramas frágiles, con hojas alternas, redondeado acorazadas, (MARTÍNEZ, 1959) ovado-orbiculares, obovadas, de 20 a 25 cm. de largo por 14 a 18 cm. de ancho, con la base cordada, peciolo hasta de 20 cm, flores muy pequeñas en espiga cilíndricas de 9 a 15 cm, que según gráfica expresión vulgar "Parecen cola de ratón" (MARTÍNEZ, 1979).

Al estrujarse las hojas despiden un olor agradable. Especie originaria de México a Colombia, habita en climas cálido, semicálido y semiseco desde el nivel del mar hasta los 2000m. Cultivada en huertos familiares, crece a orillas de caminos en vegetación de bosques tropicales, caducifolio, perennifolio y bosque Mixto de pino-encino de terreno semiseco (ATLAS, 1994).

**ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA**

Las hojas. Además de emplearse como condimento se usan como estomáquicas, analgésicas y estimulantes. El Prof. Bariga dice "La esencia puede usarse como anestésico local y el agua destilada probablemente como antihemorrágica" (MARTÍNEZ, 1959).

En Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz la aplicación más común es sobre los granos en la piel. Se emplea en padecimientos propios de la mujer como inflamación de vagina, infección de la matriz, para después del parto, en este caso, las hojas se remojan en aguardiente o mezcal (ATLAS, 1994).

En Homeopatía se usa la tintura de la planta entera y las diluciones contra el asma, bronquitis, laringitis aguda o crónica y disnea (nota que encontramos manuscrita en el ejemplar del ensayo para la Materia Médica Mexicana, que consultamos en el Museo Nacional (MARTÍNEZ, 1959).

En el caso de quemaduras, se hierven las hojas junto con las de azafrán y hierbatoro, se moja un lienzo en este líquido para choconarse en la parte doliente. Para bajar la temperatura o calentura se da un baño con el agua donde se hirvieron las hojas.

Para las diarreas, dolor e inflamación de estómago y venteras, las hojas soasadas y con aceite se colocan sobre el vientre. En problemas de bronquitis y tos, se da el jugo de las hojas y cogollos soasados. (ATLAS, 1994).

En el siglo XX, Maximino Martínez refiere su uso para: anestesia local, antiblenorrágico, asma, bronquitis, disnea, estimulante, euféptico, laringitis y como analgésico. Narciso Souza, le atribuye propiedades diaforéticas y estimulantes; para anginas, erisipela, fiebres, gota, reumatismo y en llagas. Finalmente la Sociedad Farmacéutica de México la reporta como balsámico, dispepsia, estimulante para gastaléja y analgésico. (MARTÍNEZ, 1959).

#### QUÍMICA

Las hojas contienen un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos borneol, su acetato, delta-cadineno, canfeno, alcanfor, car-3-ene, 1-8 cineol, para-cimen-8-ol, para-cimeno, limoneno, linalol, mirceno, alfa y beta-telandreno, alfa- y beta-pineno, sabineno, alfa-y gama-terpino, terpinoleno y alfa-tuyeno; los sesquiterpenos acadina-1-4-dieno, beta-bisaboleno, beta-bourboneno, óxido de batacariotileno, alfa-copaeno, alfa cubeneno, delta-clemenol, humuleno, mureoleno, espatuleno; y los compuestos fenólicos elimicin, eugenol y safrol. Otros componentes detectados en las hojas son el flavonoide 3'-hidroxi-4-7-dimetoxi-flavona, el esteroil beta-sitosterol y el diterpeno trans-fitol. En la raíz se han identificado los alcaloides de isoquinolona cefaradiona A y B y los componentes fenólicos 1-alil-2,3-metilenodioxo-5-metoxi-benzeno y su derivado propenílico, dilapiol y safrol (AMPOFO, 1987).

#### FARMACOLOGÍA

Se ha demostrado la actividad relajante de músculo liso de una decocción de esta planta probada en ileon aislado de rata y la ausencia de actividad antimicrobiana de este mismo extracto (FENG, 1962).

#### TOXICIDAD

Aunque se detecto en las hojas una baja toxicidad aguda en ratones, es necesario evitar el uso frecuente de esta planta sobre todo cuando se indica tomada, ya que se ha comprobado que el safrol, componente presente en el aceite esencial obtenido de las hojas, presenta una acción carcinogénica (ATLAS, 1994).

## ROMERO

*ROSMARINUS OFFICINALIS.*  
LABIATAE

Guixi-cicanaca (Lengua Zapoteca, Oaxaca), Romero, Romeru (DÍAZ, 1976).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Es originaria de la región Mediterránea y se presenta en climas cálido, semicálido, semisecco y templado, desde los 899 a los 3900 msnm. Es cultivada en huertos familiares, crece también en terrenos de cultivo abandonados y sitios con vegetación perturbada de bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, matorral xerófilo subtropical, pastizal y bosques de encino, de pino y mixto de pino-encino.

Planta semileñosa de 1 a 2 mts. de altura, con hojas opuestas, gruesas y algo coriáceas, cesibles, lineares y obtusas, de borde doblado; de color verde oscuro por arriba y blanqueco por abajo. Tiene olor alcanforado, agradable. Las flores labiadas, de color lila o azulado.

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Los usos medicinales más socorridos para esta planta incluyen varios trastornos del aparato digestivo como dolor de estómago, indigestión, vesícula biliar, úlcera, diarrea, corajes, gastritis, colitis, gases, apéndice y como desinflamatoria del estómago.

Para desórdenes ginecológicos, en Oaxaca, se hace uso del romero para la retención de la placenta y hacer lavados después del parto. Hidalgo, Michoacán, Morelos y Puebla, se utiliza contra la infección vaginal, para propiciar la fertilidad de la mujer, en baños de parturientas, para evitar el aborto y aliviar el flujo vaginal.

Aplicada, se usa en dolores musculares, de espalda, caderas, huesos, por golpes, reuma e inflamación de articulaciones y artritis.

Se utiliza en enfermedades respiratorias como catarro, anginas, resfriado, bronquitis, tosferina y tos.

Son las ramas en cocimiento las partes de la planta más utilizadas para la recuperación del parto se emplean, ramas de romero, ruda, Santa María, manrubio, epazote de zorrillo, tepozán y huela de noche, se da un vaso de este té a las señoras; o bien en lavados vaginales. Para promover la concepción, se utiliza la raíz de tlacopatli (*Aristolochia argentea*), ramas de romero y salve real (*Lippia alba*).



Se ocupa en padecimientos culturales como "dolor de aire", "susto" y "brujería"; en caso del "mal de aire", se hace un ramo con plantas de romero, Santa María y pirú, con el manajo se barre todo el cuerpo, rezando oraciones católicas, con el objeto de que salgan los "malos espíritus"

Otros usos medicinales que se le dan a esta planta, son para las várices, hemorroides, dolor de corazón, agotamiento, calentura, marcos, jaqueca, "caída de mollera", ataques epilépticos, enfriamiento de ojos, cólicos y contra parásitos intestinales (ANTONIO, 1971).

#### HISTORIA

En el siglo XVII, Gregorio Lopez la refiere diciendo que el romero "maduran lamparones y cualquier apostema, clarifica la vista, el sahumero es para tos, catarro y aire corrupto. Contorta cerebro, corazón y estómago. Aviva entendimiento y memoria.

A principios del siglo XVIII, Juan de Esteyneller describe su uso contra "epilepsia, tullimiento, cataratas, ceguera repentina, hidropesía, síncope, obstrucción del hígado y para fijar dientes flojos".

El libro del judío de Ricardo Ossado se reseñan varios usos, algunos ya mencionados por López, por ejemplo que "contorta y recrea todas las partes del cuerpo internas y externas, alegra y fortifica los sentidos.

Cura la sarna, llaga y úlceras. Quita la putrefacción y mata los gusanos que las llagas crían, da buen aliento. Quita las manchas del cutis, arrugas de la cara, la caspa y cura las úlceras antiguas". Vicente Cervantes menciona que las hojas son nervinas, tónicas, cefálicas, estomáticas, resolventes y emenagoga.

A finales del siglo XIX, Eleuterio González señala su empleo en fumigaciones, fomentos, baños, unturas y fricciones.

En el siglo XX, Alfonso Herrera consigna su uso en forma de tintura compuesta o en infusión, como estimulante en aplicaciones externas, en fricciones o cataplasmas y como emenagogo. Maximino Martínez, la reporta para la alopecia, contra la bilis, como eupéptica y para lavados vaginales. Luis Cabrera la describe como: antineurálgica, antirreumática, para contusiones, emenagoga, y eupéptica. Finalmente, como cáustica y eupéptica la menciona la sociedad farmacéutica de México; (CABRERA, 1958).

#### QUÍMICA

El romero se caracteriza por la presencia de un aceite esencial obtenido de sus ramas rico en los monoterpenos 1-8-cineol, acetato de bornilo, alcanfor, alta- y beta-pineno, linalol, alfa-terpineol, neron, geranion, eugenol, nerolidol, limoneno, verbenol, mircenol y beta-cariofileno; además de los compuestos 3-octanona, 3-octanol y trans-hexenol; los

triterpenos, alfa-y beta-amirina, betulina y ácido betulínico y los ácidos ursólico y oleanólico; los flavonoides luteolina, apigenina, diosmetina, genkwanina e ispidulina y los componentes fenólicos: ácidos rosmarínico, labiático, clorogénico, ceféico, vanillina, alcohol benzílico y alcohol fenil- etílico y el alcaloide rosmaricina (SCHUH Z. G., 1989).

#### FARMACOLOGÍA

Existen varios reportes que demuestran que el aceite esencial del romero ejerce un efecto antiespasmódico e inhibidor de las contracciones del músculo liso del ileon, músculo cardiaco de cuyo y tráquea de cuyo y de conejo (AQEL, 1991).

El efecto antihepatotóxico de los extractos acuosos de ramas tiernas del romero ha sido confirmado en estudios sobre sistemas de células aisladas de hígado de rata, tratadas con hidroperóxido ter-butílico y en estudios *in vivo* en rata también al cual se indujo hepatotoxicidad con tetracloruro de carbono.

La fracción hexánica y un precipitado de la fracción acuosa obtenidos de un extracto etanólico de las hojas del romero, ejercieron una marcada actividad inhibidora del 95% contra la ureasa, y del 87% contra células KB.

El extracto alcohólico y el aceite esencial del romero, han mostrado actividad antibiótica sobre *Clostridium botulinum*, y otras especies de *Clostridium* y *Bacillus*; (AQEL, 1991).

## SIETE COLORES

LANTANA CALARA.

VERBENACEAE

LANTANA HIRSUTA MART

LANTANA HORRIDA KUNTH

Alantana, alfombrilla hedionda (Michoacán), cinco negritos (Acacoyagua, Chis.), coahuitexochitl, confite (Sinaloa), confite negro (Sinaloa), confituría (Sonora), Confiturilla (Sonora y Chihuahua), confiturilla blanca (San Bernardo, Sonora), confituro (Baja California), corona de sol, flor de san cayetano, frutilla (Jalisco), hierba de Cristo, lantana, lampana, laurel, matizadilla (Jalisco), moeset, (Tuxtla Gutiérrez, Chis.), Mora, Orozuz, Palabra de caballero, Palabra de mujer, Peonia negra (Tamaulipas), petelkin, petal-k'in (lengua Maya, Yucatán), pet-k'in (lengua Maya Yucatán), Piltzintecouhcoxchitl, ik'li-ha-xiu (lengua Maya, Yucatán), Ishlacastapumastapu-mashtanics (lengua Totonaca, región el Tajin, Veracruz), quita pesar, sapolillo, siete colores, siete negritos, sonoba (Jalisco), sonora (Jalisco), sonora roja (Sinaloa), Tosisquiui, tsisquiut, tozosquiut, tozosquiui, tres colores (Michoacán), uña de gato (Morelia), zapotillo (Oaxaca) Patelaxhuitz (lengua Huasteca, Sudeste S.L.P.), chancaquilla (Sudeste San Luis Potosí); (MARTÍNEZ, 1979).

## BOTÁNICA Y ECOLOGÍA

Arbusto espinoso; hojas redondeado ovadas a oblongo-ovadas de 2-4 cm., crenadas y ásperas; flores amarillas, anaranjadas, o rojas, monopétalas, tubuladas de 1 cm., dispuestas en cabezales; fruto negro de 3 mm. Sus hojas desde alargadas hasta redondeadas, son ásperas o rugosas por el haz y con pelillos por el envés, tiene muchas flores agrupadas en ramilletes muy llamativos, debido a sus colores.

Originario de América tropical. Habita en los climas cálido, semicálido, semiseco, muy seco, y templado y desde el nivel del mar hasta los 1000 y de los 2300 a los 3000 msnm.

Se asocia con vegetación perturbada en potreros o a orillas de caminos, tunas costeras, manglar, palmar; con bosques tropicales caducifolio, subdeudicifolio, superperennifolio y perennifolio; con bosque espinoso, matorral xerófilo, pastizal y bosque mesófilo de montaña, de encino, de pino, y mixtos de encino y pino (ATTÍAS, 1994).

## ETNOBOTÁNICA Y ANTROPOLOGÍA

Esta planta se utiliza en padecimientos de tipo gástrico como debilidad, dolor e inflamación estomacal, dolor de intestino, de muélas, y hepático; derrame de bilis, amibas y vómito.

En afecciones respiratorias como catarro y tosferina, se usan sólo las ramas en cocimiento y combinadas con "Meste" y hoja de ciprés, esta infusión se toma caliente: en desórdenes ginecológicos, como hemorragia vaginal o menstrual y flujo vaginal, se puede emplear la

cocción de esta planta con fibra de coco y "cancerina", la raíz en agua con un poco de sal, se bebe para limpiar la matriz; hervida con sal tostada, se toma tres veces al día, cuando no baja la regla.

Entre los otomíes se le utiliza para la atención de la mujer embarazada, desde 15 días antes del parto. Durante este tiempo la partera baña a la mujer en el temazcal, dando masajes en el vientre para ir acomodando al feto y que el alumbramiento se realice sin problemas.

Asimismo, se sopla con la boca la vagina de la embarazada para calentarla y así proteger tanto a ésta como a la criatura, pues dicen que "Estando caliente no nacerá resfriado", es decir, "débil y enfermizo".

Después del parto se deja descansar unas horas a la mujer. Más tarde la partera la baña en el temazcal soplándole nuevamente en la vagina, para que recupere la fuerza perdida al dar a luz y cicatrice por dentro y por fuera. También se baña al niño.

En el tratamiento de reumatismo se emplean las flores fermentadas en alcohol por tres días; flores, tallos, y hojas, guisadas en aceite, en el cual se remoja algodón y se coloca en el oído, para eliminar las punzadas de éste y la sordera; los cogollos puestos en algodón en alcohol se introducen en el oído para quitar los dolores; se suma cigarro que se prepara mezclando las hojas de esta planta con las de laurel y ruda para eliminar el aire, padecimientos que se caracterizan por fuerte dolor de cabeza y vómito.

Además, se le usa en Jalapa, Veracruz, en el tratamiento de la alferecía (enfermedad que sólo ataca a los niños muy pequeños) y la alferecía morada, que es ocasionada por un aire. La criatura se pone morada en boca y uñas y se convulsiona como si tuviera ataque epiléptico a cuya consecuencia puede originarse alguna deficiencia mental. Para curarla se baña al enfermo en agua hervida con hojas de laurel, enseguida se unta con añil la ropa, la que se pone al niño mojada, pero caliente. Por último, se hace un lavado intestinal a base de agua hervida con azúcar (ATLAS, 1994).

## HISTORIA

Martín de la Cruz en el siglo XVI, la reporta para "el mal de los pies". Posteriormente Francisco Hernández reseña "el cocimiento de raíces o de las hojas se toma contra cualquiera de los dolores y cuando se necesita un calor algo más intenso; en polvo cura enfermedades que van acompañadas de puntos y fiebres".

Paul Stanley, en el siglo XX menciona "usa contra el reumatismo y como tónico para el estómago. En Sinaloa la planta es el remedio favorito para picaduras de víboras, además es utilizado para las heridas". Finalmente, Maximino Martínez la consigna como antiferrotálico, antiarreico, antirreumático y cupéptico (CRUZ, 1964).

## USOS

Anticrotálico, antidiarreico Oral Hoja, Antipirético Hoja raíz flor, Antirreumático inhalado, Enfermedades exantemáticas Oral raíz. Eupéptico detiene el flujo de sangre de las embarazadas, flujo de vientre, mal de los pies local flor.

## QUÍMICA

Todos los órganos de la planta contienen un aceite esencial, siendo en las flores donde se presenta los contenidos más altos de la hoja de L. camara, es la parte de la planta que más se ha estudiado desde el punto de vista químico. Así entonces su aceite esencial contiene los monoterpenos, cineol, dipenteno, geraniol, y linalol, alta-terpineol, alfa-felandreno, felandrona y el componente fenílico eugenol; los triterpenos lantadenos A y B, ácido lantanólico, ácido láctico, el éster metílico del ácido-3-oxo-ursólico y el ácido, 3-ceto-ursólico; lancamarona y ácido lantico han sido detectados sólo en la hoja (AHMED, 1972).

## FARMACOLOGÍA

El extracto etanólico obtenido de las ramas de esta planta presentó un efecto antibiótico contra *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* y *Streptococcus faecalis*; en cuanto a *Escherichia coli* y *Candida albicans* hubo ausencia de actividad.

El mismo extracto pero obtenido de las hojas frescas y raíz, administrado por vía intraperitoneal en ratones de ambos sexos en dosis variables, produjo una actividad depresiva del sistema nervioso central y anticonvulsiva en animales convulsionados con metrazole y estricnina. Se ha demostrado que la fracción alcaloide obtenida de hojas, produce una actividad hipotensora en perro, por vía intravenosa, provocándole una respiración acelerada y temblores, y un efecto relajante del útero de rata, con inhibición de la movilidad, efecto también producido en duodeno del mismo animal por un extracto etanólico. Los extractos etanólico y acuoso obtenido de la hoja produjeron una actividad estimulante de la musculatura lisa de ileon de cuyo a una concentración de 0.1 mg/ml. (ADESINA, 1982).

## PRINCIPIOS ACTIVOS

Ha sido demostrado que los principios tóxicos de L. camara son los lantadenos A y B, que probablemente también sean algunos de los principios activos. La fracción alcaloidea obtenida de las hojas ejerció una acción hipotensora en perro, y relajante de músculo liso del útero y duodeno de rata.

### TOXICIDAD

Es una planta considerada tóxica. Su ingestión provoca en los animales envenenamiento, caracterizado por ictericia, extrema sensibilidad a la luz, debilidad anorexia, deshidratación y constipación. La necropsia de los animales intoxicados muestra daños en el hígado, con acumulación de bilis, alargamiento de la vesícula biliar y daños en el riñón, inflamación del tracto gastrointestinal. Las dosis tóxicas de las hojas varían en un rango de 2 a 6 g/kg por vía oral en los animales tratados y que incluyen ratas y cuyos, conejos, ovejas, vacas y búfalos.

Al ser administrado por vía intragástrica en ratas, a una dosis de 2.0 mg/kg produjo fotodermatitis, la cual se desarrolló a los tres minutos de ser expuesto el animal a la luz del sol. En un estudio con 207 pacientes a los que se realizó la prueba del parche con extracto de las hojas, sólo el 1.82 % de los individuos resultaron sensibles (ATLAS, 1994).

### 3.7 DISCUSIÓN

## COMUNIDADES.

El uso tradicional de los vegetales empleados en las diferentes comunidades se ubicó de manera artificial en aparatos y sistemas con la finalidad de localizar los principales recursos herbolarios que utilizan los habitantes del municipio de Coahuayana, para las diferentes posologías.

Al revisar y comparar los resultados de las cuatro comunidades bajo estudio se observa que para el caso de la comunidad de Zapotán (cuadro y gráfica No. 3), se obtuvo información para 17 ejemplares botánicos medicinales de los cuales destacan por orden de importancia aquellas con acción a nivel de problemas digestivos (30%) y respiratorio (18%). En tanto para la comunidad de Maquili, se identificaron 8 ejemplares de los cuales el 37% corresponden a las plantas clasificadas con propiedades analgésicas y desinflamatorias así como las referidas para problemas digestivos que abarcan un 25% (ver cuadro y gráfica No. 4). En cambio, para la comunidad de Ojo de Agua, únicamente se registraron 6 plantas medicinales destacando las recomendadas para contrarrestar desequilibrio a nivel digestivo (33.3%) como se puede apreciar en el cuadro y gráfica No. 5. Finalmente la comunidad de Ticuiz comprendió la información para trece vegetales medicinales, sobresalen por su manejo los empleados para desordenes ginecobstétricos con un 38.4% y los digestivos y analgésicos con un 23 % respectivamente, como se puede apreciar en el cuadro y gráfica No. 6.

Al realizar un concentrado de la información en el cuadro No. 7, para todas las comunidades. Resalta a la vista que la nosología que tiene el mayor porcentaje (27.7%) corresponde al aparato digestivo. Las plantas con propiedades analgésicas y desinflamatorias ocupan el segundo lugar con el 22.2% el 16.6% corresponde a los recursos herbolarios empleados en problemas ginecobstétricos. En tanto el 13.8% lo ocupan aquellas plantas medicinales reportadas para afecciones de vías respiratorias. Las plantas que actúan a nivel cardiovascular, sistema nervioso central y urinario comprenden el 5.5% para cada nosología y finalmente el 2.7% es para aquellas plantas que tienen que ver con problemas de la piel (gráfica No. 7).

Si se suman los ejemplares para cada comunidad dan un total de 44 plantas medicinales. Lo cual sería una aparente contradicción con las 27 plantas identificadas botánicamente y que se muestran en las monografías. Estos datos son el resultado de que una planta tiene más de un uso medicinal en la misma comunidad por un lado, por otra parte, en las diferentes comunidades se les da el mismo uso medicinal al vegetal, o bien, que el ejemplar en una comunidad tiene otro uso totalmente diferente.

Para dejar más clara esta situación nos ubicaremos en el cuadro No. 8 donde la columna que corresponde a la comunidad, por ejemplo, nos muestra para el caso de Maquili y Ticuiz el mismo uso (cólico) del Estafiate (*Artemisia mexicana*); Carahuense (*Gliciridia sepium*) para el salpuldido en Zapotán y Ojo de agua; Chaya (*Chidascolus chevamansa*) para el piquete de alacrán, también en Zapotán y Ojo de agua, por mencionar algunas plantas.



Ahora bien, una planta tiene diferentes usos dentro de la misma comunidad como el caso del Mastranzo (*Lippia alba*) que en Tluciz se emplea para la diarrea y cólicos menstruales; el Fresno (*Fragaria vulgaris*) en Maquili para la fiebre y estimular el apetito; el Nicle (*Jacobinia molnathii*) en Zapotán para las úlceras y "purificar" la sangre.

En un principio la idea de estudiar las comunidades con un tipo de vegetación tropical lluvioso semiperturbada (Zapotán y Maquili) en contraste con dos comunidades ubicadas en la zona costera con vegetación perturbada (Ojo de agua y Tluciz), fue para detectar el manejo de los recursos medicinales de cada hábitat.

Sin embargo, los resultados indican que los pobladores del municipio de Coahuayana de Hgo., manejan una información homogénea en cuanto a las propiedades medicinales de los recursos vegetales, cuentan en su jardín o huerto familiar con las plantas para los problemas de salud más frecuentes y por tal motivo recurren en menor escala a las plantas que se localizan por lo general retiradas de su comunidad. En este sentido no hubo diferencias marcadas en el manejo de los recursos naturales pese a los contrastes entre los tipos de vegetación en que se encuentran los asentamientos humanos de estas comunidades.

Estos datos son un indicador que nos muestra, cuales son los principales problemas de salud que se resuelven en primera instancia con la herbolaria en las diferentes comunidades del municipio de Coahuayana y que están más o menos acordes con las estadísticas de las principales causas de Morbilidad para dicha entidad ( ver cuadro N o. 1).

La información que se obtuvo al aplicar un cuestionario (anexo 5.2) a los alumnos de tercer grado de primaria en las diferentes comunidades además de los datos para las plantas medicinales. Arrojaron información adicional, que puede ayudar a comprender el porque de la pervivencia de algunas prácticas médicas denominadas tradicionales. Es decir la gente del lugar utiliza las plantas medicinales para los problemas de salud más comunes por los siguientes motivos: Por cuestiones culturales, ya que son un legado de sus antepasados; porque son de origen natural, y por tanto, no les producen efectos tóxicos como los medicamentos de patente; porque les han funcionado en la mayor parte de los casos para restaurar la salud perdida; porque no les cuestan y las tienen a la mano y en algunos casos porque no les gusta asistir a los centro de salud.

Sin embargo los lugareños saben que las plantas medicinales no pueden curar todos los padecimientos y después de intentar resolver sus enfermedades con ellas, deciden finalmente asistir al centro de salud. Infelizmente en situaciones de gran avance de la enfermedad.

De ahí la importancia de saber hasta donde se puede recurrir al recurso herbolario y cuando colocarse en manos de una Institución de Salud. Objetivo que se puede lograr al profundizarse más en el estudio de la zona.

En resumen se puede deducir que los lugareños explotan la herbolaria del lugar para casos como dolores de muelas, traumatismos leves, cólicos, diarreas, resfrios, fiebres, vómitos,

etc. Pero en situaciones más complejas como la Diabetes, picadura de alacrán, enfermedades transmisibles y otras, recurren al centro de salud.

Por otro lado se ubicaron nosologías que a primera vista escapan a la medicina occidental como son el "cáncer", el "empacho", el "mal de orín", y el "aire"; que se les han agrupado dentro de los llamados Síndromes de Filiación Cultural y que tienen un tratamiento especial, ya que implican aspectos culturales; es decir la particular cosmovisión del grupo, que no deja de estar salpicada de aspectos prehispánicos (ver glosario).

## MONOGRAFÍAS

Esta fase consiste en validar de alguna manera la información obtenida en las diferentes comunidades del municipio de Coahuayana, con base a estudios a nivel experimental, ya sea *in vitro* o *in vivo*, y mejor aún en etapas de experimentación clínica así como referencias de uso popular. Pese a que algunas plantas tienen una gran cantidad de referencias y estudios, únicamente se seleccionó aquella información que tiene que ver con el uso reportado para la zona de estudio.

### AGUACATE.

En la comunidad de Ticuiz, se prepara un té con las hojas como "purga después del parto". Es decir, se considera que la sangre de la mujer después del parto contiene muchas impurezas así como la matriz. Razón por la que en diferentes partes del país se emplean remedios como baños de temascal y una gran diversidad de plantas. Sin embargo, en el caso de la comunidad bajo estudio prefieren el uso de las hojas de aguacate.

CABRERA (1958), nos informa de los usos populares que se le dan al aguacate en nuestro país, que por cierto son muchos (ver monografía), entre las cuales curiosamente destacan las propiedades que tiene para padecimientos de tipo ginecológico (amenorrea, cólicos menstruales, facilitar el parto, abortivo, etc.), y problemas de tipo digestivo como infecciones por diversos parásitos.

Experimentalmente, los extractos de aguacate (*Persea americana*), han mostrado actividad significativa a nivel de músculo liso, duodeno de conejo, íleon de cobayo, íleon de cerdo y útero en rata (FENG y COL., 1962).

Otras propiedades que ha mostrado el extracto de hoja de aguacate *in vitro*, es su acción antimicrobiana contra *Staphylococcus aureus* y *Sarcina lutea* (SAMPARD y COL., 1975).

Un dato que es de llamar la atención, tiene que ver con la propiedad antitumoral frente al sarcoma 180 en ratones y ratas, y en el ratón contra el sarcoma WM 256 (TRAMILL II, 1986; LEUNG, 1980).

Además el aceite de la planta actúa como un estimulante fagocitario (DELAVEAN, 1980).

Con base a la información consultada, podemos deducir que esta planta medicinal está bien indicada, para la fase de puerperio, ya que en estas condiciones es importante eliminar las células muertas y demás residuos, para evitar futuras complicaciones, de ahí que una ligera contracción muscular ocasionada por el té pueda facilitar este trabajo así como su acción antimicrobiana, y si a esto aunamos que se estimula la fagocitosis, es de esperarse que la etapa de puerperio se reduzca considerablemente y sin complicaciones. A manera de que podría evitar la formación de futuras tumoraciones

## AJENGIBLE.

En los Estados de Oaxaca, Puebla y Tabasco se recomienda el tallo de jengibre para la "tos", uso que coincide con la comunidad de Zapotán (ATLAS, 1994).

A fines del siglo XIX, Eleuterio González, reconoce las propiedades del jengibre que son diversas y de las cuales algunas tienen que ver con el uso reportado para la comunidad bajo estudio: Antisépticos y para el catarro pulmonar crónico.

Estudios farmacológicos reconocen las propiedades antibióticas del jengibre, pues así lo confirman sus efectos contra cultivos de *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas eruginosa*, *P. fluorescens*, *Salmonella typhi*, *Serratia marsenens*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Yersenia enterocolitica* y *Cándida albicans*.

En otro tipo de pruebas se ha podido evidenciar un efecto antiinflamatorio, analgésico y antiespasmódico (AL-YAHYA, 1989).

Como se puede apreciar todo encaja perfectamente en cuanto al uso popular que se le da ha dicho vegetal, pues por un lado detiene el proceso inflamatorio al destruir los microorganismos y a nivel tisular funciona como: antiespasmódico; por tanto se evitan los accesos de dolor y tos.

## ALBAHACAR.

Popularmente es utilizado para el "dolor de oídos y tos".

Esto nos hace pensar en una infección de vías respiratorias altas; pues cuando no se da tratamiento ha esta infección se complica y se ve afectado el oído, por estar comunicado con la cavidad oral.

De acuerdo con la información concentrada en la monografía de esta planta podemos ver que es utilizado en enfermedades respiratorias como bronconeumonía, catarro, irritación pulmonar y de garganta, pulmonía, sofocación de pecho y tos (MARTÍNEZ, 1959).

Encontramos que también es utilizada para tratar dolores de oído y catarros (EQUIPO).

Farmacológicamente se le encontró actividad antibiótica contra bacterias como *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas aeruginosa*, también se encontró una acción analgésica (DE A RIBEIRO, 1986).

Como podremos observar popularmente su uso queda convalidado por el uso que le dan algunos autores pero lo mas importante es que farmacológicamente actúa como antibiótico y

analgésico lo cual da respuesta a nuestra posible hipótesis de la existencia de una infección de vías respiratorias altas; caso muy parecido al anterior ( Jengibre ).

#### ARNICA.

Dentro de la comunidad el uso que se le atribuye en Coahuayana es para aliviar "úlceras en el estómago".

Todo esto posiblemente se encuentre relacionado con una gastritis y úlcera gástrica. Popularmente se utiliza en diferentes Estados de la República para problemas gastrointestinales como ardor de estómago, gastritis o úlceras. (MARTÍNEZ, 1959)

Farmacológicamente la Arnica manifiesta una marcada actividad antibiótica sobre *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* y *Pseudomona eruginosa* (ROJAS, 1993).

Como se menciono anteriormente los usos populares que menciona Martínez convalida el dado por la comunidad ya que cuando se padece de gastritis existe ardor estomacal provocado por no comer a ciertas horas o por ingerir comidas irritantes y bebidas alcohólicas. Posteriormente se padece de úlceras en el estómago.

#### BRASIL.

En dos comunidades Maquili y Ojo de Agua de las cuatro estudiadas, se utiliza este vegetal para "purificar" la sangre y para controlar la hipertensión.

Tradicionalmente se a utilizado el brasil para padecimientos cardiovasculares, presión arterial alta, mareos y desmayos; para purificar la sangre (MARTÍNEZ, 1959). Sin embargo, no se encontró en la literatura consultada información experimental que avale su empleo tradicional.

#### CANAHUANSE.

En las comunidades de Ojo de Agua y Zapotán se utiliza el canahuanse para el "salpullido"; que se asocia con la irritación de la piel por tener contacto con determinadas plantas o sustancias.

La *Gliricidia septium* ( canahuanse ), también se utiliza en otras partes de la república para problemas de la piel: Sarapión, granos, infecciones, jotes, gangrena y porsupuesto para el salpullido. Se le tiene en alta estima por sus propiedades antisépticas y antihistamínicas (MARTÍNEZ, 1959).

Los efectos farmacológicos que se han podido confirmar con el extracto etanólico de las plantas aéreas de la planta, son la acción antiinflamatoria en ratas, antiespasmódica en ileon de cobayo y más detalladamente la capacidad de inhibir la liberación de histamina (DHAWAN, 1977).

Por todo lo anterior se aprecia que el uso que se le da al canahuense es el correcto, ya que popular y experimentalmente se ha corroborado.

### CAÑA DE INDIO.

Esta planta suele emplearse en Zapotán para el "mal de orin", que consiste en ardor al orinar que puede ser un indicador de una posible infección de vías urinarias.

Los registros populares como los obtenidos en el Estado de Puebla refieren que la Caña de Indio se utiliza para el "mal de orin" y la enfermedad de los hombres (gonorrea) cuando se acompaña con el platanillo (DÍAZ, 1976). Maximino Martínez la recomienda como diurético (FERNÁNDEZ 1959).

Sin embargo, estudios farmacológicos únicamente han confirmado su acción diurética en ratas (CÁCERES, 1987), falta verificar sus propiedades antimicrobianas para validar totalmente su uso popular.

### CHAMIZO.

En Zapotán se reporta para problemas renales.

No se localizo información popular y experimental que coincida con el empleo que se le da en la comunidad antes citada.

Quizá una aproximación sea el registro del Chamizo para la sífilis (ESCALANTE, 1986), que en determinado momento puede afectar la zona renal.

### CHAYA.

Esta planta medicinal se utiliza en dos comunidades de Coahuayana, en Zapotán se recomienda para el piquete de alacrán y en Ojo de Agua para el piquete de alacrán y la Diabetes.

En Morelos y Tabasco la Chaya suele recomendarse en casos de Diabetes (CATALAYUD, 1990).

Como podremos observar esta planta no ha sido estudiada pero popularmente el uso que le atribuyen queda convalidado con referencia a la Diabetes.

#### COBANO.

El cobano ó caoba, tiene el mismo uso en las diferentes comunidades de la zona de estudio; para el "empacho", que podríamos decir que es un sinónimo de indigestión.

De acuerdo a los registros populares se ha encontrado que se utiliza el cobano para tratar trastornos del aparato digestivo: Empacho causado por la ingestión de alimentos en descomposición; dispepsia y gastralgia (HERNÁNDEZ, 1959; MARTÍNEZ, 1959)

Estudios *in vitro*, han detectado una actividad antibiótica sobre *Proteus vulgaris* (ATLAS, 1994).

La propiedad antibiótica que tiene el cobano podría relacionarse con su uso en problemas digestivos que por lo general tienen que ver con infecciones bacterianas.

#### ESTAFIATE.

El estafiate se le reconoce tanto en Maquili como en Ticuiz propiedades para calmar el dolor de estomago y cólicos así como para los resfríos.

El estafiate (*Artemisia mexicana*), es una planta que se encuentra ampliamente distribuida en el país por lo que se conocen muchos usos, dependiendo de la región que se trate pero en términos generales coinciden en que es eficaz para el dolor de estómago, retortijones, cólicos estomacales o intestinales, padecimientos del hígado, vómitos, infecciones del estómago e intestinales y disentería. También se le reconoce ampliamente para resolver padecimientos de vías respiratorias: Anginas, bronquitis, catarros, resfríos, tos y toserina (ATLAS, 1994; CABRERA, 1958; MARTÍNEZ, 1959).

En el laboratorio se ha evidenciado sus propiedades antimicrobianas y antiparasitarias que quizá tengan relación con los problemas de tubo digestivo y vías respiratorias, que pueden tener su origen en infecciones por algunos microorganismos.

**FRESNO.**

En la comunidad de Maquili, se utiliza el fresno para controlar la fiebre y para estimular el apetito.

En los registros etnobotánicos, se hace referencia al empleo del fresno para las fiebres originadas por el paludismo, tifo, contra la rabia y para la tos.

Además el extracto alcohólico de las ramas mostró actividad antibiótica sobre *Staphylococcus aureus* y *Bacillus subtilis* (ENCARNACIÓN, 1991). Todo esto indica que el fresno controla las fiebres de tipo infeccioso.

En cuanto a la propiedad que tiene para estimular el apetito (ESTEYNEFFER, 1978). También reporta este uso para esta planta.

**GUAYABILLO.**

El guayabillo, se emplea en la comunidad de Ojo de Agua, para el vómito. Es decir para un aparente problema digestivo.

De acuerdo a las fuentes etnobotánicas revisadas; en Chiapas, Oaxaca y Veracruz suele utilizarse el guayabillo cuando hay disfunciones digestivas: Diarrea, "pujo", "tenesmo", disentería roja, gases intestinales y vómito (MARTÍNEZ, 1959).

Popularmente existe la referencia que avala el uso que se le da en la comunidad de Ojo de Agua. Sin embargo, no existe información experimental hasta el momento que convalide o descarte la efectividad de esta planta.

**GUAZIMA.**

En Zapotán, tiene reputación la Guazima para la expulsión de la placenta.

Esta planta tiene una amplia reputación a nivel popular para diversos trastornos ginecobstétricos: Dismenorreas, dolor menstrual, hemorragias vaginales, estimular el parto y para expulsar la placenta (ATLAS, 1994).

A nivel experimental se ha evidenciado el efecto sobre músculo liso, en diversos bioensayos, ya que estimula las contracciones del útero (ATLAS, 1994)



**MASTRANZO.**

Su uso medicinal incluye varias alteraciones ginecológicas, también se recomienda en desordenes digestivos, como diarrea, dolor de estómago (ATLAS, 1994)

Que viene a confirmar el uso popular que se le da en Ticuiz: Diarrea y cólicos menstruales.

Farmacológicamente se ha encontrado que muestra una actividad analgésica y relajante sobre musculo liso de rata. Así como una actividad hipotensora (ATLAS, 1994).

**NARANJO AGRIO.**

Dentro de la comunidad de Zapotán es utilizado para dolor de cabeza y fiebre.

Gregorio López, a mediados del siglo XVII relata que esta bien indicado contra la fiebre. Para el siglo XIX, Eleuterio González refiere que es usada contra la cefalalgia (CABRERA, 1958).

Es utilizado para tratar dolores de cabeza, fiebre (TRAMIL, 1986).

Dentro de los principios activos se describe en la literatura que las flores tienen actividad sedante, antiespasmódica e hipnótica sobre el S.N.C. (OLIVER-BEVER, 1986).

Su uso popular queda convalidado en gran parte como se muestra en las citas y en bibliografías; también cabe mencionar que después de haber revisado sus principios activos queda confirmada parte de los usos populares que la comunidad le atribuye.

**NICLE.**

En la comunidad de Zapotán, es utilizado para purificar la sangre y para las úlceras.

Que coincide con el uso tradicional reportado para los Estados de México, Michoacán, Morelos y Quintana Roo (MARTÍNEZ, 1959).

No existen estudios a nivel experimental.

**ORÉGANO OREJÓN.**

En la comunidad de Zapotán es utilizado para contrarrestar la tos preparado en forma de té.

Esta planta es empleada para la tos, en los Estados del Pacífico como son Michoacán y Nayarit.

En el siglo XVII, Gregorio López relata los usos siguientes: Provoca menstruación y es bueno contra la tos.

Vicente Cervantez, dice: "Es corroborante, astringente, disolvente, estimulante; se usa contra la tos y asma (MARTÍNEZ, 1959).

Farmacológicamente se ha demostrado que el aceite esencial tiene una actividad antibiótica contra las bacterias *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Aerobacter aerogenes* y *Pseudomona aeruginosa* (ATLAS, 1994).

A este ejemplar botánico se le atribuye popularmente el mismo uso que en la comunidad bajo estudio y que esta avalada por las investigaciones antes citadas de las cuales podemos resaltar que se encontraron principios activos con actividad antibiótica sobre las bacterias: *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*. Lo cual nos hace sospechar que dichos principios pueden actuar sobre las bacterias de vías respiratorias superiores que producen la "tos".

#### **PALO SANTO.**

Este ejemplar botánico es utilizado en la comunidad de Zapotán para combatir la "tos".

En Homeopatía se usa la tintura de la planta entera y las diluciones contra el asma, bronquitis, laringitis aguda o crónica (MARTÍNEZ, 1959).

Se da el jugo de las hojas y cogollos soasados en problemas de bronquitis y tos (ATLAS, 1994).

En el siglo XX, Maximino Martínez refiere su uso para: Asma y bronquitis (MARTÍNEZ, 1959).

Sin embargo a nivel experimental el extracto de el Palo Santo no mostró actividad antimicrobiana (FENG, 1962).

El uso que se le atribuye en la comunidad es referida de igual manera por algunos investigadores a nivel popular. Pero desafortunadamente no así después de haber sido analizada farmacológicamente.

**ROMERO.**

El romero se recomienda en Ticuiz para las infecciones vaginales.

De igual forma se emplea en los Estados de Hidalgo, Michoacán, Morelos y Puebla; para aliviar el llamado flujo vaginal (ANTONIO, 1971; CABRERA, 1958).

El aceite esencial del romero ha demostrado tener actividades antimicrobianas sobre *Clostridium botulinum* y otra especie del mismo género así como del género *Bacillus* (AQUEL, 1991).

Una vez más podemos constatar que popular y experimentalmente el uso reportado para el romero en la comunidad de Ticuiz se convalida, bibliográficamente de acuerdo a diversos estudios.

**SIETE COLORES.**

En la comunidad de Maquili se utiliza este vegetal para el "aire" o dolor de oídos; que probablemente tenga que ver con una infección ótica.

Popularmente se hacen extractos alcohólicos con los que se impregna un algodón y se aplica localmente contrarrestando de esta manera el dolor y la sordera (ATLAS, 1994).

Francisco Hernández hace referencia del conocimiento de raíces y hojas para cualquier tipo de dolor (CRUZ, 1964).

Farmacológicamente se ha demostrado que el extracto etanólico obtenido de las ramas de esta planta presenta propiedades antibióticas contra *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* y *Streptococcus faecalis* (ADESINA, 1982).

Con base a la información bibliográfica se aprecia que el dolor de oídos puede ser producto de una infección bacteriana y como la planta tiene acción antibiótica la respuesta es favorable de ahí el emplear esta planta en la comunidad.

**DISCUSIÓN ( Cuadro No. 9 )**

El resultado de la revisión bibliográfica para cada ejemplar colectado, que en total suman 27, resulta interesante, ya que obtuvo referencias para 20 plantas medicinales (ver cuadro No. 9) que avalan de una u otra forma el uso tradicional que hacen de ellas los pobladores de las diferentes comunidades de Coahuayana de Hgo., Michoacán. Es decir, 20 (74%) vegetales cuentan con referencias donde se menciona el mismo uso medicinal que en la zona de estudio a nivel popular y 11 plantas de estas 20 ya han sido valoradas a nivel experimental. De las 7 restantes solo una (*Cassia corymbosa*) tiene información medicinal, pero que no coincide con el uso reportado en la comunidad. Finalmente las 6 restantes no fue posible localizar información alguna.

CUADRO 9 INFORMACION BIBLIOGRAFICA  
QUE AVALAN EL USO MEDICINAL POPULAR EN COAHUAYANA

No.	P L A N T A S		INF. MEDICINAL	
	NOMBRE POPULAR	NOMBRE CIENTIFICO	POPULAR CLIENTE	
1	AGUACATE	PERSEA AMERICANA	*	*
2	AJENGIBRE	SINGIBER OFFICINALE	*	*
3	ALBAHACAR	OCIMUM MICRANTHOM	*	*
4	AMOR	KALACHOE SP		
5	ARNICA	HETEROTHECA INULOIDES	*	
6	BRASIL	HAEMATOXYLON BRASILETTO*		
7	CANAHUANSE	GLIRICIDIA SEPIUM	*	
8	CANA DE INDIO	COSTUS RUBER GRIS	*	*
9	CHAMIZO	CASEARIA CORYMBOSA		
10	CHAYA	CHIDROSOLUS CHAYAMANSA		
11	CHICO CURRIOSO	ARDISIE (REVOLCETA)SCAPULINA		
12	COBANO	SWIETENIA HUMILIS	*	
13	ESTAFIATE	ARTEMISIA MEXICANA	*	*
14	FRESNO	FRAXINUS UDHEI	*	*
15	GRANADA CHINA	PASSIFLORA SUBPELLATA		
16	GUAYABILLO	EUGENIA CAPULI	*	
17	GUAZIMA	GUAZUMA ULMIFOLIA	*	*
18	MASTRANZO	LIPPIA ALBA	*	*
19	NARANJO AGRIO	CITRUS AURANTIUM	*	*
20	NICLE	JACOBINIA MOHINTLI	*	
21	OREGANO OREJON	LANTANA HISPIDA	*	*
22	PALO SANTO	PIPER AURITUM	*	
23	ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	*	
24	SALVIA	CALLICARPA OFFICINALIS		
25	SIETE COLORES	LANTANA CAMARA	*	*
26	SINVERGUENZA	TRIOGANDA SP.		
27	VAINILLO	LONCHOCARPUS SERICEVS		
		TOTAL	20 748 11/40.28	

### 3.8 CONCLUSIONES.

La herbolaria, es un saber que aun permanece latente en el municipio de Coahuayana de Hgo., Michoacán como en muchos otros lugares de nuestro país.

Las plantas medicinales se encuentran en lugares retirados de las ciudades y de escasa infraestructura por parte del Sector Salud. Son el principal recurso en el que se apoya la población rural. Sin embargo, la razón de la pervivencia del manejo de los problemas de salud con vegetales medicinales son varias: Una de las más importantes es el arraigo cultural, otro es la eficacia de los recursos herbolarios, ya que si no funcionaran simple y sencillamente ya hubieran desaparecido desde hace mucho tiempo.

La anterior aseveración esta sustentada en los resultados que arrojó la presente investigación, pues ya existe suficiente información que así la confirma: Sobre todo a nivel experimental ejemplo de ello son los diversos estudios farmacológicos, clínicos, toxicológicos, fitoquímicos, etc.: como se puede apreciar en las monografías.

Este estudio es apenas la puerta de entrada a un mundo de conocimientos que esta en espera de ser develado. Decimos que es un estudio modesto por que el tiempo que se permaneció en la zona de estudio es relativamente corto, ya que se aprovecho para llevar a cabo el servicio social en la mañana y por las tardes desarrollar esta investigación, otro factor limitante fue la distancia entre las comunidades y por supuesto la falta de recursos económicos.

Con todo y esto se puede decir que la colecta de 27 ejemplares botánicos con su respectiva información etnobotánica en las cuatro comunidades es representativa, pues en varias de ellas se encuentran distribuidas las plantas y se les dan el mismo uso. Por otra parte resulta significativo que de estos 27 vegetales 20 tuvieran información popular a nivel nacional similar al uso medicinal de la zona y mejor aun 11 plantas medicinales tienen ya corroborado experimentalmente el uso popular que se les da.

### 3.9 SUGERENCIAS

La finalidad de este tipo de estudios, es motivar en el personal de salud del municipio de Coahuayana, en la investigación y rescate de la tradición médica en términos generales, pues en este trabajo únicamente se ha sembrado el conocimiento herbolario que es una parte de la Medicina Tradicional. Este puede ser el punto de partida para que en conjunto autoridades municipales, centro de salud y Universidad puedan desarrollar proyectos en donde a corto plazo se obtengan frutos. De esta manera existe la viabilidad científicamente en lugares donde los recursos médicos escasean, para dicho fin se sugiere lo siguiente:

Los Centros de Salud, pueden sin descuidar sus actividades, captar información de la Medicina Tradicional de manera indirecta vía paciente.

Los auxiliares de salud se adiestran en la comunidad y se incorporan a los centros de salud. Motivo por el cual, son el mejor puente para detectar los recursos médicos tradicionales, evitar posibles iatrogenas en el manejo inadecuado de tales recursos y sobre todo detectar los casos donde la medicina tradicional nada puede hacer, por tanto, canalizar a los pacientes hacia los centros de salud para una valoración evitando de esta forma el agravamiento o complicación de problemas de salud.

Implementar un programa de servicio social que tenga continuidad (mínimo 5 años), teniendo en cuenta que los pasantes irán cambiando cada año, los puntos que se pueden trabajar son: Inventariar los recursos, sobre todo los herbolarios que son los más abundantes; detectar el nivel de conocimiento por parte de la comunidad al respecto; identificar los terapeutas tradicionales. Cabe mencionar que el área de Obstetricia es un campo amplio donde el Lic. en Enf. y Obstetricia tiene mucho por investigar y rescatar, en todos los sentidos.

Investigar científicamente las plantas que popularmente gozan de buena reputación. Mediante convenios con Universidades y Centros de Investigación que en estos momentos cobran mayor auge.

En el caso de las plantas que ya han sido validadas experimentalmente, se requiere que se estudien a nivel clínico, bajo una supervisión médica estricta para obtener registros confiables y detectar hasta donde llegan sus alcances.



ADESINA, S.K. 1982. "Studies of some plants used as anticonvulsants in American and African traditional medicine" *Fitoterapia*, Vol. 51, pp 201-205.

AHMED, Z.F. y COLS. 1972. "Phytochemical Study of *Lantana camara* L", *Planta Med.* Vol 21, Num. 3, pp 282-288.

AL-YAHYA, M.A. y COLS. 1989. "Gastroprotective activity of ginger *Zingiber officinale* Roscoe in albino rats", *Amer Journal Clin Med.* Vol. 17, Num. 1/2, pp 51-56.

ALEXANDER, K. Y EPSTEIN, W.W. 1975. "Studies on the biogenesis of on-head-to-tail monoterpenes. The isolation of (1r, 3r). Chrysanthemol from *Artemisia ludoviciana*" *Journal Org Chem.* Vol.40, pp 2576.

ALI, S.M. Y MEHTA, R.K. 1970. "Preliminary pharmacological and anthelmintic Studies of the essential oil of piper belle" *Indian J Pharmacy.* Vol. 32, pp 301.

AMPOFO, S.A. y COLS. 1987. "New prenilate phenolics from *Piper auritum*", *Phytochemistry*, Vol. 26, Num. 8, pp 2367-2370.

ANTONIO, Barrera Nereyda. 1971. *Plantas Medicinales Utilizadas en las Comunidades de Guichicovi, Oax, Oaxaca.* Centro Coordinador Indigenista de San Juan Guichicovi, Oaxaca. pp 1 - 16.

ANONIMO. 1982. "Biological assay of antitumor agents from natural products. Abstracts Seminar on the Development of Drugs from medicinal plants" Department of Medical Sciences Department at Thai Farmer Bank, Bangkok Thailand, pp 129.

AQEL, M.B. 1991. "Relaxant effect of the volatile oil of *Rosmarinus officinalis* on tracheal smooth muscle" *Journal Ethnopharmacol.* Vol. 33, pp 57-62.

ATLAS de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. 1994. Instituto Nacional Indigenista. Vol. Y, II, III. México, D.F. 1976 pp.

BARROS, G.S.G. y COLS. 1970. "Pharmacological screening of some Brazilian plants" *Journal Pharm.* Vol. 22, pp 116.

BHAKUNI, D.S. 1971. "Screening of Indian plants for biological activity. Part III" *Indian Journal Exp Biol.* Vol. 9, pp 91.

BOHLMAN, F. y ZDERO, C. 1976. "Naturally occurring terpene derivatives, 63: on the constituents of *Heterotheca inuloides*" *Chem Ber.* Vol. 109, pp 2021-2025.

- CABRERA, Luis Guillermo. 1958. Plantas curativas de México, propiedades medicinales de México, su aplicación correcta y eficaz. México D.F., Cicerón, 5a ed, pp 384.
- CATALAN, C.A.N. y COLS. 1977. "The essential oil of *Lippia alba* from the Tucuman province, Riv Ital Essenze Profumi Piante OfficAromi Saponi" *Cosmet. Aer.* Num. 59, pp 513-518.
- CACERES, A. y COLS. 1987. "Diuretic activity of plants used for the treatment of urinary ailments in Guatemala" *Journal Ethnopharmacol.* Vol. 19, NUM. 3, pp 233-245.
- CERVANTES, Vicente. 1989. Edición " Del Estudio " Ensayo para la Materia Médica Mexicana, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, pp 54.
- CHISLEANSCHI, R. 1993. " En busca de la poción mágica ". *Muy Interesante*, año X (11) : 58-65.
- CRUZ, Martín de la. 1964. Libellus de Medicinalibus Indorum. Hervis, México D.F., Instituto Mexicano del Seguro Social, 1a ed., pp 385.
- DE A RIBEIRO, R. y COLS. 1986. "Cute antihypertensive effect in conscious rats produced by some medicinale plants used in the State of Sao Paulo" *Journal Ethnopharmacol.* Vol. 15, NUM. 3, pp 261-269.
- DIAZ, José Luis. 1976. Índice y Sinonimia de las Plantas Medicinales de México. Monografías Científicas 1. Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM. Ciudad Universitaria, México, D.F. 358 pp.
- DIAZ, José Luis. 1976. Uso de las Plantas Medicinales de México. Monografías Científicas II. Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales, A.C. México, D.F. 329 pp.
- DHAWAN, B.M. Y COLS. 1977. "Screening of Indian plants for biological activity IV" *Indian Journal Exp Biol.* NUM. 6, pp 217-232.
- ENCARNACION, R. y KEER, S. 1991. "Antimicrobial screening of medicinal plants from Baja California Sur, México" *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 31, pp 181-192.
- EQUIPO. De Rescate de la Medicina Natural. Las 72 Plantas Medicinales más Frecuentes Usadas en la Región I. "Las Segovias". Ministerio de Salud. 70 pp.
- ESTRADA, Lugo Erik. 1985. Jardín Botánico de Plantas Medicinales. Universidad Autónoma Chapingo. Edo. de México. 41 pp.

ESTRADA, Lugo Erin Ingrid Jane. 1984. Las plantas medicinales y los sistemas tradicionales de curación del municipio de Dr. Mora, Guanajuato. Tesis de Lic. Biología, Edo de México, ENEP Iztacala UNAM, pp 83.

ESTEYNEFFER, Juan de. 1978. Florilegio medicinal: (de todas las enfermedades), México D.F., Academia Nacional de Medicina, 6a ed, pp 973 ( La historia de la medicina en México).

FREISE, F.W. 1935. "The occurrence of caffeine in Brazilian medicinal plants". *Pharm Zentralhalle Dtsch*, Vol. 76, pp 704-706.

FENG, P.C. y COLS. 1962. "Pharmacological screening of some West Indian medicinal plants", *Journal Pharm Pharmacol*, NUM. 14, pp 556-561.

GISPERT A., M et al. 1979. "Un nuevo enfoque en la metodología de la etnobotánica en México". *Medicina Tradicional*, Y(7) : 41-42.

GUJRAL, S. y COLS. 1978. "Effect of ginger ( *Zingiber officinale* Roscoe) oleoresin on serum and hepatic cholesterol levels in cholesterol fed rats", *Nutr Rep. Int*, Vol. 17, NUM. 2, pp 183-189.

HERNANDEZ, Francisco. 1959. Medicina Prehispánica. Obras completas. México, UNAM, Primera Edición.

KHAN, M.J.R. Y COLS.1990. "Clrodane diterpenes from *Casearia corymbosa* stem bark", *Phytochemistry*, Vol. 29, pp 3591-3595.

ISNAYA, 1992. Manual de plantas medicinales para el promotor de medicina preventiva y salud comunitaria. Centro Nacional de Medicina Popular Tradicional, Esteli, Nicaragua.

LAMY, P. Y C. ZOLLA. 1978. "La etnobotánica en relación con los problemas de salud en México". *Medicina Tradicional*, II (5) : 19-35.

LEUNG, Y.A. 1980. Encyclopedia of common natural ingredients used in food drugs, and cosmetics New York, John Wiley and Sons Inc, pp 535-598.

LIVINGSTON, A.L. 1978. "Forae Plant estrogens", *Toxicol Environ Health*, NUM. 4, pp 301.

LOZOYA L., X. 1986. "Plantas Medicinales y Medicina en México: La existencia de un conflicto cultural subyacente". En : La herbolaria en México. Cuadernos de Extensión Académica 36, UNAM, México, D.F. pp 49-57.

- MAHRAN, G. 1977. "Desarrollo y estudio de las plantas medicinales en Egipto". *Medicina Tradicional*, 1(1) : 23-26.
- MAIA, J.G.S. y COLS. 1988. "Uncommon Brazilian essential oils of the Labiatae and Compositae" *Dev Food Sci*, Vol. 18, pp 177-188.
- MARTINEZ, Maximino. 1979. Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas, Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1220 pp.
- MARTINEZ, Maximino. 1959. Las Plantas Medicinales de México. Editorial Botas. Cuarta Edición. México, D.F. 657 pp.
- OLIVER- BEVER, B. 1986. Medicinal plants in tropical West Africa. Great Britain, Cambridge University Press, pp 185.
- PRATT, R. y YUSURIIHA, Y. 1959. "Antibacterial activity of the heartwood of *Haematoxylon brasiletto*" *Journal Amer Pharm Ass Sci ed*, Vol. 48, pp 69-72.
- RAO, C.K. 1983. "Distribution of canabarine in some Indian Galageae ( Fabaceae ) and its systematic significance" *Curr Sci*, Vol. 52, NUM. 17, pp 824 - 825.
- REYES, Mata Arnelfo & VALVERDE, Molina Victor. 1990. Convalidación de la Información Etnobotánica de Algunas Plantas Usadas Popularmente en México para la Disentería, Sobre Cultivos Aseñicos de Entamoeba Histolytica Cepa HM-1-IMSS. Tesis Licenciatura Biología. E.N.E.P. IZTACALA. Los Reyes Iztacala, México. 93 pp.
- ROJAS, A. Y COLS. 1993. "Eval. de la act. antimicrob. y determinación de la tox. para Artemia Salina de plantas mexicanas usadas en la medicina tradicional del Edo. de Qro. Resúmenes de la II Reunión Ordinaria de la Rep. Mexicana de productos Naturales de Uso Medicinal, 1 y 2 de Julio de 1993, Querétaro, Qro". pp. 32.
- SAKANMURA, F. y HAYASHI, S. 1978. "Studies on constituents of essential oil from *Zingiber officinale*. Part I. Constituent of essential oil from rhizomes of *Zingiber officinale*" *Nippon Nogei Kaishi*, Vol. 52, pp 207 - 211.
- SANCHEZ-MARROQUIN, A. y COLS. 1958. "Brazilian, antibacterial substance from *Haemetoxylon brasiletto*" *Rev Latinoam Microbial*, Vol. 1, pp 225 - 232.
- SCHULZ, G. y STAHL - BISKUP, E. 1989. "Glycosidic bound volatiles in *Hyssopus officinalis*, *Rosmarinus officinalis*, and *Origanum vulgare*, The Scientific Bibliography in Selected Herbs, and Aromatic and Medicinal Plants of the Temperature Zone", *Planta Medica*, pp 226 - 227.

**TRAMIL 2. 1986. Investigaciones Científicas y Usos Populares de Plantas Medicinales en el Caribe. Santo Domingo. 255 pp.**

**S. ANEXOS**

## 5.1 GLOSARIO

- ABSCESO** : Acumulación de pus en una cavidad anormal formada por desintegración de tejidos.
- AFRODISIACO** : Agente que produce exaltación del apetito y/o la actividad sexual.
- AFTA** : Ucleración en la mucosa de la boca.
- AHOGIO** : Sensación de opresión y fatiga en el pecho que impide respirar con libertad.
- AIRE, CONTRA EL** : En la patología indígena mexicana, al igual que otros sistemas médicos, se atribuye un papel patógeno a los "malos aires".
- ALMORRANAS** ; Sinónimo HEMORROIDES.
- ALOPECIA** : Falta de pelo.
- AMEBICIDA** : Agente destructor de las amibas .
- AMENORREA** : Falta de menstruación.
- AMIGDALITIS** : Inflamación de las amígdalas ( anginas ).
- ANAFRODISIACO** : Agente que disminuye el apetito o la actividad sexual.
- ANALGESICO** : Agente que disminuye la sensación del dolor.
- ANEMIA** : Disminución de glóbulos rojos en la sangre.
- ANESTESICO** : Agente que bloquea la sensibilidad.
- ANGINA DE PECTUS** : Dolor paroxístico en la cara anterior del tórax, generalmente irradiado al brazo izquierdo, con sofocación, constricción y sensación de muerte inminente, debida generalmente a insuficiencia coronaria.
- ANOREXIA** : Falta de apetito.
- ANSIOLITICO** : Agente que combate la ansiedad.
- ASESIDO** : Cuando se presenta una respiración dificultosa y en el pecho del enfermo se escucha un silbido.
- ANTIABORTIVO** : Agente que impide el aborto, usualmente por sus propiedades relajantes del músculo uterino.
- ANTIARTRALGICO** : Agente que se usa contra los dolores articulares.
- ANTIBIOTICO** : Sustancia química que impide la multiplicación o desarrollo de los microbios.
- ANTIBLENORRAGICO** : Agente que se usa contra la blenorragia.
- ANTICATARRAL** : Agente que se usa contra el catarro.
- ANTICONVULSIVO** : Agente que combate las convulsiones.
- ANTICROTALICO** : Antídoto de los efectos de las mordeduras de serpientes.
- ANTIABIABETICO** : Agente que se usa contra la Diabetes Mellitus.
- ANTIDIARREICO** : Agente que se usa contra la Diarrea.
- ANTIDISENTERICO** : Agente que se usa contra la Disenteria.
- ANTIDOTO** : Agente que neutraliza los efectos en especial tóxicos o venenosos de otros agentes.
- ANTIEMETICO** : Agente que se usa para combatir el vómito o la náusea.
- ANTIASCABIATICO** : Agente que se usa contra la sarna.
- ANTIESPASMODICO** : Agente que se usa contra el espasmo.
- ANTIISTAMINICO** : Agente que contrarresta los efectos de la histamina.
- ANTIINFLAMATORIO** : Agente que se usa contra la inflamación.

- ANTI DONTALGICO** : Agente que se usa contra la odontalgia.  
**ANTI PALUDICO** : Agente que se usa contra el paludismo.  
**ANTI PARASITARIO** : Agente que se usa contra los parásitos.  
**ANTIPIRETTICO** : Agente que se usa contra la hipertermia o fiebre.  
**ANTI RREUMATICO** : Antiartrálgico.  
**ANTI SEPTICO** : Agente que se usa contra la contaminación por gérmenes.  
**ANTI SIFILITICO** : Agente que se usa contra la sífilis.  
**ANTI TUSIGENO** : Agente que se usa contra la tos.  
**APOSTEMA** : Absceso.  
**ARTERIOESCLEROSIS** : Endurecimiento y engrosamiento generalizado de las paredes arteriales.  
**ARTRALGIA** : Dolor de una articulación.  
**ARTRITIS** : Inflamación de las articulaciones.  
**ASCITIS** : Presencia de líquido libre en la cavidad peritoneal. Sin. Hidroperitoneo, Hidropesía Peritoneal.  
**ASMA** : Disnea paroxística provocada por espasmos de los bronquiolos.  
**ASTRINGENTE** : Agente que produce sequedad de epitelios o mucosas.  
**ATAXIA** : Falta o irregularidad en la coordinación de los movimientos voluntarios.  
**ATONIA** : Falta de tono muscular.  
**ATROFIA** : Disminución del volumen y peso de un órgano o tejido.  
**BALSAMICO** : Preparación farmacéutica alcohólica oleosa o resinosa que se aplica tópicamente.  
**BLENORRAGIA** : Inflamación contagiosa de la mucosa genital propagada principalmente por contacto sexual y debida al *Gonococo*.  
**BRONCODILATADOR** : Agente que dilata los bronquios.  
**BRONCONEUMONIA** : Inflamación e infección de los bronquios y pulmones.  
**BRONQUITIS** : Inflamación de la mucosa de los bronquios.  
**CANCER** : Tumor maligno en general.  
**CAQUEXIA** : Pérdida de peso progresiva y extrema determinada por diversas causas, en especial desnutrición y tumores malignos.  
**CATARRO** : Inflamación de una mucosa acompañada de secreción.  
**CEFALALGIA** : Dolor de cabeza.  
**CICATRIZANTE** : Agente que favorece la cicatrización.  
**CIRROSIS** : Alteración crónica del hígado caracterizada por la presencia de fibrosis y nódulos de regeneración que usualmente cursa con ictericia y ascitis.  
**CISTITIS** : Inflamación de la mucosa de la vejiga.  
**COLECISTITIS** : Inflamación de la vesícula biliar.  
**COLERA** : Enfermedad aguda y grave causada por una bacteria (*Vibrio Cholerae*), cuyos síntomas principales son vómitos repetidos.  
**CONTUSION** : Lesión.  
**COLICO BILIAR O HEPATICO** : Dolor agudo, en la parte superior derecha del abdomen, provocado por contracción espasmódica de las vías biliares.



- COLICO NEFRITICO O RENAL** : Dolor agudo producido por el paso de cálculos a través del uretero.
- COLITIS** : Inflamación del colon.
- CONDILOMA** : Excrecencia semejante a una verruga, en la región genital, generalmente de naturaleza venérea.
- CONJUNTIVITIS** : Inflamación de la conjuntiva ocular.
- COREA** : Alteración en el sistema nervioso central producido por la fiebre reumática o de causa hereditaria y caracterizada por movimientos involuntarios y prolongados de las extremidades.
- CORIZA** : Afección catarral de la mucosa nasal.
- DENGUE** : Enfermedad febril aguda caracterizada por un inicio súbito, con cefalea, fiebre, prostración, dolor muscular y articular.
- DEPURATIVO** : Agente que purifica o limpia.
- DERMATITIS** : Inflamación de la piel.
- DESGANO** : Falta de animo.
- DIABETES MELLITUS** : Enfermedad metabólica de curso variable caracterizada clínicamente por sed intensa, aumento de apetito, de la cantidad de orina y aumento de la glucosa sanguínea.
- DIAPHORETICO** : Agente que favorece la sudoración. Sin. de Sudorífico.
- DIGITALICO** : Agente que tiene acción semejante a la digital, es decir que aumenta la fuerza de la contracción cardíaca.
- DISENTERIA** : Evacuaciones con moco, pus y sangre acompañada de pujo y tenesmo usualmente de origen amebiano.
- DISMENORREA** : Menstruación dolorosa.
- DISNEA** : Sensación de falta de aire con dificultad en la respiración.
- DISPEPSIA** : Digestión difícil a nivel gástrico.
- DISURIA** : Emisión dolorosa o difícil de la orina.
- DUODENO** : Primera sección del intestino delgado que va desde el estómago hasta el yeyuno.
- ECLANPSIA** : Síndrome caracterizado por albuminuria, hipertensión y convulsiones en períodos cercanos al parto.
- ECZEMA** : Afección inflamatoria aguda o crónica de la piel caracterizada por enrojecimiento, descamación y prurito.
- ELFANTIASIS** : Obstrucción de las vías linfáticas de miembros inferiores, caracterizado por el exagerado aumento de su volumen.
- EMENAGOGO** : Agente que estimula el flujo menstrual.
- EMETICO** : Agente que induce el vómito.
- EMOLIENTE** : Agente que relaja y ablanda las partes inflamadas.
- EMPACHO** : Sinónimo de indigestión.
- ENDÉMICO** : Sinónimo de endemia. - Enfermedad que existe habitualmente en un sitio.
- ENFERMEDADES EXANTEMATICAS** : Término genérico de varias enfermedades de origen viral que se manifiesta predominantemente durante la infancia como el sarampión, la escarlatina, la viruela, caracterizadas por erupción cutánea de color rojo.
- ENFISEMA PULMONAR** : Dilatación exagerada y permanente de los alvéolos pulmonares.

- ENTUERTOS** : Dolor en el vientre.
- EPIDIDIMITIS** : Inflamación del epidídimo.
- ESCABIASIS** : Sin. de sarna.
- ESCORBUTO** : Enfermedad debida a la deficiencia de vitamina "C" y manifestada por hemorragias mucosas, caída de dientes.
- ESPASMO** : Contracción involuntaria y persistente tanto de músculos estriados como lisos.
- ESTEATORREA** : Presencia de grasa excesiva en los excrementos.
- ESTOMAQUICO** : Sin. cupeptico.
- EUPEPTICO** : Agente que favorece la digestión.
- EXPECTORANTE** : Agente que provoca la expulsión de esputo de las vías respiratorias.
- FEBRIFUGO** : Sin. antipiretico.
- FIEBRE AMARILLA** : Enfermedad viral caracterizada por la degeneración grasa de hígado y congestión de las mucosas del estómago e intestinos, manifestado por ictericia y hematemesis.
- FIEBRE DE HENO** : Estado alérgico catarral producido por la inhalación del polen de ciertas plantas.
- FISTULA** : Comunicación patológica entre un órgano y una superficie mucosa o cutánea.
- FLATULENCIA** : Sin. de meteorismo.
- FLEMA** : Corresponde al moco, el cual se puede producir en cualquier sitio del cuerpo donde existan mucosas.
- FLUJO** : Evacuación de cualquier contenido humoral por alguno de los orificios naturales del cuerpo.
- GALACTOFORO** : Agente que favorece la excreción de leche.
- GALACTOGENO** : Agente que favorece la producción de leche.
- GANGRENA** : Necrosis consecutiva a la obstrucción de la irrigación sanguínea.
- GASTRALGIA** : Dolor de estómago.
- GASTRITIS** : Inflamación del estómago.
- GASTROENTERITIS** : Inflamación del estómago y los intestinos.
- GONORREA** : Sin. de blenorragia.
- GOTA** : Deficiencia metabólica que se manifiesta por ataques intermitentes de inflamación articular usualmente del pie (podagra) y cursa con el aumento del ácido úrico en la sangre.
- HALITOSIS** : Aliento fétido.
- HEMATEMESIS** : Vómito de sangre.
- HEMATURIA** : Emisión de sangre por vía urinaria.
- HEMOLITICO** : Agente que destruye las células sanguíneas, en especial los eritrocitos.
- HEMOPTISIS** : Expectorcación con sangre.
- HEMORROIDES** : Dilatación de las venas rectales y/o anales.
- HEMOSTATICO** : Sustancia que cohibe la hemorragia.
- HEPATITIS** : Inflamación del hígado.
- HERIDAS DEL RAYO** : Quemaduras causadas por el rayo.
- HERPES** : Enfermedad viral con manifestación cutánea en la boca (simple) o neurocutánea (Zoster).
- HIPERERMIA** : Elevación anormal de la temperatura corporal.
- HIPNOTICO** : Agente que produce sueño.

- HIPOCONDRIA** : Síntoma psiquiátrico caracterizado por atención obsesiva y ansiedad sobre el propio estado de salud física.
- HISTAMINA** : Sustancia que media algunas manifestaciones de la inflamación y de ataques agudos por agentes extraños (alérgenos).
- HISTERIA** : Un tipo de psiconeurosis caracterizada por ansiedad y variados síntomas físicos de origen psíquico, sin mal de madre.
- ICTERICIA** : Coloración amarilla de la piel, mucosas y secreciones causadas por aumentos de los pigmentos biliares.
- ILEON** : Tercera posición del intestino delgado que empieza en el yeyuno y termina en el ciego.
- IMPETIGO** : Dermatitis infecciosa.
- INFARTO** : Necrosis tisular causada por obstrucción vascular aguda.
- INFUSION** : Extracción de los principios medicinales o aromáticos de una planta por medio del agua caliente.
- INTERTIGO** : Inflamación eritematosa de la piel.
- IRRITACION** : Término popular con diferentes significados como reactividad exagerada, orina concentrada, inflamación de la piel y mucosas por agentes externos.
- LARINGITIS** : Inflamación de la laringe.
- LAGA** : Sin. Úlcera.
- MAL DE OJO** : Influjó maléfico que puede una persona ejercer sobre otra mirándola y que afecta con particularidad a los niños.
- MENORRAGIA** : Menstruación anormal, abundante.
- METORRAGIA** : Hemorragia uterina independiente de la menstruación.
- NARCOTICO** : Agente que produce sueño y analgesia.
- NAUSEA** : Experiencia sensorial desagradable con sensación de vómito.
- NEUMONIA** : Padecimiento de causa viral o bacteriana con inflamación de un lóbulo pulmonar.
- NEURALGIA** : Dolor en el trayecto de un nervio.
- OLIGURIA** : Disminución del volumen urinario.
- OTITIS** : Inflamación del oído.
- OXITOCICO** : Agente que induce contracciones uterinas.
- PALUDISMO** : Enfermedad caracterizada por fiebres intermitentes, anemia, ictericia, crecimiento e hiperfuncionamiento del bazo y ataque severo al estado general.
- PARALISIS** : Pérdida de la función motora.
- PARESLA** : Pérdida parcial de la función motora.
- PARKINSON, ENFERMEDAD DE** : Padecimiento degenerativo de núcleos basales del cerebro, caracterizado por temblor fino, rigidez y lentitud de movimientos.
- PECTORAL** : Sinónimo de expectorante.
- PELAGRA** : Deficiencia nutricional de Vitamina "V6" que se manifiesta en alteraciones mentales, de la piel y diarrea.
- PERENNE** : Eterno.
- PERITONITIS** : Inflamación de las membranas serosas de la cavidad abdominal (Peritoneo).
- POSOLOGIA** : Dosis.
- PROSTATITIS** : Inflamación de la próstata.

**PRURITO** : Comezón.

**PSORIASIS** : Enfermedad de la piel, probablemente de origen, psicossomático, caracterizada por prurito extenso.

**PUSTULA**: Pequeña elevación cutánea con pus.

**RECAIDA**: Reparación de una enfermedad durante la convalecencia.

**REGENERATIVO**: Agente que favorece la reparación de un tejido.

**RETORTIJON**: Dolor intestinal breve y agudo.

**RESOLUTIVO**: Agente que disminuye la producción de humores.

**REUMATISMO**: Inflamación articular de cualquier origen.

**SALPULIDO**: Erupción cutánea.

**SANGRE, PURIFICA LA**: Se dice de cualquier agente que elimina sustancias tóxicas y patógenas presentes en la sangre.

**SARNA**: Lesiones cutáneas producidas por un acárido (*sarcoptes scabiei*).

**SEBORREA**: Producción exagerada de secreción grasa en cuero cabelludo.

**SIFILIS**: Enfermedad infecciosa causada por una bacteria (*Treponema pallidum*), caracterizada inicialmente por chancro y a largo plazo por alteraciones de la piel.

**SINCOPE**: Desmayo.

**SUDORIFICO**: Sinónimo diaforético.

**TONICO**: En el lenguaje popular estimulante.

**ULCERA**: Solución de continuidad con pérdida de substancia en una superficie epitelial debida a necrosis.

**URETRITIS**: Inflamación de la uretra.

**URTICARIA**: Erupción súbita de pápulas acompañadas de prurito intenso.

**VAGINITIS**: Inflamación de la mucosa de la Vagina.

**VARICES**: Dilatación permanente y congestión de las venas.

**VASOCONSTRICTOR**: Agente que produce contracción de los vasos sanguíneos.

**VASODILATADOR**: Agente que produce dilatación de los vasos sanguíneos.

**VENTOSIDAD**: Gases expulsados por vía rectal.

## 5.2 ENCUESTAS EDUCATIVAS

129

NOMBRE DE LA ESCUELA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_

COMUNIDAD: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

- 1.- ¿Sabe usted lo que es una planta medicinal?  
Si ( ) No ( )
- 2.- ¿Mencione 3 plantas medicinales y explique para que sirven y como se preparan?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- ¿Se encuentra la planta en esta región o la compra?
- 4.- ¿Si la planta la encuentra en su comunidad en que lugar crece?  
Huerta ( ) Mar ( )  
Río ( ) Bosque ( )  
Playa ( ) Casa ( )  
Camino ( )
- 5.- ¿Prefiere utilizar las plantas medicinales que ir al centro de salud?  
Si ( ) No ( )
- 6.- ¿Por qué?
- 7.- ¿Que plantas medicinales utiliza más?
- 8.- ¿En qué problemas no le funcionan las plantas medicinales?
- 9.- ¿En qué mes crecen y florecen estas plantas?
- 10.- ¿Qué plantas medicinales crecen en su localidad?
- 11.- ¿Para qué las utiliza?

## 5.3 FICHA ETNOBOTÁNICA : PLANTAS MEDICINALES

130

ESTADO : \_\_\_\_\_ MUNICIPIO : \_\_\_\_\_ LOCALIDAD : \_\_\_\_\_  
 NOMBRE POPULAR : \_\_\_\_\_ NOMBRE INDIGENA \_\_\_\_\_  
 NOMBRE CIENTÍFICO : \_\_\_\_\_ FAMILIA \_\_\_\_\_  
 USO MEDICINAL : \_\_\_\_\_

SINTOMATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD: \_\_\_\_\_

ETIOLOGÍA : \_\_\_\_\_

FORMA DE PREPARAR EL REMEDIO:

DOSIS, VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_

CONTRAINDICACIONES Y/O EFECTOS SECUNDARIOS : \_\_\_\_\_

FORMA DE CONSERVAR LA PLANTA : \_\_\_\_\_

EPOCA DE FLORACIÓN : \_\_\_\_\_ EPOCA DE FRUCTUACIÓN : \_\_\_\_\_

EPOCA DE COLECTA : \_\_\_\_\_ COLOR DE LA FLOR : \_\_\_\_\_

TIPO DE VEGETACIÓN (BOSQUE) (PASTIZAL) (MATORRAL)  
 (HALÓFITO) (OTRA \_\_\_\_\_).

HABITAT (HUERTO FAMILIAR) (MALEZA) (RUDERAL)  
 (MONTAÑA) (MACETA) (ARENICOLA) (ACUÁTICA)

FORMA BIOLÓGICA (HERBA) (ARBUSTO) (ARBOL) (TREPADORA)  
 (RASTRERA) (PARASITA) (OTRA \_\_\_\_\_)

PLANTA (NATURAL) (INTRODUCIDA) (SILVESTRE)  
 (CULTIVADA).

INFORMANTE NOMBRE : \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN : \_\_\_\_\_

EDAD : \_\_\_\_\_ SEXO : \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

#### 5.4 PRENSADO Y COLECTA DE EJEMPLARES

##### RECOLECCIÓN

El equipo indispensable para realizar un buen trabajo de campo es muy fácil de conseguir.

- Cartones corrugados.
- Periódico.
- Tijeras de podar.
- Cuchillo de monte.
- Pico o Martillo de geólogo.
- Libreta de notas de bolsillo.
- Plumón de tinta permanente y un lápiz.
- Prensa ( 2 rejillas de madera o aluminio de 30 x 45 cm. provistas de correas o cordones para apretar las rejillas).

##### INSTRUCCIONES.

- 1.- Las plantas deben recolectarse con cuidado y sobre todo asignarles un número progresivo, para llevar un orden.
- 2.- El ejemplar debe estar lo más completo posible: con hoja, tallo, flores, fruto y si es posible con semillas, pero sobre todo con flor para poderlas identificar botánicamente, de lo contrario no sirve para el herbario.
- 3.- Las plantas maltratadas por insectos, se recomienda no colectarlas.
- 4.- Los ejemplares se deben prensar tan pronto como sea posible, de preferencia en el mismo lugar de colecta. Si esto no fuera posible durante la colecta se puede poner el ejemplar en una bolsa de polietileno y así retardar su marchitamiento, hasta que se prensen.
- 5.- Los materiales se disponen en el siguiente orden: rejilla de la prensa, cartón, la planta colocada dentro de una hoja doble de papel periódico, cartón corrugado para facilitar la ventilación. Se debe poner atención en que el haz de las hojas no se vaya a fruncir o arrugar.
- 6.- Las flores se colocan entre hojas de papel fino absorbente (tipo Kleenex), en lugar de hacerlo directamente sobre el papel periódico.
- 7.- Anotar el color de las flores al momento de la colecta ya que conforme se vaya secando la planta el color se altera. Este dato también es importante para la identificación del ejemplar.

8.- En el supuesto de que la planta sea muy grande, hay que doblarla en forma de "V", "N" o "W", de manera que no sea mayor al tamaño de una página de periódico doblada a la mitad.

9.- En el caso de un árbol, se cortará una rama con flor o fruto y un fragmento de la corteza.

10.- Las hierbas pequeñas, se colectan completas, incluyendo hasta la raíz.

11.- En la libreta de notas de bolsillo se anotarán datos relacionados con cada ejemplar siguiendo un número progresivo de acuerdo al orden en que se vayan colectando. Los datos pueden abarcar el color de la flor, características del lugar, uso medicinal, etc.

#### SECADO.

Secado al sol. Debe cambiarse el papel periódico a las 24 hrs; es muy importante, ya que en ese periodo las plantas pierden la mayor parte de agua. Después cambiar 4 o 5 veces más, en plantas con mucha agua y 2 o 3 veces más en plantas con poca agua.

Secado artificial. Con este sistema, el material se procesa en una secadora eléctrica constituida por un ventilador y focos, que son propiamente las utilizadas en los herbarios, pero que también se pueden improvisar. El cambio de periódicos es igual que en el caso anterior.



5.5 INDICE DE PLANTAS MEDICINALES ORGANIZADAS POR ORDEN  
ALFABETICAMENTE DEACUERDO AL NOMBRE POPULAR

NOMBRE POPULAR	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO
Aguacate	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Miller
Ajengibre	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> .
Albahacar	Labiatae	<i>Ocimum micranthum</i> .
Amor	Crassulaceae	<i>Kalanchoe</i> sp.
Arnica	Compositae	<i>Heterotheca inuloides</i>
Brasil	Leguminosae	<i>Haemataxylon brasiletto</i> .
Canahuense	Leguminosae	<i>Gliricidia sepium</i> .
Caña de Indio	Zingiberaceae	<i>Costus ruber</i> griseb.
Chamizo	Flacourtiaceae	<i>Caccaeria corymbosa</i> .
Chaya	Euphorbiaceae	<i>Chidoscopus hayamansa</i>
Chico curioso	Myrsinaceae	<i>Ardisia</i> (revolecta).
Cobano	Meliaceae	<i>Swietenia humilis</i> .
Estafiate	Compositae	<i>Artemisia mexicana</i> .
Fresno	Oleaceae	<i>Fraxinus udbei</i> .
Granada china	Passifloraceae	<i>Passiflora subpellata</i> .
Guayabillo	Myrtaceae	<i>Eugenia capuli</i> .
Guazima	Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> .
Mastranzo	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> .
Naranja Agrio	Rutaceae	<i>Citrus</i> sp.

Nicle	Acanthaceae	<i>Jacobinia molinii</i>	134
Orégano Orejón	Verbenaceae	<i>Lantana hispida.</i>	
Palo Santo	Piperaceae	<i>Piper auritum.</i>	
Romero	Labiatae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	
Salvia	Verbenaceae	<i>Callicarpa of.</i>	
Siete Colores	Verbenaceae	<i>Lantana câmara</i>	
Sinvergüenza	Commelinaceae	<i>Triporanda sp.</i>	
Vainillo	Leguminosae	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	

5.6 INDICE DE PLANTAS MEDICINALES ORGANIZADAS POR ORDEN  
ALFABETICO DE ACUERDO AL NOMBRE CIENTIFICO

<i>NOMBRE CIENTIFICO</i>	<i>FAMILIA</i>	<i>NOMBRE POPULAR</i>
<i>Ardisia (revolecta)</i>	Myrsinaceae	Chico curioso
<i>Artemisia mexicana</i>	Compositae	Estafiate
<i>Callicarpa cf.</i>	Verbenaceae	Salvia
<i>Caccaria corymbosa.</i>	Flacourtiacea	Chamizo
<i>Chidocobus chayamansa.</i>	Euphorbiaceae	Chaya
<i>Citrus aurantium</i>	Rutaceae	Naranja agrio
<i>Costus ruber grise.</i>	Zingiberaceae	Caña de Indio
<i>Eugenia capuli.</i>	Myrtaceae	Guayabillo
<i>Fraxinus udhei</i>	Oleaceae	Fresno
<i>Gliricidia Sepium</i>	Leguminosae	Canahuansac
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Sterculiaceae	Guazuma
<i>Haemataxylon brasiletto</i>	Leguminosae	Brasil
<i>Heterotheca inuloides</i>	Compositae	Arnica
<i>Jacobinia mohintli</i>	Acanthaceae	Nicle
<i>Kalanchoe sp.</i>	Crassulaceae	Amor
Lantana cámara	Verbenaceae	Siete colores
Lantana hispida	Verbenaceae	Orégano orujón
Lippia alba	Verbenaceae	Mastranzo

*Lonchocarpus sericeus*  
*Ocimum micranthum*  
*Passiflora subpellata*  
*Persea americana*  
*Piper auritum.*  
*Rosmarinus officinalis*  
*Swietenia humilis*  
*Tripoganda sp.*  
*Zingiber officinale*

Leguminosae  
Labiatae  
Passifloraceae  
Lauraceae  
Piperaceae  
Labiatae  
Meliaceae  
Commelinaceae  
Zingiberaceae

Vainillo  
Albahacar  
Granada China  
Aguacate  
Palo santo  
Romero  
Cobano  
Sinvergüenza  
Ajengibre