

11  
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN LA ZONA  
COSTERA DEL MUNICIPIO DE HUATABAMPO, SONORA.  
MEDICINA DOMESTICA MAYO.

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**BIOLOGO**

**PRESENTA**

**NOEMI BAÑUELOS FLORES**



MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1994.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

*El más profundo respeto y agradecimiento a los Yoremes Mayo, agente activos y solidarios durante todo el desarrollo de este trabajo; a la mujer, madre y curadora, a los promotores: Antolina Vázquez, Jesús Salvador Sotomera, María Luisa Quiñones, María Rosina Carlsen, Hilario Valenzuela, Armanda Vega y Alfredo Buitimea Yebisnea. A Doña Virginia Valenzuela, por su gran hospitalidad.*

*A mi Director de Tesis, Dr. Alberto Burquez Montijo, por permitirme aprender un poco de su gran conocimiento y por guiarme para armar este rompecabezas. A los integrantes del comité de tesis por sus valiosos consejos y sugerencias: M.C. Armando Gómez Campos, M.C. Monserrat Guispeport Cruells, M.C. Nelly Diego Pérez y M.C. Juan Manuel Rodríguez Chávez.*

*A la Dirección General de Culturas Populares Unidad Regional Sonora, Institución en donde nació este trabajo y a todos mis compañeros con los que compartí tantos buenos momentos. Especialmente a mi colega Teresita de Jesús Ruiz Méndez, por abrirme las puertas de su conocimiento y experiencia. A Gloria Cárnez y Leticia Acosta, amigas y compañeras siempre dispuestas a escucharme y por sus acertadas sugerencias. A Alejandro Aguilar Zeleny, Jefe de la Unidad, por su apoyo para el desarrollo de esta tesis.*

*Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, por apoyarme para la culminación y realización de este trabajo. A todos mis compañeros del Departamento de Desarrollo, especialmente a Irene Valenzuela y Alicia Keith. A Shoko Doode, por sus sabios consejos y por motivarme a terminar este trabajo... gracias.*

*Al Centro de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México Estación Regional Noroeste, especialmente a la Dra. Angelina por sus valiosos comentarios y a todos los compañeros que laboran en este Centro. A Silvia y Trini por el apoyo desinteresado.*

*A mis amigos de la Universidad de Sonora, Dolores Vázquez y David Urutilla por su gran ayuda.*

*A mi familia los Bañuelos...*

*Al pilar más fuerte, Daniel.*

*A Jorge y Daniela, compañeros pacientes y solidarios.*

# I N D I C E

	Pág.
<b>Pensamiento Mayo</b>	v
<b>Presentación</b>	vii
<b>Resumen</b>	viii
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Diversidad Biológica y Uso de los Recursos Naturales .....	2
1.3. Medicina Tradicional .....	3
1.4. Patrones Culturales y Cambio Regional .....	3
1.5. El Conocimiento Etnobotánico y de Medicina Tradicional en México .....	5
1.6. Medicina Tradicional en Sonora .....	6
1.7. Dualidad Frio-Calor y Medicina Tradicional .....	7
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>10</b>
2.1. Objetivo General .....	10
2.2. Objetivos Específicos .....	10
<b>3. Metodología .....</b>	<b>11</b>
3.1. Técnicas de Colecta y Encuestas .....	11
<b>CAPITULO II. DESCRIPCION DE LA ZONA DE ESTUDIO .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Ambiente Físico .....</b>	<b>17</b>
1.1. Localización .....	17
1.2. Topografía .....	17
1.3. Clima .....	19
1.4. Suelo .....	19
1.5. Hidrología .....	21
<b>2. Ambiente Biológico .....</b>	<b>21</b>
2.1. Flora .....	21
2.2. Fauna .....	22
<b>3. Ambiente Social y Económico .....</b>	<b>22</b>
3.1. Población .....	22
3.2. Lengua .....	23
3.3. Vivienda .....	23
3.4. Comunicaciones .....	24
3.5. Servicio de Agua .....	24
3.6. Servicio de Luz Eléctrica .....	25

## I N D I C E (cont.)

	Pág.
3.7. Educación .....	25
3.8. Salud .....	25
3.9. Organización Social .....	27
3.10. La Mujer Mayo .....	28
3.11. Fiestas .....	29
3.12. Cosmogonía y Religión .....	30
3.13. Economía .....	30
<b>CAPITULO III. RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
1. Índice de resultados.....	33
2. Descripciones de las plantas.....	35
<b>CAPITULO IV. ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>180</b>
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....</b>	<b>216</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>219</b>
<b>APENDICES</b>	
Apéndice 1. Nombre de la enfermedad y el nombre en español de las plantas que se utilizan para curarla.	
Apéndice 2. Descripción de los distintos métodos de preparación.	
Apéndice 3. Descripción de las distintas vías de administración.	
Apéndice 4. Descripción nosológica de los 53 padecimientos.	
<b>GLOSARIO.</b>	

## Pensamiento Mayo

Río Mayo  
río precioso  
cuando apenas empieza todo  
estas seco.  
De mañana mi abuelita  
por el alba iba al agua

Hoy no hay aquello y mañana menos  
todos mis cántaros ya se quebraron  
mi abuelita ya no cuece quelites pues  
ya se acabaron los chichiquelites

Tu belleza se está acabando tu cuerpo  
se está enterrando

Mi abuelita no tiene canastas  
pues de sauces ya no hay nada  
ya quemaron los carrizos  
mi abuelita no hace fiestas buenas  
pues si ya no hay álamos

No tengo flor me falta  
yo carezco de alegría

Río Mayo río precioso  
no te mueras mi coyote  
no te rías nunca mi hijito.

Hace mucho que no se baña  
el niño Juan  
no hay peces  
patos no hay  
no hay etchos  
alrededor de mi casa

Mi tía Rafaela es de la sierra  
pero mi río siente pena.

Los seis reales y mis jolas  
los tejones y los gallos  
mis vaquitas, mis chivitas  
gatos pochis ¡mis pajkolas!

Es concha de tortuga  
no es batea  
flores de capomo  
ya no quedan

A la orilla del río  
jugaba ayer  
los frutos de los zapotes  
por sobre el agua hacia correr

A Dios le prendí cohetes  
a la virgen

Quería bañar a San Juan  
en el río y no pude

Siento vergüenza  
al decir esto  
ya no desgranar maíz mis manos.

Ya no puedo,  
pues es mucho  
todo mi bosque  
ya se ha muerto

Con una buena espina  
ahí me espiné  
mis animalitos ya se murieron

Mi bosque ya tiene un año  
ellos son mis difuntos  
a los que quiero tanto

En el tapanco no puse nada,  
pues se acabó luego mi agua.  
Mi rezo Río Mayo  
Es en lengua yoreme y son salves

El Río Mayo  
ya no tiene sangre, pues  
los pozos la están sacando

Daniel Valenzuela  
Promotor Mayo

## PRESENTACION

Los Mayos se reconocen así mismos como Yoreme: "el que respeta..." la tradición, contrapuesto al Yori, "el que no respeta....Agullar, (1991). Según una antigua leyenda de su tradición oral, la palabra Mayo significa "la gente de la rivera", citado por Agullar (1991).

Este trabajo surgió como parte del Proyecto "Medicina Tradicional en las Etnias Sonorenses", que la Dirección General de Culturas Populares (DGCP), Unidad Regional Sonora, lleva a cabo con algunos grupos indígenas de este Estado.

La presencia de la Dirección, en las comunidades Mayos, me resultó de gran apoyo debido a que ésta había iniciado acciones encaminadas a impulsar y fortalecer diversas manifestaciones culturales del grupo tales como: la danza, música, lengua, fiestas, artesanías, así como la utilización de los recursos naturales. A la vez la DGCP, apoyó la creación de un Centro de Cultura en El Júpare y además contó con la colaboración de un grupo de promotores bilingües Mayos.

Los Mayos fueron uno de los primeros grupos indígenas con los que la DGCP empezó a trabajar y es el grupo mas numeroso del Estado. El establecimiento del Centro de Cultura y la contratación de los promotores en el Júpare, se basó en las siguientes razones: El Júpare es uno de los centros ceremoniales Mayo más importante. Aquí aún permanecen vivas muchas manifestaciones culturales del grupo, entre éstas la Medicina Tradicional. El Júpare es también fácilmente accesible y la mayoría de los promotores vivían allí o en comunidades muy cercanas.

Todo ésto fue importante para el trabajo de investigación, pues por un lado la comunidad ya estaba familiarizada con el trabajo de la DGCP y por otro contábamos con el apoyo de los promotores Mayo quienes fueron agentes claves durante la mayor parte del proyecto, pues tienen la ventaja de pertenecer al grupo y por tanto compartir costumbres, hábitos, creencias y además hablar la lengua Mayo y el Español.



## RESUMEN

El presente trabajo, se realizó en cuatro comunidades indígenas que se localizan en la zona costera del municipio de Huatabampo, Sonora.

El objetivo primordial de esta investigación, fue conocer las especies vegetales mayormente utilizadas dentro de la medicina doméstica o casera del grupo indígena Mayo y sus distintas formas de utilización.

En total se obtuvo información sobre 92 especies vegetales, las que se utilizan para curar 53 tipos de padecimientos, así como también la información nosológica sobre cada uno de los padecimientos.

Dentro de la medicina doméstica Mayo las plantas pueden obtenerse en sitios silvestres, en tierras de cultivo e inclusive algunas especies se adquieren en el comercio local, sin embargo, las especies silvestres fueron las más utilizadas representando el 67% de la muestra total.

El 72% de las especies que usan en sus curaciones, son originarias de América, sin embargo un número importante de plantas tienen su origen en el continente Euroasiático. Esto nos confirma las raíces Mesoamericanas de esta práctica curativa, pero también nos refleja la fuerte influencia de la cultura Europea.

Las plantas dentro de la medicina doméstica Mayo pueden utilizarse de dos maneras: Una, donde usan la planta completa y la otra donde seleccionan una estructura vegetal, que puede ser desde la raíz hasta el fruto. Las estructuras vegetales utilizadas con mayor frecuencia fueron las hojas, raíz y tallo.

Los Mayos manejan diversas técnicas para preparar y aplicar los medicamentos. Dentro de los métodos de preparación el más utilizado fue el hervir las estructuras vegetales. La vía de administración más utilizada, fue la oral y se observó una marcada preferencia por aplicar el remedio en forma de té. El hecho de llegar a conocer no sólo que especie debe ser utilizada en cada padecimiento sino también qué estructura vegetal, qué método de preparación y qué vía de aplicación, nos habla del grado de conocimiento que el grupo ha alcanzado en el manejo de las plantas medicinales.

Los padecimientos curados con mayor frecuencia, resultaron ser los gastrointestinales. Estos son típicos de países subdesarrollados y se agudizan en las comunidades rurales, pues además de estar relacionados con costumbres, hábitos alimenticios e higiénicos son un claro reflejo de las condiciones y falta de servicios de apoyo en que estos grupos se desarrollan.

La medicina tradicional surge como una estrategia acorde a sus posibilidades ecológicas, económicas y sociales para enfrentar los problemas de salud más básicos.

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCION

#### 1.1. Antecedentes

El hombre es un elemento integral de la biosfera. Como tal, su existencia depende de las relaciones con su ambiente natural. Su habilidad para persistir en la naturaleza ha estado sujeta a factores genéticos hereditarios o a factores culturales producto de patrones de desarrollo muy plásticos. La sobrevivencia del hombre ha dependido de una relación estrecha con su medio natural. La acumulación de una serie de conocimientos y experiencias sobre su entorno le han sido útiles para cubrir necesidades básicas como el alimentarse, curarse y protegerse.

Las plantas son uno de los elementos naturales que han estado presentes a lo largo de la historia del hombre y han jugado un papel muy importante para proveerse de alimentos y medicamentos. Es precisamente el conocimiento sobre el uso de los recursos vegetales medicinales el aspecto etnobotánico que se abordará en este trabajo.

Los integrantes del grupo indígena Mayo, hasta hace poco han vivido en interacción constante con su medio natural y consecuentemente aún conservan una medicina acorde a sus posibilidades económicas, ecológicas y sociales basada en el conocimiento y uso de los elementos naturales con fines medicinales. Una de estas estrategias es la medicina doméstica o casera, la que se lleva a cabo dentro del seno familiar. En este contexto es la madre quien da el primer diagnóstico y también la primera cura, actuando como la responsable de la salud de sus familiares. Otra estrategia es la medicina de los especialistas, ésta es ejercida por miembros de la comunidad que progresivamente han acumulado una serie de conocimientos empíricos sobre las propiedades curativas de los elementos naturales y de diversas técnicas

terapéuticas, estos especialistas atienden enfermedades tanto físicas como espirituales y son conocidos en la comunidad bajo el nombre de curanderos.

## 1.2. Diversidad Biológica y Uso de los Recursos Naturales

México es uno de los países más ricos en cuanto a riqueza florística. A este respecto Parodi (1989) hace los siguientes comentarios: "México contiene en su territorio alrededor de 30,000 plantas vasculares. Es decir que la flora mexicana es mayor en más de 4,000 especies a la flora de la República Popular de China y en más de 10,000 especies a la flora de la desaparecida Unión Soviética, que fue el país más grande del mundo. La flora mexicana casi dobla a las 18,000 especies reportadas en los Estados Unidos de Norteamérica y es más de dos veces mayor a las 12,000 especies de toda Europa". Estas comparaciones nos dan una idea de la riqueza biológica que nuestro país posee. Sin embargo, según el mismo autor aún no existe un cálculo corroborado de las especies de plantas mexicanas que se utilizan con fines medicinales, pues sólo se han documentado de manera fragmentada quince estados de la república. Estas afirmaciones son corroboradas por Rzedowski (1978), quien dice: "La flora de México no está bien estudiada aún y hay serias deficiencias tanto en el conocimiento de muchos grupos que la componen, como sobre todo, en el grado de exploración de algunas partes del territorio de la República".

Este mismo autor menciona que por tales razones no se puede definir ni siquiera con aproximación el número total de las especies que componen la flora del país. Sin embargo nos da la siguiente información: "Con sus más de 20,000 especies probables de plantas vasculares, México tiene una flora más vasta que la de la Unión Soviética y del mismo orden que la de Estados Unidos de América y Canadá juntos. Por esta razón el territorio del país y en particular su mitad meridional se considera en la categoría de las zonas florísticamente más ricas del mundo, a la par con Malasia, Centro América y ciertas partes de Sudamérica."

### 1.3. Medicina Tradicional

En el campo de las investigaciones realizadas en México, la medicina tradicional no es un tema novedoso, por lo menos cincuenta años de investigaciones antropológicas avalan esta afirmación. Es notable percibir que en las últimas décadas se han producido en México un número significativo de trabajos fitoquímicos y taxonómicos, (Lozoya, 1987).

En contraste con lo que se ha hecho en el país, en Sonora el tema de la medicina tradicional y los recursos naturales, permanece desde hace muchos años ignorado o subestimado, esto es muy evidente si partimos de que en Sonora se carece de un inventario sobre la flora regional. Algunas estimaciones hechas al respecto fluctúan entre 4,000 y 8,000 especies, pero no hay datos exactos salvo para algunas zonas específicas. En un documento realizado por la Comisión Técnica Consultiva sobre Coeficientes de Agostadero se hace una estimación muy conservadora de la flora estatal reportando 1833 especies y subespecies, (COTECOCA, 1974). Sin embargo Shreve & Wiggins (1964), registran para el Desierto Sonorense 2,500 especies y Martin *et al.* (manuscrito), sólo para el extremo sureste de Sonora han reportado 1,900 especies.

Las investigaciones realizadas en nuestra entidad son escasas en todas las disciplinas, muchas que se han hecho son por parte de investigadores extranjeros, pudiéramos decir como lo afirma Zolla (1986), que la medicina tradicional sigue "invisible" para los planeadores e investigadores de la salud. Esto es sin duda el caso de Sonora.

### 1.4. Patrones Culturales y Cambio Regional

El panorama de desconocimiento y falta de investigación se agrava si tomamos en cuenta que en Sonora, en los últimos años, se están empezando a sentir las consecuencias de un acelerado proceso de cambio en la estructura productiva, como

la disminución de los mantos acuíferos, desmontes, erosión y salinización de suelos y sobre-explotación de especies animales y vegetales. Un ejemplo claro del proceso "modernizador" en Sonora y de su impacto sobre los ecosistemas naturales lo tenemos en el sector agropecuario. Según datos reportados por Toledo (1987), el 75% del territorio Sonorense se ha convertido en una vasta área agropecuaria. Consecuentemente, la reducción en los hábitat naturales está afectando directamente a la flora y fauna regional.

El 72% del territorio Sonorense es considerado como una zona árida y es precisamente en estas zonas, donde desde el punto de vista fitogeográfico existe la mayor riqueza de especies vegetales endémicas de la flora mexicana (Toledo, 1987).

En la región Mayo, a partir de 1920 se empiezan a dar cambios sustanciales de orden económico, social y biológico. En este siglo se dan una serie de impulsos de orden económico para la modernización de la infraestructura de los distritos de riego, como la construcción de presas, caminos, desmontes y nivelación de tierras. Estos culminan con el establecimiento de sistemas de uso agrícola intenso. A finales de 1975, durante el sexenio de Luis Echeverría Álvarez, se vuelve a dar un impulso al campo sobre todo en los renglones de avío y refaccionario para satisfacer las necesidades de maquinaria, implementos agrícolas, desmontes, nivelación de tierras y rehabilitación de canales de riego. Este segundo apoyo a la agricultura de gran escala, reduce aún más las áreas de agricultura tradicional y las de vegetación natural, (German *et al.*, 1987).

En la actualidad, la región Mayo está inmersa en un sistema intensivo de explotación agrícola. Como consecuencia del mismo, el deterioro gradual de los ecosistemas naturales ha trastocado todas las manifestaciones culturales del grupo; la medicina tradicional no ha escapado a este proceso de cambio.

Las plantas medicinales como elementos fundamentales del sistema curativo Mayo, requieren ser estudiadas o conocidas no sólo porque se les esté afectando de manera material, sino también porque la medicina tradicional engloba una serie de ideologías, conocimientos y experiencias, que son manifestaciones culturales de un

pueblo. El desarrollo regional irrestricto no sólo afecta la persistencia, desarrollo y uso de los recursos naturales con propiedades curativas, sino que también impacta un complejo sistema médico, producto de un proceso de acumulación de conocimientos y experiencias colectivas. Este acervo cultural y biológico ha funcionado de generación en generación como la única alternativa propia de enfrentar los problemas de salud de esta comunidad indígena.

### **1.5. El Conocimiento Etnobotánico y de Medicina Tradicional en México**

En México comparativamente con otras regiones, el conocimiento sobre el uso de los recursos vegetales medicinales es muy rico y extenso. Los primeros escritos se remontan a la época prehispánica, entre los documentos más antiguos podemos citar el de fray Bernardino de Sahagún en 1547, conocido como "Historia General de las Cosas de la Nueva España"; este trabajo consta de tres grandes apartados en los que se hace referencia a la medicina, las enfermedades y el cuerpo humano (López, 1975).

Otro documento y quizá uno de los más importantes escrito e ilustrado por los propios indígenas es "Libellus de Medicinalis Indorum Herbis", redactado en lengua Náhuatl en 1552, por el médico indígena Martín De La Cruz y traducido al latín por el indígena Juan Badiano. Este libro nos habla sobre las virtudes de plantas, animales y minerales medicinales (Anzures, 1981). Otro trabajo también muy importante es el realizado por Francisco Hernández, titulado "Historia Natural de la Nueva España", que es resultado de largos recorridos por algunos estados del país durante siete años (1571-1577), con el fin de indagar sobre el conocimiento de plantas, animales y minerales medicinales de los indígenas (Anzures, 1981).

Posteriormente a fines del siglo pasado se crea el Instituto Médico Nacional, el que contaba con un equipo interdisciplinario dividido en cinco áreas: historia natural médica, química analítica, farmacología experimental, terapéutica clínica, climatología y geografía médica. Dicho instituto aportó información sobre 122 plantas medicinales

desde el punto de vista fitoquímico, bromatológico y taxonómico, sin embargo en 1915 desaparece, sin dejar una institución alternativa (Parodi, 1989).

Por los años treinta, el profesor Maximino Martínez realiza una gran obra que se conoce como "Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas", la compilación que hizo este autor es una de las más extensas y valiosas. Esta obra ha servido como base para innumerables estudios etnobotánicos.

El Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales de México (IMEPLAM), llevó a cabo en 1976 una importante labor que estuvo dirigida por Xavier Lozoya. Esta labor se plasmó en el "Índice y Sinonimia de las Plantas Medicinales de México" de Díaz, trabajo que contiene información para 2,237 especies vegetales.

Estos son sólo algunos ejemplos de lo que se ha hecho en México sobre el tema de la medicina tradicional, sin dejar de lado el invaluable aporte de: Menéndez (1986) Recursos y Prácticas Médicas "Tradicionales"; López (1986) La Polémica sobre la Dicotomía Frío-Calor; Zolla (1986) La Medicina Tradicional Mexicana y la Noción de Recurso para la Salud; Lozoya (1986) La Herbolaria Medicinal en México; Anzures (1983) La Medicina Tradicional en México, cuyos trabajos se pueden considerar como clásicos en el estudio de la medicina tradicional mexicana.

## **1.6. Medicina Tradicional en Sonora**

El panorama en Sonora es diferente, las investigaciones realizadas de este tema son insuficientes. El trabajo más completo de documentación etnobotánica para algún grupo indígena Sonorense es "The People of the Desert and Sea" (Felger y Moser, 1985). Este se basó en información de campo directa obtenida en las comunidades Conca'ac, abordando su investigación no sólo desde el punto de vista etnobotánico sino además de las diversas manifestaciones culturales de este grupo. En su trabajo cita los usos de noventa y cinco especies vegetales con fines medicinales. Por otro lado las plantas del grupo indígena Guarijío fueron investigadas por (Gentry, 1942), en el

clásico "Río Mayo Plants", donde cita 1,276 especies, muchas de las cuales tienen usos medicinales. Además del citado trabajo, importantes datos sobre el uso de algunas plantas medicinales por el grupo indígena Guarijío se encuentran en el trabajo de Haro (1981), contribuyendo de manera sustancial al conocimiento de la medicina tradicional indígena.

Existe un "Catálogo de Plantas Medicinales Sonorenses" donde se citan 454 especies utilizadas en algunas comunidades Sonorenses (López e Hinojosa, 1988). El trabajo aunque es una recopilación bibliográfica hace una contribución importante de la flora medicinal sonorense.

Dentro del programa general de la medicina tradicional de los grupos indígenas Yaqui, Mayo, Guarijío y Conca'ac de la DGCP, Unidad Regional Sonora desde 1983 se han establecido líneas generales de trabajo a través de diferentes proyectos, los cuales se han venido realizando hasta 1993. Esta institución cultural estableció en varias comunidades, jardines botánicos con la finalidad de dar fácil acceso a la población al uso de plantas medicinales. También promueve el conocimiento, y fortalecimiento de esta práctica curativa y la generación de espacios de discusión e intercambio de experiencias entre terapeutas tradicionales, como los encuentros de curanderos de los tres primeros grupos citados.

### **1.7. Dualidad Frio-Calor y Medicina Tradicional**

Dentro de la medicina tradicional, la dualidad frío-calor es un concepto que se encuentra muy arraigado entre los grupos indígenas y mestizos de México. Se refiere a conferir calidades de frío-calor a todo lo que les rodea: hombre, elementos naturales (aire, sol, agua), alimentos, plantas, animales y enfermedades. López (1975), dice: "Las investigaciones realizadas a partir de los años treinta en poblaciones mexicanas tanto indígenas como mestizas, han venido descubriendo la clasificación entre dos extremos opuestos de alimentos, enfermedades, medicinas y tipos de personas. La polaridad tiene como base la distinción entre naturaleza fría y naturaleza caliente de



los hombres, de los estados patológicos y de los productos". Según el mismo autor, esta clasificación se encuentra extendida por el territorio mexicano. Se halla presente en poblaciones de descendientes mexicanos en el sur de los Estados Unidos de América y algunas investigaciones reportan iguales creencias en Guatemala y en las zonas costeras de Colombia, Perú y Chile. Esta concepción también existe en buena parte de la población urbana. "Los principales estudios en México se han realizado entre Náhuas y mestizos de Morelos y el Distrito Federal; Taráscos de Michoacán; Otomíes del Estado de México y la población muy mestizada de la región de la Laguna" (López , 1975).

En Sonora no existen trabajos en relación a este aspecto, salvo la tesis de Haro (1981), con el grupo indígena Gurijío, en donde menciona una división dual entre las enfermedades. Esta concepción es muy variable, pues está muy relacionada con la forma en que cada grupo perciba su entorno. Por ejemplo, para los Mayos y Guarijíos la clasificación gira en torno a dos categorías frío-calor, en cambio para los Yaqui, existe una tercera que es la cordial o tibia. Felger y Moser (1985) no reportan esta división dual para el grupo indígena Conca'ac. López (1986), comenta al respecto: "Ni siquiera dentro de una misma comunidad indígena los criterios clasificatorios de frío-calor son uniformes". La variación de esta clasificación también se observa en los elementos que el grupo reconoce como fríos o calientes.

Foster (1986), comenta "Abundan las contradicciones, el cerdo es caliente mientras que su grasa es fría, las semillas de calabaza y de melón son calientes mientras que su pulpa es fría". Sin embargo según el siguiente comentario del mismo autor, encontró que existen más enfermedades causadas por el frío que por el calor: "Ya que el estado normal del cuerpo es el estar tibio, los Tzintzuntzeños creen que un frío extremo es mucho más peligroso que el calor extremo. El significado de la preponderancia de las hierbas calientes sobre las frías se hace evidente en este contexto: se hacen necesarias más armas para pelear contra el frío que contra el calor".

Dentro de la medicina tradicional Mayo la dualidad frío-calor es un concepto utilizado con mucha frecuencia, observándose una clasificación dual con respecto a las plantas, animales, elementos naturales, alimentos y enfermedades. Ellos aseguran que si las plantas crecen en tiempo de calor son de calidad caliente y si por el contrario crecen en época de frío son de calidad fría, por lo tanto una enfermedad causada por el frío es curada con una planta de calidad caliente y viceversa.

Se aclara que dado las características de este trabajo no se pudo ahondar sobre este aspecto, sin embargo es importante citarlo porque fue mencionado por los informantes en diversos aspectos como la enfermedad, causas, medidas preventivas, alimentos, etc.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General:

El objetivo fundamental de este trabajo fue estudiar las principales especies vegetales, así como sus distintas formas de utilización dentro de la Medicina Doméstica Mayo, particularmente en las comunidades de El Júpare, Pueblo Viejo, La Primavera y Las Flores del municipio de Huatabampo, Sonora, México.

### 2.2. Los objetivos específicos fueron:

- a. Describir y analizar las distintas formas de utilización de los recursos vegetales medicinales en el entorno doméstico.
- b. Avanzar en la comprensión de los conceptos sobre causalidad, salud y enfermedad que el grupo maneja, como una forma de contribuir al reconocimiento y valoración de este tipo de medicina.
- c. Contribuir al inventario de los estudios sobre la flora medicinal del Estado de Sonora.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Técnicas de Colecta y Encuestas

El presente trabajo se inició en Enero de 1987 y tuvo una duración de un año con salidas periódicas al campo de 8 días. Las salidas para coleccionar las plantas fueron 6, tratando de estar en las comunidades en cada cambio de estación.

Inicialmente se tenía planeado trabajar en tres municipios en donde se asienta el grupo Mayo: Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, seleccionando algunas comunidades de estos municipios. Sin embargo, para los propósitos de esta tesis, se redujo el área de estudio y se optó por trabajar sólo en Huatabampo, seleccionando las comunidades más cercanas al Centro de Cultura.

La primera salida de campo se hizo con la idea de reunir a los promotores Mayos y darles a conocer el proyecto, así como también escuchar las sugerencias y opiniones de los mismos. En ésta primera reunión también se organizaron algunas sesiones de trabajo encaminadas a entrenar a los promotores en algunos aspectos botánicos. Estas incluyeron: técnicas de colecta, prensado y preservación del material vegetal. Junto con esto, se hicieron algunas salidas preliminares al campo para poner en práctica lo señalado en las sesiones. La idea fue la de trabajar junto con la comunidad, propiciando la participación activa de la gente.

El siguiente paso fue hacer un recorrido en la probable zona de trabajo, mismo que nos permitiría conocer el entorno natural y social. Este primer acercamiento fue muy importante, pues al intentar trabajar con comunidades indígenas se requiere de un tiempo considerable para poder lograr la confianza y el apoyo de sus miembros.

En esta salida se trabajó en el poblado del Júpate y después nos extendimos a las siguientes comunidades: La Primavera, Las Flores, Juliantabampo, Huepaco, La Esquina y Pueblo Viejo. El recorrido se hizo en compañía de los promotores y consistió en visitar los núcleos familiares elegidos arbitrariamente, o en algunas ocasiones, por

sugerencia de los promotores o de los mismos vecinos. El plan de este recorrido consistió en una plática informal con los jefes de la familia (padres), para darles a conocer el proyecto. A la vez conversamos por primera vez sobre el conocimiento que tienen sobre las plantas medicinales.

En esta salida logramos contactar a 56 informantes susceptibles de ser entrevistados. De éstos se eligieron 44 informantes en aquellas comunidades con fácil acceso y donde vivían los promotores. Las comunidades elegidas fueron: El Júpate, La Primavera, Pueblo Viejo y Las Flores (Ver Tabla 1). El Júpate es un pueblo muy importante para la cultura mayo, pues es uno de los centros ceremoniales religiosos más antiguo y por tanto cohesiona y conglomerada a una gran cantidad de miembros en variadas ocasiones del año. El hecho de elegir a estas comunidades fue debido a que La Primavera, Pueblo Viejo y Las Flores están muy cercanas al Júpate, y es precisamente en este sitio donde contábamos con un centro de cultura, lugar donde nos reuníamos con los promotores para planear el trabajo.

Como criterio de elección de los informantes, también tomamos en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Que fueran amas de casa.
- b. Que fueran reconocidos por la propia comunidad como curanderos.
- c. Que pertenecieran al grupo Mayo.

La elección de las amas de casa fue debido a que la medicina doméstica representa el primer nivel real de atención a la salud. La mujer es la encargada de dar el primer diagnóstico y también la primera cura. Además decide la trayectoria y cuidados del paciente. Por otro lado, debido al tipo de actividad de las mujeres fue más fácil trabajar con ellas.

El reconocimiento de la comunidad, fue importante pues la información que obtendríamos tendría más riqueza y valor, ya que son los curanderos quienes más conocimiento tienen, no sólo sobre el uso de las plantas medicinales y sus formas curativas, sino también poseen, información general de la cultura del grupo motivos por los que se han ganado el respeto y reconocimiento de la comunidad.

Tabla 1. Localidades y número de informantes entrevistados en la región de estudio.

Localidades	No. de Informantes
El Júpare	14
Pueblo Viejo	12
La Primavera	11
Las Flores	7

De las 44 amas de casa 3 resultaron ser curanderas.

Una vez logrado lo anterior elaboramos una ficha etnobotánica (Figura 1), misma que en sesiones posteriores de trabajo fue descrita a los promotores para que se familiarizaran con algunos términos.

El trabajo de campo, consistió en visitas periódicas a los hogares de cada uno de los informantes, donde conversábamos sobre el conocimiento y uso de las plantas medicinales. Las entrevistas se hicieron de forma abierta para no limitar la temática de los diálogos y a la vez darle más confianza al informante. Así en ocasiones la plática se iniciaba con una conversación sobre algún problema de la comunidad, la crisis, el clima, etc. Los sitios en donde se llevaron a cabo estas pláticas fueron los propios hogares, con el fin de no interrumpir las labores cotidianas de las amas de casa, así nos tocó platicar frente a la "hornilla" donde la señora preparaba los alimentos o "echaba" tortillas. En variadas ocasiones estuvimos presentes en algunas fiestas y ceremonias religiosas participando junto con la comunidad en los preparativos de las mismas, esto fue muy importante pues a medida que pasaba el tiempo conocíamos mas de cerca al grupo.

La información observada y recabada durante nuestro trabajo de campo, se anotaba en una libreta y posteriormente se vaciaba en las fichas etnobotánicas.

La colecta de ejemplares botánicos se hizo en los propios hogares, huertos familiares, jardines y campos de cultivo, o bien cuando fue necesario, los informantes nos acompañaban al campo para la colecta de este material.

La periodicidad de estas salidas nos permitió ir avanzando tanto en la colecta de información para las fichas, como en el trabajo de identificación con el material vegetal colectado. La captura de la información requirió regresar en variadas ocasiones, tanto para las colectas, como para volver a platicar con la gente pues, a medida que avanzábamos iban surgiendo nuevas dudas. Fue pues, un proceso de "prueba y error". En total se obtuvo información etnobotánica sobre 92 especies vegetales, posteriormente esta fue sistematizada y analizada, obteniéndose los resultados y conclusiones que adelante se presentan.

## FICHA ETNOBOTANICA

FECHA _____	NO. DE COLECTA _____	LOCALIDAD _____
MUNICIPIO _____		
NOMBRE EN MAYO _____		
NOMBRE EN ESPAÑOL _____ NOMBRE CIENTIFICO _____		
FAMILIA _____		
PLANTA CULTIVADA _____ SILVESTRE _____		
HUERTO FAMILIAR _____		
ARBOL _____ ARBUSTO _____ HIERBA _____ PARASITA _____		
EPIFITA _____ RIPARIA _____ RASTRERA _____		
MUY ABUNDANTE _____ POCO ABUNDANTE _____		
ANUAL _____ PERENNE _____		
FLOR _____ EPOCA DE FLORACION _____		
FRUTO _____ EPOCA DE FRUCTIFICACION _____		
TIPO DE SUELO _____		
COLECTOR _____		
NOMBRE DE LA ENFERMEDAD _____		
SINTOMAS _____		
EDAD EN QUE ATACA _____		
CAUSAS _____		
MEDIDAS PREVENTIAS _____		
NOMBRE DE LA PLANTA _____		
PARTE QUE SE USA: TODA _____ RAIZ _____ TALLO _____		
FLOR _____ FRUTO _____ SEMILLA _____ HOJAS _____		
CORTEZA _____ LATEX _____ OTROS _____		
SE UTILIZA JUNTO CON _____		
FORMA DE PREPARACION _____		
DOSIFICACION _____		
DIETA O PROHIBICIONES ASOCIADAS _____		
NOMBRE DEL INFORMANTE _____		
EDAD _____ OCUPACION _____		
ENTREVISTO _____		
OBSERVACIONES _____		

Figura 1. Ficha etnobotánica para la colecta de información.



Para la identificación taxonómica se solicitó apoyo a las siguientes instituciones: La Escuela de Agricultura y Ganadería de la Universidad de Sonora y el herbario de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. En donde se nos facilitó un espacio para trabajar.

También recibimos asesoría por parte del Centro de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México Unidad Noroeste.

## CAPITULO II

### DESCRIPCION DE LA ZONA DE ESTUDIO

#### 1. Ambiente Físico

##### 1.1. Localización

La Región Mayo abarca la parte sur del estado de Sonora y la parte norte del estado de Sinaloa. En Sonora los Mayos se encuentran asentados en los municipios de: Alamos, Quiriego, Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, abarcando su territorio una superficie aproximada de 17,424 km<sup>2</sup>. La siguiente descripción física y biológica sólo corresponde al municipio de Huatabampo, por ser éste donde se efectuó este trabajo (ver Figura 2).

El municipio de Huatabampo se encuentra situado a una altura de 20 metros sobre el nivel del mar, colinda al norte con Etchojoa, al noreste con Navojoa y Alamos, al sureste con Sinaloa y al suroeste con el Golfo de California.

##### 1.2. Topografía

El territorio del municipio de Huatabampo está conformado por una planicie que es de poca inclinación y que va de este a oeste; llega a su término en las orillas del Golfo de California, tiene una altura de diez metros sobre el nivel del mar, no existen terrenos escarpados y en la parte sur se encuentran sólo algunos cerros de poca elevación.

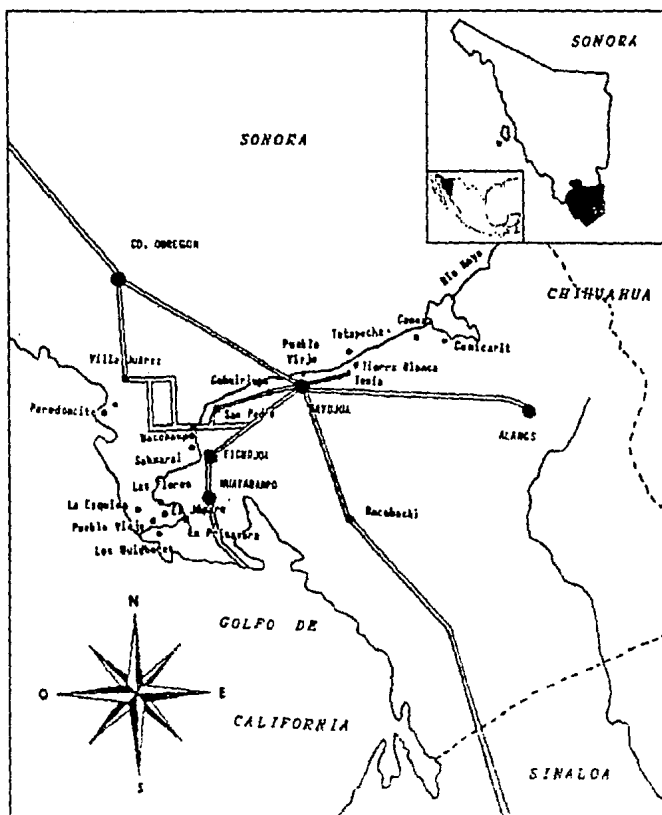


Figura 2. Ubicación de la Zona de Estudio.

### 1.3. Clima

El municipio de Huatabampo se caracteriza por tener un clima muy seco cálido BW(h)hw(e) (García, 1978), con una temperatura media máxima de 30°C en junio, julio y agosto y una temperatura media mínima mensual de 16.2°C en diciembre y enero, la temperatura media anual es de 22.9°C. El período de lluvias se presenta en verano en los meses de julio y agosto, la precipitación pluvial media anual es de 327 mm, las heladas se presentan ocasionalmente en los meses de febrero y marzo. (INEGI, 1988). La marcha de la temperatura y precipitación se ilustra en la Figura 3.

### 1.4. Suelo

En el municipio se localizan diferentes unidades de suelos. En la parte central del municipio y hacia el litoral del Golfo de California, se encuentran Solonetz, estos suelos son comunes en zonas donde se acumulan sales solubles. La vegetación natural asociada a este tipo de suelos es de pastizal o algunos matorrales, su uso agrícola está muy limitado y su mejoramiento es difícil y costoso, su susceptibilidad a la erosión es baja. Al norte del municipio se encuentran áreas con Vertisoles. Su uso agrícola es muy variado, son suelos muy fértiles cultivándose en ellos algodón y granos. Presenta una baja susceptibilidad a la erosión. Al sur del municipio ocurre la unidad de suelos llamada Yermosol, se caracterizan por tener una capa superficial de color claro muy pobre en materia orgánica, su vegetación natural es de pastizales y matorrales, su utilización agrícola está restringida a las zonas de riego con muy altos rendimientos en cultivos como el algodón, granos, presenta susceptibilidad baja a la erosión. (INEGI, 1988).

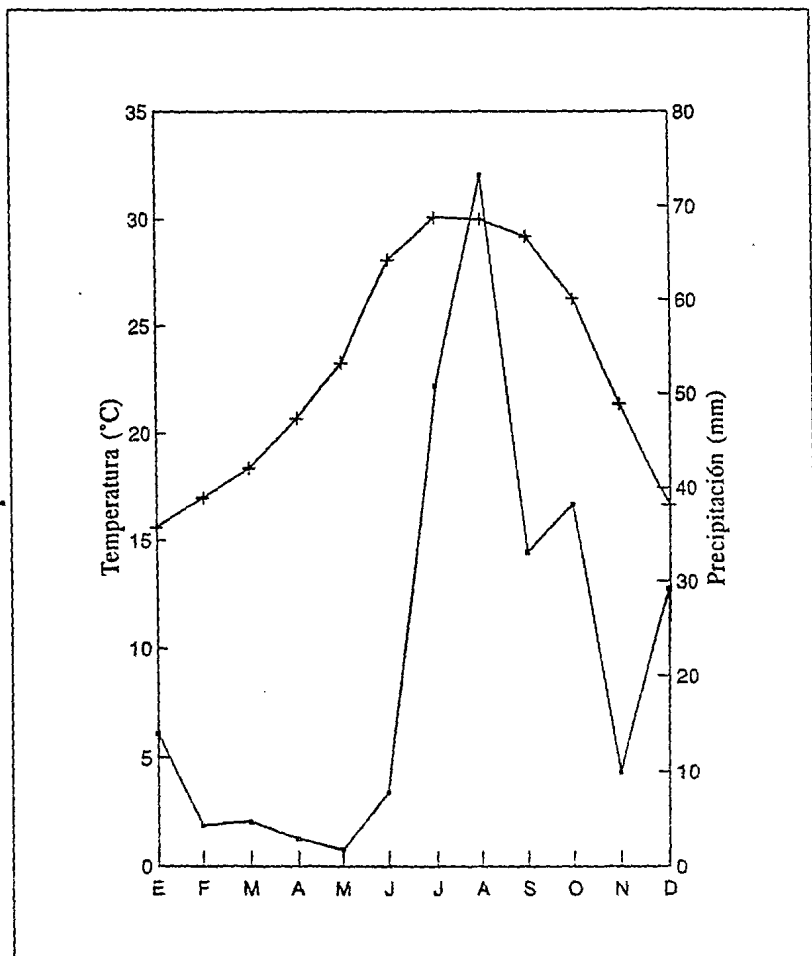


Figura 3. Climograma ombrotérmico de la zona de estudio.

Fuente: García (1978)

Nota: Los datos para la elaboración de esta figura corresponden a la estación Etchojoa, por ser la más cercana al municipio de estudio, situada a 39 metros snm, con una temperatura promedio de 23°C y precipitación de 269.6 mm.

## 1.5. Hidrología

La región de estudio se encuentra en el delta del Río Mayo. Este río nace en las regiones altas de la Sierra Madre Occidental. Su cuenca hidrológica es de 16,000 km<sup>2</sup>. Alimenta a la presa Adolfo Ruíz Cortínez (Mocúzari), que tiene una capacidad de almacenamiento de 1,015 millones de metros cúbicos. Esta agua se usa para riego en áreas agrícolas incluyendo el área de estudio. La presencia de Vertisoles evidencia la escasa pendiente y el sedimento fino de los suelos deltacios.

## 2. Ambiente Biológico

### 2.1. Flora

Actualmente esta zona es eminentemente agrícola. La vegetación original, se ha visto desplazada por plantaciones de: maíz (*Zea mays* L.), frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), trigo (*Triticum* spp.), cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), soya (*Glycine* spp.), ajonjolí (*Sesamum indicum* L.) y algunos productos hortícolas, sin embargo en algunos sitios se pueden observar manchas con asociaciones que reflejan la vegetación original. Estas asociaciones incluyen especies como: binorama (*Acacia constricta*), guamuchil (*Phytolobium dulce*), mezquite, (*Prosopis juliflora*), pitahaya (*Stenocereus thurberi*), bacaporo (*Parkinsonia aculeata*) y etcho (*Pachycereus pecten-aboriginum*).

El tipo de vegetación en la zona de estudio según Rzedowski (1978), es Matorral Arbocracaulescente y se caracteriza por la asociación de especies arbustivas de 1 a 2 m de altura con árboles y cactáceas de 3.5 a 6 m de alto, sobresaliendo el estrato arbustivo. Las especies más comunes son: Pitahaya (*Lemaireocereus thurberi*), Sina (*Lophocereus schottii*), Echo (*Pachycereus pecten-aboriginum*), Cardón (*Pachycereus pringlei*), Choyas (*Opuntia* spp.), Mezquite (*Prosopis juliflora*), Brea (*Cercidium sonora*), Palo Fierro (*Olneya tesota*), Torotes (*Bursera* spp.) y Chirahui (*Acacia cymbispina*). En la parte costera del municipio la vegetación predominante es Matorral Halófito. Sobre

la bahía de Santa Clara hay vegetación de dunas costeras y se cuenta también con pequeñas áreas de mezquital. Al norte del municipio, un gran porcentaje del suelo se dedica a agricultura de riego.

## 2.2. Fauna

La fauna era muy variada, sin embargo, debido a los constantes desmontes causados por la expansión agrícola y asentamientos humanos, algunas de las especies han desaparecido. Las especies de vertebrados reportadas son: venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), coyote (*Canis latrans*), liebre (*Lepus californicus*), armadillo (*Dasyphus novemcinctus*), tlacuache (*Didelphis virginiana*), tejón (*Taxidea taxus*), mapache (*Procyon lotor*), zopilote (*Cathartes aura*), quelele (*Polyborus plancus*), cuervo (*Corvus corax*), correcaminos (*Geococcyx californianus*), INEGI (1988).

## 3. Ambiente Social y Económico

### 3.1. Población

Los Mayos desde hace mucho tiempo han vivido en estrecha relación con los mestizos de la región, de tal manera que en la mayoría de las comunidades conviven ambos grupos, por lo que es difícil hacer una delimitación real de su territorio. Sin embargo, actualmente la población reportada para el municipio comprende 20,876 indígenas y 36,511 mestizos, con un total de 57,307 (Germán *et al.*, 1987).

Según datos del Instituto Nacional Indigenista (1991), los Mayos se encuentran dispersos o semicongregados en 242 comunidades localizadas principalmente en la rivera del río Mayo. La población total son 148,125 habitantes, de los cuales 67,000 son indígenas. Según información del mismo documento la población en las comunidades de trabajo es: El Júpate 361; La Primavera 213; Pueblo Viejo 277 y Las Flores 272.

### 3.2. Lengua

La lengua Mayo pertenece a la familia Taracahita del Tronco Yuto-Nahua y está relacionada con la lengua Yaqui y Guarijío. El bilingüismo entre los Mayo es muy usual y también es muy frecuente el desplazamiento de la lengua Mayo por el Español.

### 3.3. Vivienda

La vivienda Mayo como la mayoría de los aspectos que conforman la vida cotidiana del grupo, nos reflejan dos aspectos: por un lado nos hablan de la estrecha relación que aún guardan con el medio natural y por otro, muestran algunas transformaciones que se han dado al interior de su comunidad como resultado del contacto con los mestizos.

Una casa tradicional se constituye generalmente de un solo cuarto con una característica "ramada" al frente, para su construcción se utilizan varas de pitahaya (*Leimareocereus thurberi*), postes y horcones de mezquite (*Prosopis juliflora*) o palo fierro (*Olneya tesota*), carrizo (*Arundo donax*) y lodo. Las casas tienen un patio muy amplio en el fondo del cual se construye el excusado o letrina y el baño. En algunas ocasiones el modelo de construcción y los materiales naturales han sido sustituidos por cemento y ladrillo, éste mismo se observa en los enseres domésticos y muebles donde puede utilizarse desde una estufa de gas hasta una "hornilla"; desde una "tarima" (cama hecha de madera y piel de chivo) hasta una cama con colchón; desde el metate, y el molino de mano hasta la licuadora. En una casa Mayo mínimamente hay un radio, aunque también se observan con frecuencia la televisión y las grabadoras.

El elemento distintivo del hogar Mayo, es una cruz hecha de corazón de mezquite que se clava en el patio. El mezquite es uno de los árboles más importantes en su vida, pues está presente en la mayoría de las actividades; según su concepción religiosa, posee una gran fortaleza espiritual, protegiéndolos de "los malos vientos" (Bañuelos, 1989).



### 3.4. Comunicaciones

Para llegar a la zona Mayo las principales vías de comunicación son: la carretera federal 15, y el Ferrocarril del Pacífico, en la mayoría de los pueblos se cuenta con caminos pavimentados y de terracería que comunican ampliamente la zona. En Ciudad Obregón se encuentra la vía aérea más cercana (ver Figura 2).

En las cabeceras municipales se cuenta con servicio de correos, telégrafos y teléfono. En relación a este aspecto, según Aguilar (1991), en algunas comunidades se cuenta con casetas telefónicas, como es el caso del Júpatepec, en la mayoría de los casos interconectadas con Huatabampo y Etchojoa.

La radio y la televisión son medios de comunicación muy importantes en la región. Las estaciones de radio que se escuchan son de Obregón y Navojoa. El canal de televisión que por más tiempo ha llegado a la región es el Canal 2 de México, aunque en los últimos años se puede ver el canal 2 de Obregón y el 6 de Hermosillo (Aguilar, 1991).

### 3.5. Servicio de Agua

En la mayoría de las comunidades se carece del servicio de agua entubada, siendo las más afectadas las que se encuentran alejadas de las cabeceras municipales. En las comunidades sin red de agua potable, se extrae por medio de norias. (INI, 1992). Según este mismo documento el 70% de las comunidades donde se asienta el grupo carece del servicio de agua.

En la zona de trabajo, sólo la comunidad Las Flores carece de este servicio, las demás si cuentan con él aunque es irregular y deficiente.

### 3.6. Servicio de Luz Eléctrica

El 50% de los pueblos y rancherías donde se asienta el grupo carecen de servicio de electricidad. En la actualidad la mayor parte de la zona Mayo cuenta con electricidad, con excepción de algunas rancherías cercanas a la sierra (Gérman *et al.*, 1987). De las 4 comunidades donde se trabajó, sólo Las Flores carece de este servicio.

### 3.7. Educación

En las principales comunidades existen espacios para educación preescolar, primaria y secundaria; para seguir estudiando hay que salir fuera de la comunidad a sitios como Huatabampo, Etchojoa o Navojoa. También existen 9 albergues atendidos por el INI y la Dirección General de Educación Indígena, en donde se imparte educación bilingüe a nivel preescolar y primaria. En la zona de trabajo la situación es la siguiente: El Júpare es la más "privilegiada", pues cuenta con una escuela preescolar, primaria y secundaria. En Pueblo Viejo y la Primavera, cuentan con preescolar y primaria y en Las Flores sólo existe educación a nivel preescolar.

### 3.8. Salud

En las comunidades Mayos conviven lado a lado dos tipos de medicina: la tradicional y la oficial. En la primera, los elementos naturales (plantas, animales y minerales), juegan un papel muy importante. Podríamos decir, que el Mayo ha sabido encontrar en la naturaleza una farmacia, barata y al alcance de sus manos. De ésta obtiene una gran variedad de medicamentos. La medicina oficial a su vez juega un importante papel en términos preventivos a través de las campañas de vacunación, profilaxis y en algunas casos atención de accidentes graves.

La medicina tradicional Mayo la podemos dividir en dos grandes grupos: La medicina doméstica o "casera" y la medicina de especialistas. La primera representa el primer nivel real de atención a la salud y es la madre la encargada de dar el primer diagnóstico y también la primera cura, además de decidir la trayectoria y cuidados del paciente. En la medicina de especialistas existen personas reconocidas como curanderos que a través del tiempo han ido acumulando conocimientos sobre las formas de mantener la salud. En la medicina de especialistas la capacidad para curar puede adquirirse de dos maneras: una es a través de sus antecesores o "naciendo con la gracia de curar". Se dice que si el niño llora en la panza de la madre antes de nacer, es por que será curandero (Información obtenida en el Primer Encuentro de Curanderos Mayos en 1991). Dentro de los curanderos existen los que se encargan de las enfermedades naturales o físicas y los que atienden enfermedades de tipo espiritual. Los especialistas en la cura de enfermedades naturales son conocidos como parteras, hierberos, hueseros y sobadores. La otra forma de alcanzar la salud está representado por la medicina auspiciada por el estado como: IMSS, SEMESON, ISSSTE, INI, y DIF o la práctica médica privada, ambas están concentradas principalmente en Navojoa, Alamos, Huatabampo y Etchojoa.

En las comunidades donde se realizó este trabajo los servicios de salud oficial sólo se encuentran en El Júpare donde cuentan con una clínica del IMSS, que es atendida por dos médicos y dos enfermeras; una clínica de la SSA que es atendida por un doctor y una enfermera y un consultorio particular. En las demás comunidades no existe ningún servicio médico de tipo oficial.

#### **a. Morbilidad**

Las enfermedades más frecuentes del grupo a nivel general son las siguientes: enfermedades parasitarias, gastrointestinales, infecciosas del tronco respiratorio y procesos dermatológicos. También, a últimas fechas, se presenta el problema de contaminación ambiental por agroquímicos. Ha aumentado la morbilidad por proble

mas de enfermedades crónicas degenerativas, como los padecimientos osteomusculares e hipertensión, alta incidencia de enfermedades bucodentales y desnutrición, otro problema no exclusivo de la región es el alcoholismo y el tabaquismo (INI, 1991).

#### **b. Mortalidad**

La tasa de mortalidad general en el municipio de Huatabampo para 1986, fue de 5.1 por 1,000 habitantes, lo que supera la tasa de mortalidad para el Estado que en esas fechas fue de 4.6 (INI, 1991). De acuerdo a Denman y Haro (1990), "Las regiones al interior del estado cuyas tasas de mortalidad se encuentran continuamente por encima de la media estatal son: las de Frontera Norte, Frontera Centro, Hermosillo y la región Yaqui-Mayo. Curiosamente, son estas regiones donde se concentran los procesos económicos sobre los cuales se asienta el desarrollo Sonorense: la gran minería del cobre, la industria maquiladora de exportación y la gran agricultura de los valles".

### **3.9. Organización Social**

La agrupación social básica de los yoremes se dá a través de la familia extensa, con procesos solidarios de ayuda que se expresan de diversas formas, desde la ayuda en la construcción en la vivienda, el intercambio de alimentos, los vinculos de padrinazgo y compagrazgo, entre otros. La familia se expresa como un espacio de participación colectiva a la cual se integran todos los componentes del núcleo: abuelos, padres, hijos, tíos, sobrinos y hermanos (Aguilar, 1991).

En la mayoría de los casos las formas de organización y poder están controladas por los yoris, quienes participan así en los ejidos, comisariados ejidales, policía preventiva, directivas de las iglesias, etc., de tal modo que en toda instancia organizativa los yoremes estan mediatizados por los yoris (Aguilar, 1991).

### 3.10. La Mujer Mayo

El papel que la mujer mayo juega dentro de la comunidad y del seno familiar es muy importante, no sólo está relacionado con el proceso de reproducción biológica del grupo, ni con el gran número de actividades domésticas que realiza cotidianamente, la mujer va más allá de eso e irrumpe el ámbito de la salud, la economía, alimentación y es eje dinamizador de sus fiestas y ceremonias.

En el ámbito de la salud que es el punto central de este trabajo, es en la esfera familiar donde la mujer mayo realiza las primeras acciones curativas, resultado de un primer diagnóstico y además donde decide la trayectoria que seguirá el paciente, desde no hacer nada hasta acudir a los especialistas tradicionales u oficiales.

La mujer como lo menciona Modena (1990) "Cuando aparece el malestar, la sensación de enfermedad o la crisis aguda... una serie de personajes con investiduras, funciones, recursos y marcos referenciales aparecen en el horizonte del doliente. Uno solo de ellos aparece en todas las circunstancias como primer recurso de atención, siempre eje e intermediario de las terapéuticas y fuente de decisiones y afectividad, la madre de familia (o una figura femenina sustituta) incluye en su actividad doméstica cotidiana la atención de las dolencias familiares".

Esta misma autora menciona que de 100 niños entrevistados la gran mayoría afirmó recibir la primera atención, fuera cual fuera la enfermedad, de su madre. Estudio que confirma la importancia de la medicina doméstica y el papel que juega la mujer en esta práctica curativa.

Uno de los eventos más importantes dentro de la vida de cualquier grupo humano, es el nacimiento de un nuevo ser. Es precisamente durante el parto y después de éste donde se pone de manifiesto el papel de la mujer, por medio de una serie de redes comunitarias de ayuda ya sea por parte de la partera, hermana, suegra, cuñadas y hasta de alguna vecina que suelen atender a la parturienta, ayudan al cuidado de los hijos y se hacen cargo de las actividades del hogar. Con respecto a esto Modena (1990) comenta "Hermanas, cuñadas, suegras y vecinas se mueven alrededor de este hecho

asumiendo roles de ayudantes de la partera, sosteniendo a la parturienta, dándole de beber infusiones, atole, contolando a los hijos y conformando un espacio y de apoyo material y simbólico".

En las fiestas espacio vivo en donde los mayo expresan sus creencias religiosas, la mujer es un personaje dinámico que participa no sólo en la preparación de ofrendas y alimentos sino también es fiestera, cantora y en algunos casos hasta rezandera.

En un trabajo realizado recientemente sobre las festividades del grupo mayo se encontró que de 42 fiesteros entrevistados el 59.5 % eran mujeres, información que confirma la importancia de la mujer mayo. La autora de esta misma investigación menciona "Si más de la mitad de los fiesteros son mujeres tal vez se deba a que los varones de las familias emigran fuera de la región agrícola en busca de empleo, por tanto en las mujeres recae la responsabilidad de tomar este cargo" (Melchor, 1990).

Lo anterior nos demuestra que el rol que juega la mujer en las comunidades mayo es de suma importancia, podríamos decir que la mujer es un eje sobre el que descansan una gran cantidad de actividades.

### 3.11. Fiestas.

Las fiestas son una manifestación cultural donde se expresan las tradiciones ancestrales de los yoremes como los cantos, danzas y pláticas de los pascolas, la presencia de los danzantes de venado, la participación de los músicos de flauta, tambor y violín; las procesiones, los rezos, cantos y lamentos en latin. Tradiciones festivas yoremes y mestizas, producto de la religión católica y las creencias antiguas de esta gente, que ha encontrado en las ceremonias un fuerte espacio de resistencia y organización social de suma importancia para asegurar la continuidad de la cultura mayo. (Aguilar, 1991).

Entre las fiestas más importantes esta el ceremonial de Semana Santa, Cuaresma, las fiestas de la Santísima Trinidad, la de San José, la del Espíritu Santo, la de San Ignacio de Loyola, la de la Santa Cruz y la de la Virgen de Guadalupe.

Las fiestas están muy relacionadas con la salud del grupo, pues la mayoría de ellas se realiza por alguna enfermedad o accidente. Según Melchor (1990), "Se llega a ser fiestero por manda (promesa u ofrecimiento religioso), donde se le pide a un santo o imagen u favor y a cambio de ello se le promete como penitencia ser fiestero". La información obtenida por este autor, es que de 42 fiesteros entrevistados, 37 respondieron ser fiesteros por enfermedad.

La enfermedad para los mayo, es concebida como un fenómeno multicausal donde se reflejan las concepciones que el grupo tiene sobre su entorno biológico, social, cultural y religioso.

### **3.12. Cosmogonía y Religión.**

La visión del mundo que tienen los yoremes proviene de dos grandes influencias que se han ido transformando mutuamente hasta adoptar un rostro profundo y complejo en sus significados. En sus diversos ritos, cantos y danzas, el papel de la naturaleza como ente proveedor del mundo en que se han desarrollado se expresa en el papel que desempeñan los danzantes como el venado y el pascola en un mundo donde se canta a las flores, a las aves, al sol, etc. Todos estos rasgos, reminiscentes del tiempo primordial donde se originaron los yoremes, está complementado con la profunda y particular religiosidad que han desarrollado, producto de la acción de los jesuitas, que lograron amalgamar algunas de las tradiciones originales con las de la religión católica. (Aguilar, 1991).

### **3.13. Economía.**

Las principales actividades económicas del grupo en orden de importancia son: agricultura, pesca, ganadería y elaboración de artesanías.

La región Mayo está dividida en tres subregiones económicas: la del valle en donde se localizan las tierras de riego y que abarca gran parte de los municipios de Etchojoa, Huatabampo y en menor grado Navojoa. El suministro más importante de agua para riego, se obtiene de la presa Adolfo Ruiz Cortines. Aquí se lleva a cabo una agricultura muy tecnificada. La segunda es la costa que abarca los municipios de Huatabampo y Etchojoa. La tercera es la región de temporal y agostadero que corresponde a los municipios de Navojoa, Huatabampo y Alamos. En estas regiones se presenta frecuentemente el rentismo de la tierra, debido a la dificultad o imposibilidad por parte de los mayo de contar con los recursos suficientes y adecuados para la producción. (INI, 1991).

Los cultivos más importantes son: trigo (*Triticum* spp.), maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), soya (*Glycine* spp.), cártamo (*Carthamus tinctorius*), garbanzo (*Cicer arietinum*), linaza (*Linum usitatissimum*), cebada (*Hordeum* spp.), ajonjolí (*Sesamum indicum*), alfalfa (*Medicago sativa*). Las hortalizas que se cultivan en la región son: papa (*Solanum tuberosum*), sandía (*Citrus vulgaris*), cebolla (*Allium cepa*), lechuga (*Lactuca sativa*), repollo (*Brassica oleraceae*), ajo (*Allium sativum*), calabaza (*Cucurbita* spp.), chícharo (*Pisum sativum*), tomate (*Lycopersicon esculentum*), pepino (*Cucumis sativus*), chile (*Capsicum annum*) y melón (*Cucumis melo*). (INEGI, 1988).

En la región de estudio los cultivos más importantes son: trigo, maíz, frijol, ajonjolí, cártamo, soya, papa, aguacate, mango, calabaza, cebolla, tomate, pepino, chile y cítricos. Esta región queda comprendida dentro del distrito de riego No. 149, del Río Mayo.

En la región Mayo se sembraron 111,219 has. lo que representa el 16.2% de las 687,175 has. sembradas a nivel estatal. Esta cifra coloca a la región en el segundo lugar en importancia estatal. Los cultivos más importantes fueron los granos básicos como el frijol, trigo y maíz y los industriales como el cártamo, soya, ajonjolí y cebada (Wong y Sandoval, 1993).



La ganadería se lleva a cabo a nivel familiar y a nivel ejidal. Las especies pecuarias más explotadas son en orden de importancia: bovinos, caprinos, porcinos equinos y aves (INI, 1991).

Otra actividad que afecta la economía regional, es la pesca ocupando el segundo lugar de importancia en la región. Una de las especies más explotadas es el camarón (*Penaeus* spp.). La pesca y procesado de esta especie se lleva a cabo por medio de sociedades cooperativas, aunque recientemente este patrón ha cambiado. En el puerto de Yavaros se desarrolla una industria pesquera de sardina (*Sardinops sagax caerulea*), que en últimas fechas pasa por una situación crítica.

La actividad artesanal se lleva a cabo dentro del núcleo familiar, y como ya se mencionó, no es una actividad muy importante dentro de la economía del grupo. Para la elaboración de éstas, se utilizan elementos naturales. Las artesanías incluyen cobijas de lana de borrego, papas y canastas de carrizo. También se elaboran algunos muebles de madera de sauce (*Salix* spp.) y guásima (*Guazuma ulmifolia*).

## CAPITULO III

### RESULTADOS

#### 1. Índice de resultados.

Los resultados obtenidos en este trabajo se integraron en una base de datos formando un catálogo donde se dá información sobre 92 especies vegetales medicinales, arreglado en orden alfabético con base en el nombre en Español. Además contiene el nombre en la lengua Mayo, nombre científico, familia y descripción botánica. También se añade el nombre de la enfermedad, estructura útil, método de preparación, vía de administración, dosis y dietas o prohibiciones asociadas. En algunos casos se anexa una ilustración de la especie. A partir de esta base de datos se elaboraron una serie de tablas y gráficas.

Se hizo un listado arreglado en orden alfabético con base en la familia botánica, incluyendo el nombre científico, nombre Mayo y nombre en Español de 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo.

Se elaboró un listado en orden alfabético con base en el nombre científico, que contiene el origen, formas de crecimiento y tipos de hábitats de 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo.

Listado de las 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo con relación a los continentes de origen, en orden alfabético con base en el nombre científico.

Con el fin de conocer las formas de utilización de las 92 especies vegetales se hicieron 3 tablas: la primera contiene las estructuras y sustancias vegetales, la segunda los métodos de preparación y la tercera las vías de administración.

También se hizo un listado de las enfermedades y las causas mencionadas con relación a las 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo, registrándose 53 padecimientos.

Los 53 padecimiento, se enlistaron en base al tipo de sistema o aparato afectado. Con los resultados de esta información se elaboraron 10 gráficas, que al igual que las tablas se incluyen en el capítulo de análisis y discusión de resultados.

También se añaden 4 apéndices:

Apéndice 1. Contiene el nombre de la enfermedad y el nombre en español de las plantas que se utilizan para curarla.

Apéndice 2. Contiene la descripción de los distintos métodos de preparación.

Apéndice 3. Contiene una descripción de las distintas vías de administración.

Apéndice 4. Contiene la descripción nosológica de los 53 padecimientos.

Apéndice 5. Contiene el glosario sobre términos utilizados por el grupo mayo.

## 2. Descripciones de las plantas.

A continuación se describirán las especies vegetales utilizadas dentro de la medicina doméstica Mayo. Cada una contiene el nombre científico, nombre en Español, nombre Mayo, familia botánica y descripción. Así mismo, se exponen sus distintas formas de utilización: enfermedad que curan, parte útil, métodos de preparación, vías de administración, dosis y dietas o prohibiciones asociadas. En algunos casos se anexa una ilustración para ayudar a su identificación.

Es pertinente aclarar que la descripción botánica de las especies, originalmente se elaboró con términos más sencillos, para facilitar la traducción a la lengua Mayo que realizaron los propios promotores. Para los fines de esta tesis se tuvo la necesidad de ampliar y modificar las descripciones de las 92 especies vegetales.

En un futuro, se tiene pensado devolver una publicación al Centro de Cultura Mayo como una forma de contribuir al reconocimiento, mantenimiento y desarrollo de esta práctica curativa, además se piensa que ésto representa una forma de regresar y agradecer a la comunidad el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

## ACEITUNA DE MONTE

### BAYKAPORA

*Celtis iguanea* (Jacq.) Sarg.

FAM: ULMACEAE

Arbol de 2-13 m de altura, tallo, densamente puberulento, ramas armadas con espinas rectas o recurvadas; hojas pecioladas, ovales a ovadas de 3-5 cm de ancho y de 3-5 cm de largo, moderadamente coriáceas; flores unisexuales, amarillo verdosas; fruto amarillento, globoso obovoide de 7-12 mm de diámetro con semilla irregular. Florece de marzo a abril, en la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USOS: Dolor de muelas e inflamación de anginas.

FORMAS DE USO: Para el dolor de muelas, se hierven tres pedacitos de la corteza en un litro de agua, hasta que el hervido toma un color rojizo. Se deja enfriar un poco y se enjuaga la boca. Esto se hace todos los días por la mañana hasta que desaparece el padecimiento. Se debe evitar tomar alimentos fríos, grasoso y picantes.

Para la inflamación de anginas se usa también la corteza, se hierven dos pedacitos en un litro de agua y con ese líquido se hacen gárgaras, esta curación se hace por tres días seguidos. Se recomienda no mojarse, ni andar descalzo, evitar comer chile, carne de puerco y/o chivo.

## AGUACATE

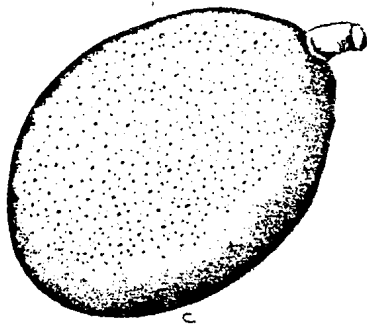
*Persea americana* Mill.

FAM: LAURACEAE

Arbol hasta de 20 m de altura, tronco derecho con ramas ascendentes, corteza fisurada gris morena a rojiza; hojas dispuestas en espiral, de 11x6.5 a 25x11 cm, elípticas, simples y oblongo-ovadas con margen entero, base aguda y ápice acuminado, verde amarillentas y glabras en el haz, glaucas con escasa pubescencia en el envés; flores en panículas axilares hasta de 10 cm de largo, finamente pubescentes de color crema verduzco; el fruto es una baya piriforme de unos 12x9 a 15x10 cm, de color oscuro, con una semilla ovoide. Florece de mayo a agosto. Esta especie se encuentra ampliamente cultivada en casi todas las zonas cálidas del país, en la zona de trabajo se cultiva en huertos. Es originaria de América Tropical.

USOS: Reumas.

FORMAS DE USO: Se muele una semilla y se mezcla en aproximadamente 1 litro de alcohol, se deja reposar aproximadamente tres días. El líquido se unta en la parte enferma. Se recomienda no bañarse cuando se use este tipo de curación.



Silva

Persea americana Mill.

Ilustración de: Pennington T. y Sarukhán J. (1968)

## AJO

ASOL

*Allium sativum* L.

FAM: LILIACEAE

Planta herbácea de 20-30 cm de altura; el tallo es un escapo; las hojas que se originan desde la base son planas o cilíndricas, hasta de 2.5 cm de ancho y de 7.5-10 cm de largo; flores umbeladas de color rosa pequeñas y densas envueltas por una membrana; el fruto es una cápsula loculada, los bulbos que son la parte comestible están formados por segmentos cubiertos por una membrana sedosa de color blanco a rosado. Florece de diciembre a febrero. Esta planta es originaria de China. En la región de estudio se cultiva ampliamente.

USOS: Reumas y dolor de muelas.

FORMAS DE USO: Para reumas se ponen en un litro de alcohol 20 dientes de ajo y se dejan reposar por 15 días. Se toma uno diario, y una cucharada de este líquido después de cada comida. Se recomienda no comer carne de puerco ni chile.

Para el dolor de muelas se calienta un diente de ajo en ceniza y se pone en la muela picada, una vez al día. Se recomienda no andar en el sol ni acercarse a la lumbre.



**ALAMO**

ABASO

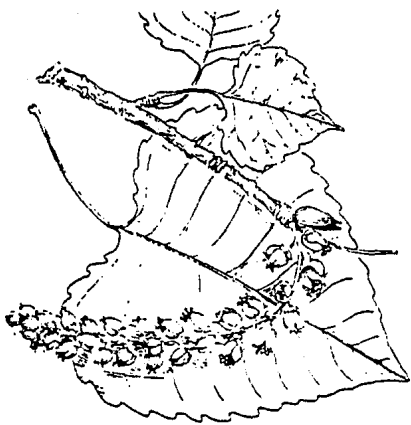
*Populus fremontii* S. Wats.

FAM: SALICACEAE

Arbol de 15 a 25 m de altura; corteza gruesa de color café grisáceo con fisuras profundas; hojas de 4-7.5 cm de longitud, pecioladas, truncadas a subcuneadas en la base, puntiagudas en el ápice; flores dispuestas en amentos de 7-12 cm de longitud; fruto capsular de 4-5 mm de diámetro; semillas elipsoides comprimidas. En la región de estudio crece de manera silvestre. La floración es de noviembre a diciembre. Es originaria de América del Norte.

USO: Desconcertaduras.

FORMA DE USO: Se pone a hervir un trozo de la corteza, después se mojan lienzos con el hervido, se exprimen y se colocan calentitos en la parte lastimada. Esta curación se hace 2 veces al día. La persona con este malestar no debe mojarse.



Populus fremontii S. Wats.

Ilustración de: Wiggins I. (1980)

## ALBAHACAR

## ALBA'AKA

*Ocimum micranthum* Willd.

FAM: LABIATAE

Hierba anual de 50 cm de altura, aromática; hojas ricas en glándulas, opuestas y verticiladas, pecioladas, simples y enteras, de forma ovado-elíptica con el borde serrado; flores zigomofas, bilabiadas de color blanco, dispuestas en cimas verticiladas; el fruto se divide en secciones parciales en forma de nuez. La floración es variable. En la región de estudio esta planta se cultiva en los jardines. Es originaria de Europa.

USOS: Pujos de niños, dolor de oído, dolor de cuerpo y "mal puesto".

FORMAS DE USO: Para los pujos de niños se usan tres puntas (brotes) de albahacar, una rajita de canela, un puñito de semillas de hinojo y tres frutos de anís estrella, los que se ponen a hervir en un litro de agua, se toma en forma de té. Se le dá al niño media taza tres o cuatro veces al día hasta notar mejoría. Cuando empieza a aliviarse se disminuye la dosis. Se recomienda no bañar al enfermo, solamente se limpia con aceite.

Para el dolor de oído, se calienta una hoja, se le echa aceite de comer o Vick-Vaporub y se coloca en el oído. Se recomienda no salir al aire frío o bien taparse la cabeza.

Para el dolor de cuerpo se prepara un té con la planta completa y se toma sólo cuando se tiene dolor.

Para el "mal puesto" ver receta de Pimentón.

**ANIS ESTRELLA**

*Illicium verum* Hook.

FAM: MAGNOLIACEAE

Arbol perennifolio, de hojas gruesas, enteras y lanceoladas; las flores tienen los pétalos amarillo-verdoso y rojos; fruto estrellado de 8 carpelos. Los frutos de esta planta en la región de estudio, son adquiridos en el mercado local. Es originaria de China.

**USOS:** Pujos de niños y dolor de cuerpo.

**FORMAS DE USO:** Se prepara un té hirviendo 3 ó 4 frutos en 1 litro de agua, se toma media taza tres veces al día. Este mismo tratamiento se sigue para los dos padecimientos.

## AYAL

## CHOKARI

*Crescentia alata* H.B.K.

FAM: BIGNONIACEAE

Arbol de 5 a 14 m de altura, con numerosas ramas horizontales, sobre las que crecen ramillas cortas, perpendiculares, ramas juvenes gris claro; hojas trifoliadas angostamente obovadas con el peciolo alado; flores de color amarillo-verdoso; frutos globosos, ligeramente aplanados de aproximadamente 10 cm de diámetro, con cubierta dura y con pulpa negrusca, en el interior contienen abundantes semillas aplanadas. Florece de marzo a abril. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio, su fruto es utilizado por el grupo Mayo para elaborar sonajas que son usadas en las fiestas. Es originaria de América Tropical.

USO: Golpes.

FORMA DE USO: Se llena la bola o el fruto con vino, se le agrega polvo de vejiga de vaca tostado y arena. Se deja reposar por uno o dos días y se toma una taza tres veces al día.



Crescentia alata H. B. K.

Ilustración de: Pennington T. y Sarukhán J. (1968).

Nota: Los incisos a, b y c, corresponden a Crescentia cujete L. El inciso d a C. alata

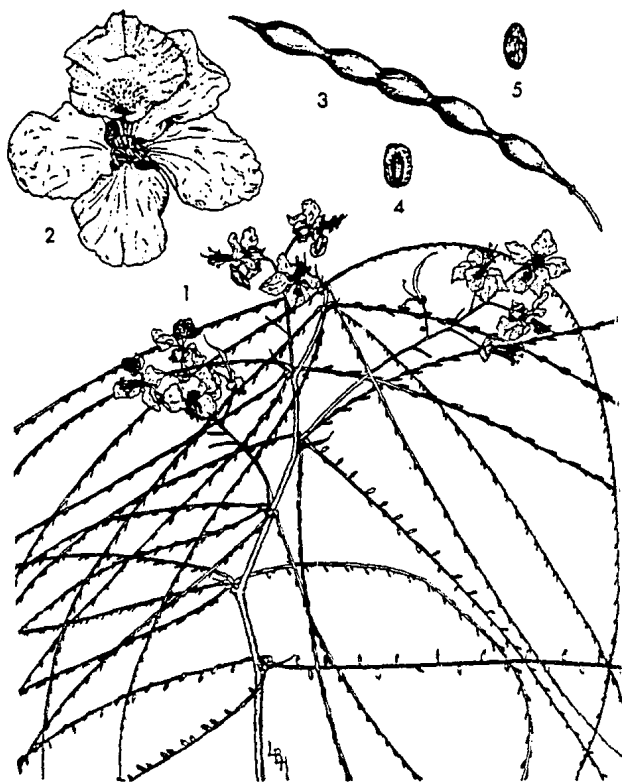
**BACAPORO****WAKAPORO***Parkinsonia aculeata* L.

FAM: LEGUMINOSAE

Arbusto o arbolillo con ramas delgadas, colgantes, escasamente puberulentas cuando jóvenes, armadas con espinas ; corteza verde lisa; hojas pecioladas, bipinnadas, folíolos de 10-40 pares o más, cortos, peciolados, elípticos a ligeramente obovados de 2-8 mm de longitud, caducos; flores en racimos de 2 a 4 dm de longitud, sépalos con estandarte amarillo moteado, pétalos fiabeliformes de 10-14 mm. de longitud; fruto una legumbre de 5 a 10 cm de longitud, linear cilíndrica de 3-18 cm de longitud, profundamente constreñida entre cada semilla; semillas ovoides de 4-5 mm de diámetro y de 8-10 mm de longitud. Florece de abril a mayo. Es originaria de América Tropical.

USO: Tos.

FORMA DE USO: En un litro de agua se ponen a hervir hojas y raíz (preparación en forma de té), se toma una taza al día. Se recomienda no bañarse con agua fría.



Parkinsonia aculeata L.

Ilustración de: Benson, L. y Darrow, R. (1981)



**BATAMOTE****BACHOMO***Baccharis glutinosa* Pers.

FAM: COMPOSITAE

Arbusto erecto o abiertamente ramificado de 1.5 a 4 m de altura; tallo estriado, glabro, diminutamente glutinoso; hojas alternas, simples, lineal-lanceoladas de 8 a 15 mm de longitud, aserradas o denticuladas, con cortos pecíolos, resinosa y glabras; flores en cabezuelas de 4 a 5 mm de color blanco; el fruto es un aquenio de alrededor de 1 mm de longitud. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio cerca del río o canales de riego. Florece de marzo a diciembre. Es originaria de América Templada.

USO: Dolor de oído.

FORMA DE USO: Una ó dos hojas de las puntas (brotes jóvenes) se muelen y se mezclan con aceite de comer y Vick-Vaporub, se ponen en el oído. Se recomienda protegerse los oídos del viento frío.



Baccharis glutinosa Pers.

Ilustración de Benson L. y Darrow R.  
(1981).

**BATANENE**

SANAROA

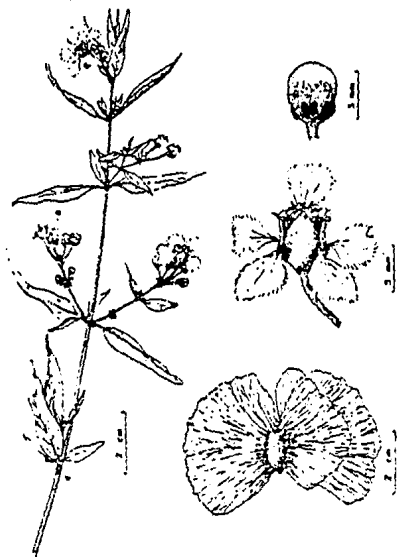
*Mascagnia macroptera* Sessé & Moc.

FAM: MALPIGHIACEAE

Arbusto trepador o erecto, perenne de 1 a 2 m de altura con delgadas ramas, corteza lisa; pecíolos de 3-5 mm de longitud, hojas ovadas-oblongas u oblongo-lanceoladas de 5-22 mm de ancho y 2.5-7 cm de largo, agudas en el ápice, inflorescencia amarilla, pétalos de 6-12 mm de longitud marcadamente diferentes en tamaño; frutos alados, indehiscentes, con una sola semilla presentes en primavera. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio. Florece en todas las épocas del año, pero principalmente en época de lluvia. Es originaria de América Tropical.

USO: Dolor de estómago.

FORMA DE USO: Las hojas junto con sal, se untan en el estómago. Esta curación se hace tres veces al día. Se recomienda no comer alimentos grasosos.



Mascagnia macroptera (Moc. & Sesse).

Ilustración de: Wiggins I. (1980)

## BINORAMA

KUK'KA

*Acacia constricta* Benth.

FAM: LEGUMINOSAE

Arbusto o árbol espinoso, de 0.5-2 u ocasionalmente de 4 m de altura, ramas puberulentas, espinas rectas de 0.5-2 cm de longitud, grisáceas o rojizas; hojas bipinnadas, pinnas de 3-9 pares, folíolos de 4-16 pares, linear-oblongas de 1.5-3.5 mm de longitud y alrededor de 1 mm de ancho; flores en densas cabezuelas de color amarillo, alrededor de 1 cm. de ancho; fruto una legumbre de color café rojizo, linear de 5-12 cm de largo, constreñidas entre cada semilla, semillas ovoides a lenticulares. Florece de mayo a noviembre. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio. Es originaria de América Tropical.

USO: "La chichi amamanta al niño".

FORMA DE USO: Las flores se revuelven con alcohol y se unta en la cabeza. También se cortan 5 tiras de la corteza y se echan en 2 litros de agua hervida fría, se utiliza como "uso de agua". Se recomienda que la madre se lave los pechos con esta agua. Es muy importante que junto a los procedimientos anteriores se efectue lo siguiente: se cortan porciones (tiras), de la corteza y se amarran en la cabeza, tobillos y muñecas.

NOTA: Para más información sobre esta enfermedad consultar la descripción en el apéndice 4.



Acacia constricta Benth.

Ilustración de: Benson L. y Darrow R. (1981)

**BREA****KARO***Cercidium sonora* Johnston

FAM: LEGUMINOSAE

Arbolito de 6-8 m de longitud, de tronco verde, corteza lisa, ramas ascendentes y esparcidas, divaricadas, pubescentes y armadas con espinas rectas de 5-15 mm de longitud; hojas bipinnadas, pecioladas, pinnas de 1-2 pares, de 12-20 mm de longitud, folíolos de 4-6 pares, redondeado oblongos de 1.5-2.0 mm de ancho y de 2-4 mm. de longitud; flores en racimos de 3 cm de longitud o menos, amarillas; el fruto es una legumbre comprimida de 7-8 mm de ancho y de 4-7 cm de largo; semillas 1-4 oblongo-lenticulares. Florece de marzo a mayo. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio. Es originaria de América Tropical.

USO:                   • Dolor de estómago.

FORMA DE USO:    En 1 litro de agua se hierve una porción de la raíz (se prepara en forma de té), y se toma una taza 3 veces al día.

**CABEZA DE VIEJO**

CHICUL ONORE

*Mammillaria microcarpa* Engelm.

FAM: CACTACEAE

Planta cespitosa o simple de 4-10 cm de longitud, con tubérculos, espinas radiales, esparcidas, blancas o blancas con las puntas oscuras, de 6-10 mm de longitud, espinas centrales café oscuro a púrpura de 12-18 mm de longitud de diferentes tipos; flor de color rosa fuerte; el fruto tiene forma de clava de color rojo escarlata, con semillas de color negro brillante. Florece de febrero a julio. En la región de estudio esta planta crece de manera silvestre, cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

USO: Dolor de oído.

FORMA DE USO: El tallo se "tatemá" en ceniza caliente, se exprime hasta que salga todo el líquido y se cuele. El líquido se aplica en el oído en forma de gotas, procurando que esté caliente. Junto con esta curación se "machacan" hojas de ruda y se ponen en el oído procurando cubrirlo con un pedazo de algodón. Se recomienda no bañarse ni salir al aire frío.



**CALABAZA**

KAM'MA

*Cucurbita moschata* Duch.

FAM: CUCURBITACEAE

Planta herbácea, tallo rastrero y escabroso con zarcillos ramificados, más o menos espinoso y anguloso; hojas simples, alternas, lobuladas, partidas y ásperas; flores amarillas monopétalas con corola acampanada; el fruto es un pepenoide con corteza dura, con semillas numerosas de forma elíptica. Florece de marzo a abril. En la región de estudio se encuentra en forma cultivada. Es originaria de América Tropical.

USO: Parásitos intestinales (lombrices).

FORMA DE USO: Se muelen aproximadamente un puño de semillas y se agrega azúcar. Esta mezcla se debe tomar en ayunas. Se recomienda no comer dulces.

## CANELA

*Cinnamomum zeylanicum* Nees.

FAM: LAURACEAE

Arbol siempre verde de 6-9 y a veces hasta de 17 m de altura; hojas ovales a elípticas, de 10-18 cm de largo y de 4-5 cm de ancho, rígidas, de ápice puntiagudo, coriáceas, de color rojizo cuando jóvenes y verde brillante cuando adultas, pecioladas; flores en panículas terminales y axilares, las flores individuales son de aproximadamente 3 mm de ancho, de color blanco-cremoso; el fruto es una baya carmosa, negra, ovoide y contiene una sola semilla. Planta silvestre de Sri Lanka. En la región de estudio se compra en el mercado.

USO: Resfrío.

FORMA DE USO: Se prepara un té con porciones de corteza y se toma 3 veces al día.

**CARDO****TACHINO***Argemone mexicana* L.

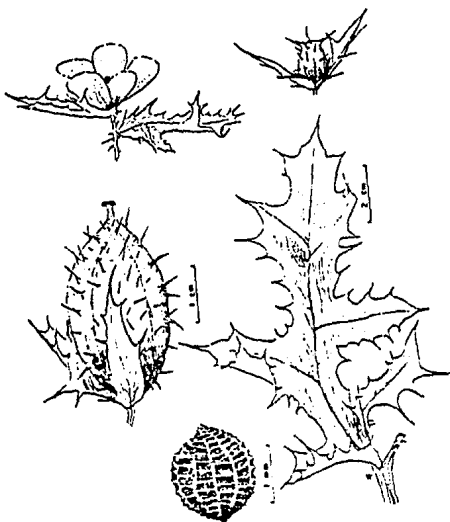
FAM: PAPAVERACEAE

Hierba erecta de 80 cm de altura hasta 1 metro; tallo delgado glauco, espinoso, con jugo lechoso de color amarillo; hojas sésiles, abrazadoras, pinnatipartidas de 8 cm de ancho y de 6-20 cm de largo; flores solitarias con pétalos de color amarillo a anaranjadas, anchamente obovadas, de 2-3 cm de longitud; frutos capsulares, ovoides, fusiformes de 2-4 cm de longitud, con cerdas; semillas café oscuro. Florece de abril a junio. En la región de estudio crece como silvestre y muy cerca de las tierras de cultivo. Es una planta cosmopolita de América.

USOS: Mal de ojo y llagas.

FORMAS DE USO: Para el mal de ojo, se corta el tallo y el líquido que sale se echa en los ojos, una gota 2 veces al día. Se recomienda no andar en el sol.

Para las llagas, se pone el látex de la planta en la llaga, 2 veces al día (al levantarse y acostarse). Se recomienda evitar el polvo, no visitar sitios donde hay pajoso (estiercol de ganado) y asearse con frecuencia.



Argemone mexicana L.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**CARRIZO**

BAKA

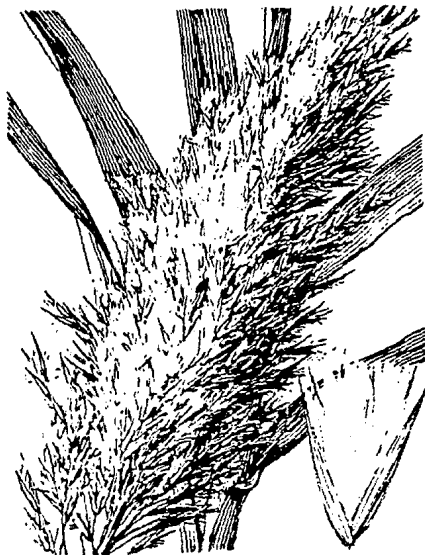
*Arundo donax* L.

FAM: GRAMINEAE

Planta perenne de tallo nudoso, fistuloso y articulado hasta de 7 m de altura y de 1-2 cm de diámetro basal; hojas opuestas, estrechas, lanceoladas-lineares, de 4 a 7 cm de ancho, subcordadas y gradualmente ahusadas, glabras, ásperas en el márgen; flores en panículas densas de 30-60 cm de longitud, erectas, espigas secundarias alrededor de 1 a 1.2 cm de largo. En la región de estudio crece de manera silvestre cerca de sitios húmedos. Es originaria de Europa.

USO: • Urticaria.

FORMA DE USO: Se hierven algunas porciones de la raíz, se espera a que se enfríe y se baña a la persona. También se toma como té 3 veces al día. Se recomienda no salir al viento.



Arundo donax L.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## CILANTRO

*Coriandrum sativum* L.

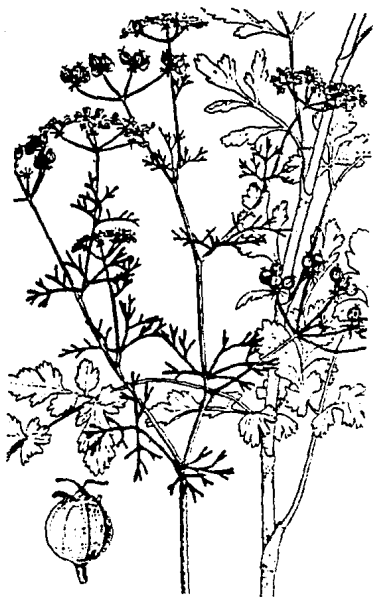
FAM: UMBELLIFERAE

Planta herbácea anual de hasta 70 cm de altura; hojas basales ovadas, de 3-15 cm de longitud y de 2-10 cm de ancho, simples y trifoliadas pinnadas, folíolos flabeliformes de 1-2 cm de longitud y de 5-10 cm de ancho, con divisiones profundas y agudas; flores blancas o rosadas en pedúnculos de 3-10 cm de longitud; fruto esférico de 2 mm de diámetro, aromático. En la región de estudio esta planta se cultiva en huertos y jardines. Florece de enero a marzo. Es originaria de Europa y África.

USOS: Pasma y empacho de dieta.

FORMAS DE USO: Para el pasmo, se hierven las bolitas (fruto) en medio litro de agua y se toma un vaso diario.

Para el empacho de dieta, en 1 litro de agua se hierven las hojas y se toma como "uso de agua". Se recomienda no salir al aire frío.



Coriandrum sativum L.

Ilustración de Fon Quer (1979).



## CITABARO

### SITABARO

*Vallesia glabra* (Cav.) Link.

FAM: APOCYNACEAE

Arbusto siempre verde, de 2 a 3 m de altura, delgado, ramificado, puberulento; pecíolos de 3-5 mm de longitud, hojas angostamente oblongo lanceoladas de 6-20 mm de ancho y de 2.5 a 7 cm de longitud, ampliamente cuneadas a redondeadas en la base, agudas o ligeramente acuminadas en el ápice; flores dispuestas en cimas, de color blanco; fruto colgante oblongo de 8-10 mm de longitud, translúcido; semillas de 2.5-3 mm de diámetro. Florece de octubre a mayo. En la región de estudio crece en forma silvestre en sitios cercanos a los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical

USOS: Para llagas, mal de ojo y picadura de hormiga.

FORMAS DE USO: Para llagas primeramente se lava con agua y jabón. En medio litro de agua se hierven las ramas y con este líquido se lava la llaga dos veces al día.

Para el mal de ojo, se exprime un fruto de preferencia verde (una o dos gotas), en el ojo. Esta curación se hace una vez al día por 3 días consecutivos.

Para picadura de hormiga, las hojas se calientan sobre las brasas y simplemente se untan en la parte afectada.



Vallesia glabra (Cav.) Link.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**COMBARI****KOMBARI**

*Hyptis suaveolens* (L.) Poit.

FAM: LABIATAE

Subarbusto erecto, moderadamente ramificado, anual de 0.3-3 m de altura, tallo obtusamente cuadrangular; hojas opuestas, con largos pecíolos, estrecha a ampliamente ovadas, de 1.5 cm de ancho y de 3-10 cm de largo, redondeadas, subcordadas u ocasionalmente cuneadas en la base, usualmente agudas en el ápice, márgenes simples o doblemente serrado-dentadas, de color verde brillante; inflorescencia pedunculada en cimas, flores bilabiadas de color azul; frutos secos e indehiscentes; semillas aplanadas. Florece de septiembre a mayo. Esta planta se encuentra de manera silvestre en la región de estudio. Es originaria de América Tropical.

USO: Mal de ojo.

FORMA DE USO: La semillas se hierven en agua y se toma en forma de té media taza 2 veces al día. Se recomienda no comer alimentos picantes.

## CONFITURA

TAMPIS'SA

*Lantana camara* L.

FAM: VERBENACEAE

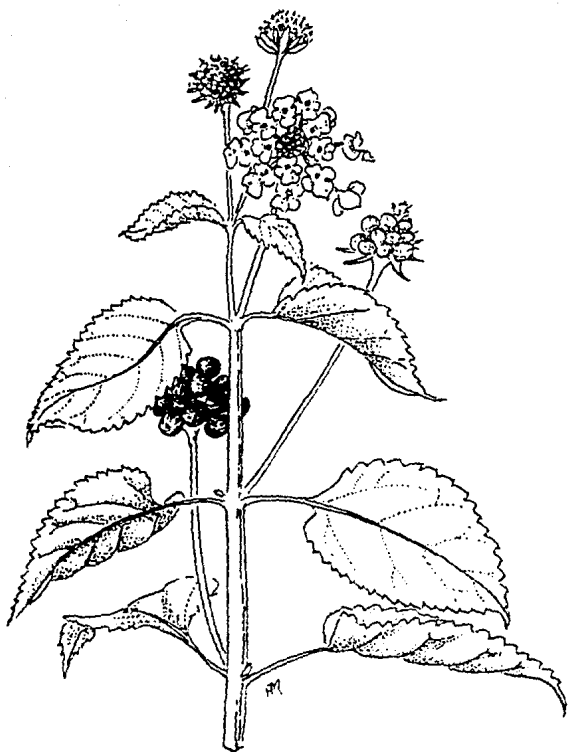
Planta subarborescente, de hojas pecioladas, opuestas oblongo lanceoladas, con el ápice agudo y el borde crenado aserrado, flores en cabezuelas hemisféricas de color amarillo-rojizo, fruto negro. Florece durante todo el año. En la región de estudio crece de manera silvestre cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

**USOS:** Picadura de alacrán, bronquitis y dolor de muela.

**FORMAS DE USO:** Para la picadura de alacrán, se corta un porción de la planta completa, se "rescolda" y se pone directamente en la parte afectada. Además se prepara un té con la planta completa y se toma medio vaso 3 veces al día.

Para bronquitis, se pone a "remojar" la raíz y se toma como "agua de uso". Se recomienda no mojarse ni salir al aire frío.

Para el dolor de muela, se prepara un té con una porción de la planta completa y se toma 3 veces al día.



Lantana camara L.

Mason Ch. y Mason P. (1987)

**COPALQUIN****TAPICHOWA*****Coutarea latiflora* Sessé & Moc.****FAM: RUBIACEAE**

Arbusto o arbolito hasta de 7 m de altura, la corteza es de sabor amargo, ramas grisáceas o café, glabras; hojas opuestas, ovadas a ovado-oblongas de 1.5 a 6 cm de ancho y de 3-10 cm de longitud, redondeadas a agudas y decurrentes en la base, abruptamente agudas en el ápice, de color verde oscuro, glabras o puberulentas; flores solitarias en axilas, corola blanca de 6-8 cm de longitud; el fruto es una cápsula de 1.5-2 cm de ancho, ligeramente comprimida; semillas ovales a orbiculares de 5-7 mm de longitud, de color café obscuro. Florece de julio a agosto. Esta planta crece de manera silvestre en el área de estudio. Es originaria de América Tropical.

**USO:** Mala circulación.

**FORMA DE USO:** Se prepara un té con las hojas y se toma dos veces al día.

## CHAPOTE

JAP'PAWIM

*Achras zapota* L.

FAM: SAPOTACEAE

Arbol de 9 a 12 m de altura, corteza externa fisurada, con abundante exudado lechoso; hojas alternas, de color verde oscuro, brillantes en el haz y verde pálidas en el envés, dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, láminas de 5.5 x 2 a 18 x 7 cm, elíptico-oblongas, con el margen entero, ápice obtuso o agudo, base redondeada, glabras en ambas superficies; flores solitarias, axilares, perfumadas, actinomorfas, sépalos pardoverdosos, corola blanca; el fruto es una baya hasta de 10 cm de diámetro, de cáscara morena y áspera, contiene normalmente hasta 5 semillas, de color negro brillante. Florece de junio a octubre. En la región de estudio esta planta se cultiva en huertos. Es nativa de América Tropical.

USOS: Alta presión y piquete de alacrán.

FORMAS DE USO: Para la alta presión se prepara un té con cuatro hojas en un litro de agua y se toma tres veces al día. Se recomienda evitar sustos, corajes o cualquier emoción fuerte.

Para la picadura de alacrán se prepara un té con las semillas y se toma una taza por día.



Achras zapota L.

Ilustración de Pennington T. y Sarukhán J.  
(1968).



## CHICURA

### JIOGO

*Ambrosia ambrosioides* Cav.

FAM: COMPOSITAE

Arbusto perenne de 1-2 m de altura, con ramas grisáceas y puberulentas; hojas simples pecioladas, con superficie rugosa, lanceoladas o lanceolado-ovadas, de 1.5-4 o raramente 6 cm de ancho y de 4-18 cm de longitud, truncadas, cordadas, estrechamente cuneadas en la base, agudas o acuminadas en el ápice; inflorescencia en numerosas cabezuelas, simples o en racimos; frutos elipsoides de 10-15 mm de longitud, armados con numerosas espinas. Florece de julio a octubre. Esta planta crece en la región de estudio de manera silvestre a la orilla de los caminos. Es originaria de América Templada.

**USOS:** Empacho de dieta y arrojar los desechos del vientre de mujeres recién paridas.

**FORMAS DE USO:** Para el empacho de dieta se prepara un té, hirviendo la raíz en 1 litro de agua y se toma media taza por la mañana y tarde; se recomienda no salir al aire frío.

Para arrojar los desechos de las mujeres recién paridas se hierven las hojas en agua y se toma como "uso de agua", durante los 40 días que dura la dieta. Se recomienda no comer alimentos fríos ni salir al aire frío.



Ambrosia ambrosioides Cav.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## CHICHIQUELITE

MAM'YAM

*Solanum nigrum* L.

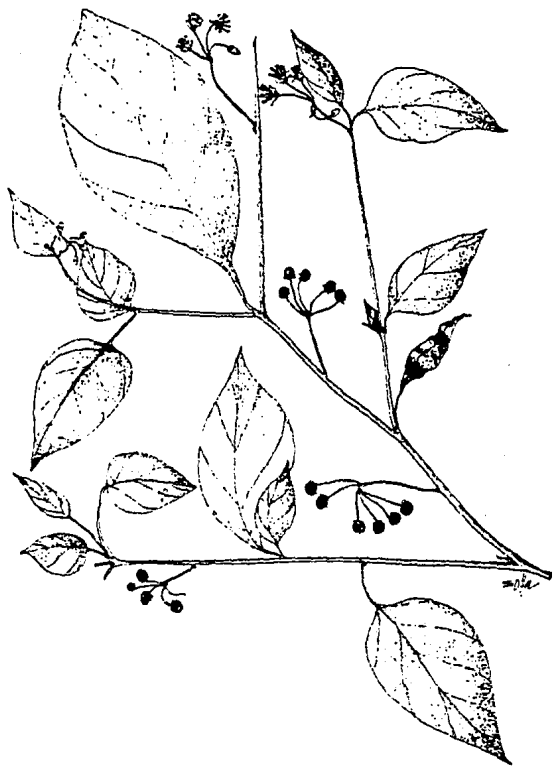
FAM: SOLANACEAE

Hierba hasta de 1.5 m de altura, con tallos rectos; hojas pecioladas, ovadas a lanceovadas de 0.5-7 cm de ancho y de 3-12 cm de longitud, enteras a sinuadas, dentadas, cuneadas a truncadas en la base; ápice agudo, pilosas por ambas caras; inflorescencia en pedúnculos delgados, sépalos de 1-2.5 mm de longitud, corolas blancas o ligeramente púrpuras; fruto esférico, de color negro a púrpura, de 6 mm. de diámetro, brillantes, conteniendo en su interior semillas de color crema pálido de 1.5-1.8 mm de diámetro. Florece a través de todo el año, pero principalmente en época de lluvia. Esta planta crece de manera silvestre cerca de las tierras de cultivo. Es originaria de Asia, Africa y Europa.

USOS: Calentura y dolor de riñones.

FORMAS DE USO: Para la calentura se cuecen las ramas y se toma como "uso de agua". Se recomienda no tomar alimentos fríos ni salir al viento.

Para el dolor de riñones, en un litro de agua se hierven las ramas y se usan como alimento. Se recomienda evitar los alimentos grasosos.



Solanum nigrum L.

Ilustración de: Zolla C. (1982).

## CHIRASCO

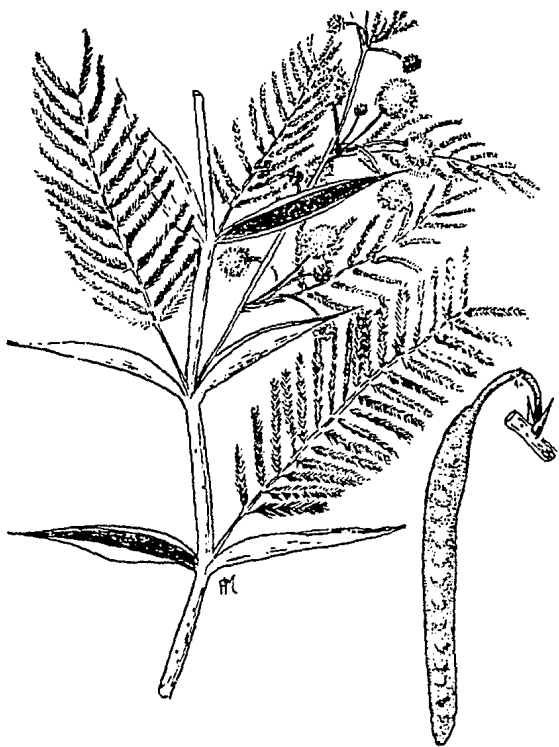
*Acacia cymbispina* Sprengue & Riley

FAM.LEGUMINOSAE

Arbol hasta de 8 m de altura, corteza profundamente fisurada, espinas rectas o ligeramente planas, cóncavas de 0.5 a 6 cm de longitud; hojas bipinnadas, de 4-12 cm de longitud, finamente puberulentas y después glabras, peciolos alrededor de 1 cm. de longitud, pinnas de 5-25 pares, de 1.5-2.5 cm de longitud, folíolos de 15-35 pares, oblongo-lineares, alrededor de 0.5 mm de ancho y de 1.5-2 mm de largo, agudas en el ápice, oblicuas y redondeadas en la base; flores en cabezuelas globosas de 6-7 mm de diámetro de color amarillo; el fruto es una legumbre linear-oblongo de 8-12 mm de ancho, de color café rojizo, tardíamente indehiscente; semillas ovoides lenticulares. Florece de marzo a junio. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

USO: Mal de orín.

FORMA DE USO: En un litro de agua se pone a hervir una espina de esta planta y se le agrega una espina de mezquite y otra de etcho. Se toma media taza si es niño y una taza si es adulto. Esto se hace varias veces al día hasta observar que la enfermedad va desapareciendo. Se recomienda no tomar alimentos fríos.



Acacia cymbispina Spegue & Riley

Ilustración de: Mason Ch. y Mason P. (1987)

## CHOYA

## CHOWA

*Opuntia fulgida* Engelm.

FAM: CACTACEAE

Arbol miniatura de 80 cm de altura y en ocasiones hasta dos metros, ramas mucho más cortas que el tronco; espinas conspicuas y densas con colores que van de rosado a rojizo café; pétalos y partes del perianto de color verde pálido a amarillo; fruto de color amarillo verdoso. Es nativa del desierto sonorense.

USO: Diabetes.

FORMA DE USO: En un litro de agua se hierve la raíz y se toma como "uso de agua". Se recomienda no comer tortillas de harina, galletas o pan, refresco y dulces.

**ENREDADERA DE LLUVIA**

YUKUWIRNA

*Cissus sicyoides* L.

FAM: VITACEAE

Arbusto trepador o tendido que crece sobre rocas o árboles, algunas veces hasta de 20 m o más, con ramas nudosas y flexibles, hojas alternas, pecioladas, ovadas de 4-15 cm de longitud y de 3-10 cm de ancho, agudas a acuminadas en el ápice, obtusas a subcordadas en la base, borde dentado, glabras a densamente puberulentas sobre ambas superficies, profundamente verdes; inflorescencias agrupadas en panículas opuestas a la hoja; fruto caroso negro, ovoide-globoso, de 5-8 mm de longitud, con una sola semilla. Florece durante todo el año. En el área de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO: Llagas.

FORMA DE USO: En medio litro de agua se ponen a hervir hojas y un poco de sal. Con este hervido se lava la parte afectada. Se recomienda no exponerse al sol.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



## EPAZOTE

## PASOTE

*Chenopodium ambrosioides* L.

FAM: CHENOPODIACEAE

Hierba anual o perenne, erguida, fuertemente olorosa, glandulosa de 40 cm a 1 m de altura, tallos simples o ramificados; hojas lanceoladas a oblongas y pecioladas, de 3-10 cm de largo y de 1-5 cm de ancho, subenteras o sinuado-dentadas; inflorescencia en forma de espiga; Florece de diciembre a marzo. Es originaria de América Tropical.

**USOS:** Parásitos intestinales, frío en el estómago y cólico.

**FORMAS DE USO:** Para los parásitos intestinales se cuece 8 hojitas en un litro de agua, se toma en forma de té una taza tres veces al día. Se recomienda no comer alimentos picantes ni dulces.

Para el frío en el estómago, en 1 litro de agua se hierven las hojas y la raíz, se toma en forma de té una taza diariamente. Este remedio se debe tomar caliente para contrarestar el frío.

Para cólico también se prepara un té con las hojas y se toman tres tazas diariamente. Se recomienda no tomar alimentos fríos.



Chenopodium ambrosioides L.

Ilustración de: Zolla C. (1982).

**ESPARRAGO PLANCHADO**

*Asparagus plumosus* Baker.

FAM: LILIACEAE

Planta semitrepadora de hasta 2m de altura, ramas con divisiones filiformes arregladas en fascículos; flores blancas y fruto esférico, de color morado oscuro de 7mm. En la región de estudio se cultiva como ornamental. Es originaria del sur de Africa.

USO: Anginas.

FORMA DE USO: Las ramas se ponen a hervir en agua, con este líquido se hacen gárgaras. Se recomienda no tomar alimentos fríos.

**ESTAFIATE****CHICHIVU*****Ambrosia artemisiifolia* L.****FAM: COMPOSITAE**

Hierba erecta que mide 50 a 80 cm de altura, ramas pubescentes; hojas opuestas, pinatífidas de 4 a 10 cm de largo, con los segmentos aserrado, dentados y pilosos; cabezuelas terminales, las masculinas en panícula ápical, las femeninas en las axilas de las hojas superiores. Florece de julio a agosto. Esta planta crece cerca de los cultivos. Es originaria de América Templada.

**USOS:**                      Cancer y dolor de estómago.

**FORMA DE USO:**        Para el cancer, se hierve la planta completa y se toma como "uso de agua".

Para el dolor de estómago, se hierven tres raíces en un litro de agua y se toma en forma de té, sólo una taza diariamente, pues es muy amargo.

**ETCHO****ETCH'CHO**

*Pachycereus pecten-aboriginum* (Engelm.) Britt & Rose

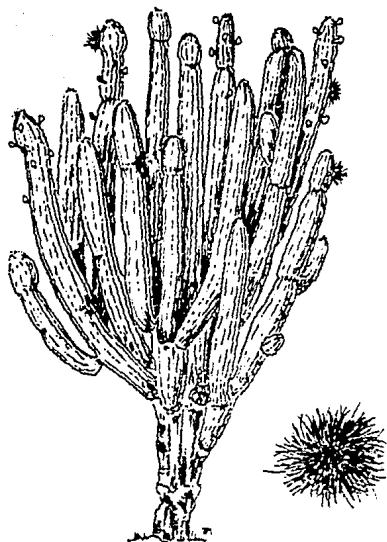
FAM: CACTACEAE

Planta carnosa columnar de 5 a 10 m de altura, espinosa, con numerosas ramas, con 10-12 costillas; areolas distantes, agregadas cerca de las puntas de las ramas; flores con los segmentos exteriores de color púrpura y los interiores blancos; fruto deprimido globoso, cubierto con cerdas amarillentas, semillas de color negro brillante. Florece de enero a abril. Esta planta crece en la región de estudio de manera silvestre, cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

USOS: Dolor de muelas y heridas.

FORMAS DE USO: Para el dolor de muelas se cortan unos trocitos de tallo y se pone directamente en la muela. Esta curación se hace 2 veces al día.

Para las heridas, se pone un trozo del tallo para cortar la hemorragia. Se recomienda no salir al viento o cubrirse bien la herida.



Pachycereus pecten-aboriginum

Ilustración de: Mason, Ch. y Mason, P.  
(1987).

**EUCALIPTO***Eucalyptus globulus* Labill

FAM: MYRTACEAE

Arbol de hasta 35 m de altura, tallo recto con corteza exfoliable; hojas aromáticas estrechamente lanceoladas; flores solitarias en las axilas de color blanco, fruto globoso. Florece de febrero a marzo. En la región de estudio crece de forma silvestre, cerca de los asentamientos humanos. Esta planta es nativa de Australia.

**USO:** Bronquitis.

**FORMA DE USO:** Se prepara un té con las hojas, se agrega canela y se toma con azúcar, también las hojas; los frutos y la flor se ponen a hervir con Vick-Vaporub, y el vapor es aspirado por el paciente. Se recomienda no salir al viento frío cuando se haga este tipo de curación.



Eucalyptus globulus Labill.

Ilustración de Font Quer (1979).



**GLORIA****GLORIA***Tecoma stans* (L.) H.B.K.

FAM: BIGNONIACEAE

Arbusto o árbol de 2-2.5 m de altura, corteza color café cuando joven y gris oscuro cuando vieja, ramas delgadas ascendentes, lisas, finamente pubescentes; hojas, opuestas, pecioladas, glabras, folíolos de 3-9, lanceolados a ovado-lanceolados, usualmente de 1.5-3 cm. de ancho y de 4-12 cm de longitud, agudas a atenuadas en el ápice, redondeadas a cuneadas en la base, márgenes subenteros o dentados, glabros en ambas superficies; inflorescencia de 1-2 dm de longitud, cáliz tubular, corola amarillo brillante de 4-5 cm de longitud de forma campanulada; el fruto es una cápsula lineal de 7-20 cm de longitud, alrededor de 1 cm de diámetro, recto o ligeramente curvado, semilla de 7-9 mm de longitud. Esta planta florece durante todo el año y en la región de estudio se cultiva como ornamental. Es originaria de América Tropical.

USO: Llagas.

FORMA DE USO: Se cuecen las hojas de esta planta junto con hojas de yerbelmanso. Con este líquido se lava la parte afectada, agregando jabón.



Tecoma stans (L.) H. B. K.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## GOLONDRINA

## KUEPARIM

*Euphorbia prostrata* Ait.

FAM: EUPHORBIACEAE

Hierba tendida con jugo lechoso; tallos densamente pilosos, de color rosado o púrpúreo; hojas ovadas con la base oblicua, pilosas, miden de 3 a 8 mm de largo; flores pequeñas; fruto una cápsula. Esta planta crece en sitios cercanos a las tierras de cultivo. Es una especie cosmopolita de América.

USO: Llagas.

FORMA DE USO: Para las llagas se pone a hervir la planta completa en agua y con el líquido se lava la herida. Esta curación se hace 2 veces al día.

## GRANADA

### KANARO

*Punica granatum* L.

FAM: PUNICACEAE

Arbusto o árbol de hasta 5 m de altura; hojas opuestas de forma elíptica a oblonga, de textura coriácea; flor actinomorfa, dialipétala, con corola color rojo, y numerosos estambres; fruto globoso con el cáliz persistente, semillas rodeadas de un jugo rojo. Esta planta florece de febrero a abril, en la región de estudio se cultiva en huertos. Es de origen Europeo, y fue una de las primeras plantas exóticas introducidas a la región.

**USOS:** Cuando se zafa la tripa, dolor de muela, empacho por comer en exceso, anginas y empacho de dieta.

**FORMAS DE USO:** Cuando se zafa la tripa, la cáscara de un fruto se "tuesta", se muele y se revuelve con aceite de comer. Esta mezcla se unta en el ano y se soba para arriba. Se recomienda no mojarse.

Para el dolor de muela, se "tuesta" la cáscara de un fruto y se revuelve con aceite de comer y Vick-Vaporub, esta mezcla se pone directamente en la muela.

Para el empacho por comer en exceso, se pone a secar un fruto, una vez seco se le quita la cáscara, la que se pone a cocer en agua, se toma en forma de té tres veces al día.

Para las anginas se prepara de la misma manera que para la enfermedad anterior con la única diferencia que con el hervido se hacen gárgaras.

Para el empacho de dieta, se cuece un fruto de preferencia verde. Se da a tomar como uso de agua. Se recomienda evitar alimentos picantes, fríos y carne de puerco.



Punica granatum L.

Ilustración de Font Quer (1979)

## GUAMUCHIL

## MAKOCHINI

*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.

FAM: LEGUMINOSAE

Arbol hasta 20 m de altura, tronco derecho, ramas delgadas y ascendentes, corteza externa ligeramente fisurada; hojas bipinnadas, aglomeradas, de 2-7 cm de largo, folíolos asimétricos ovado o elípticos con el margen entero, ápice redondeado, de color verde opaco con escasa pubescencia en ambas superficies; inflorescencias axilares amarillentas o blanco-verdosas; el fruto es una legumbre enroscada dehiscente hasta de 20 cm de largo y de 10-15 mm de ancho, verde-rojiza o rosa conteniendo numerosas semillas negras rodeadas de una pulpa blanca o rojo, comestible. Florece de noviembre a mayo, en la región de estudio crece de manera silvestre cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

USO: Dolor de muela.

FORMA DE USO: Se cortan unos trocitos de la corteza, se cuecen en agua junto con un poco de sal. Con este líquido se hacen gárgaras y también se usa en forma de té (tres tazas al día). Se recomienda no salir al viento y tomar agua tibia.



Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.

Ilustración de: Wiggins I. (1980)

## GUAYABA

### WAYBAS

*Psidium guajava* L.

FAM: MYRTACEAE

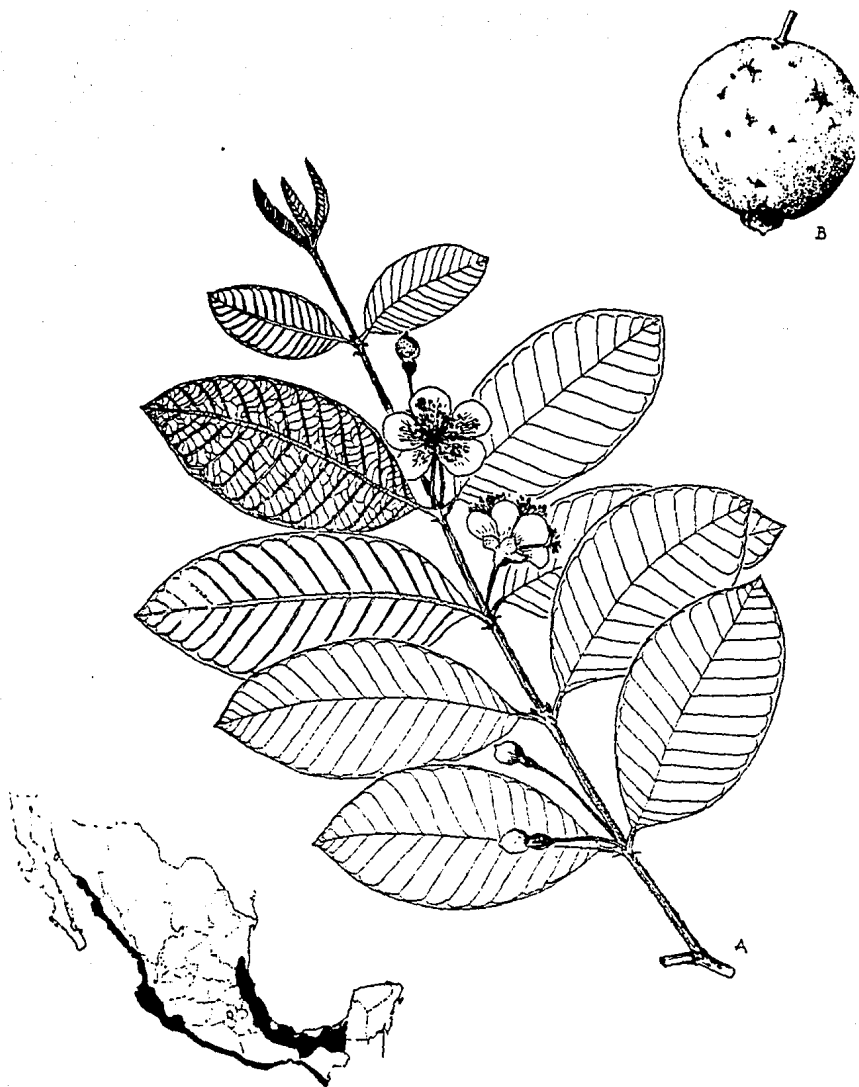
Arbolillo o árbol hasta de 10 m de altura, con el tronco generalmente torcido, corteza rojiza, lisa y escamosa; ramas ascendentes y gruesas; hojas caedizas, decusadas, simples de 3 x 1.5 a 13.5 x 6 cm, oblanceoladas oblongas o elípticas con margen entero, ápice agudo; flores solitarias o en pequeñas cimas axilares, hasta de 8 cm, perfumadas, actinomorfas, cáliz de 3-5 sépalos, pétalos blancos; el fruto es una baya aromática, comestible, de 8 cm de diámetro, globosa a ovoide, carnosa, contiene abundante semillas redondas de 3-5 mm. Florece de septiembre a diciembre. Es originaria de América Tropical. En la región de estudio se encuentra cultivada en huertos familiares.

USOS: Para vómito y diarrea.

FORMAS DE USO: Para vómito los "cogollos" (brotes jóvenes), se hierven en 1 litro de agua, una vez frío se toma como "uso de agua" hasta notar mejoría.

Para la diarrea, en un litro de agua se ponen a hervir 4 o 5 hojas y se toma en forma de té.





Psidium guajava L.

Ilustración de: Pennington, T. y Sarukhán, J. (1968)

## GUAYPARIN

## KAURARA

*Diospyros sonora* Standley.

FAM: EBENACEAE

Arbol con denso follaje de forma redondeada, ramas delgadas densamente puberulentas, cuando joven; hojas persistentes, oblongas a oblanceoladas de 2-4.5 cm de ancho y de 6 a 13 cm de longitud, redondeadas o algunas veces emarginadas en el ápice, redondeadas, obtusas o anchamente cuneadas en la base, coriáceas, de color verde grisáceo, finamente pubescentes; fruto comestible globoso o deprimido globoso de 2.5-3 cm de diámetro, semillas de 7-8 mm de ancho, de color café oscuro. Florece de febrero a abril, en la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO: Tos.

FORMA DE USO: Las hojas y la corteza se hierven en 1 litro de agua y se agrega flor de manzanilla, se hierven y se toma en forma de té tres veces al día. Se recomienda no mojarse ni salir al aire frío.

## GUAZIMA

AJYA

*Guazuma ulmifolia* Lam.

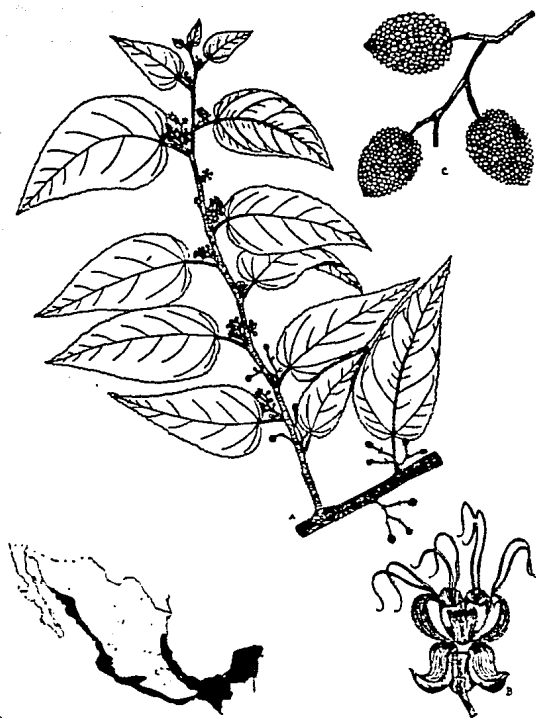
FAM: STERCULIACEAE

Arbol de 20 m de altura, tronco derecho, corteza externa ligeramente fisurada, pardo grisácea, ramas juvenes verdes a pardo-verdosas, con abundante pubescencia; hojas alternas simples, ovadas, oblongo-lanceoladas a lanceoladas de 3x1.5 a 13x6.5 cm, con el margen aserrado, ápice agudo o acuminado, base truncda o cordada, de color verde oscuro en el haz y verde grisáceo en el envés; flores en panículas, sépalos verdosos, pétalos de color crema; el fruto es una cápsula de color moreno oscuro, contiene numerosas semillas redondeadas pardas. Florece casi todo el año, especialmente de abril a octubre, en la región de estudio esta planta crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USOS: Diabetes y mal de orín.

FORMA DE USOS: Para la diabetes, se cortan trozos de la corteza, se ponen a "remojar" en agua durante un día completo, se toma en ayunas diariamente como "uso de agua".

Para el mal de orín, se pone a hervir unas porciones de la corteza añadiendo un pedazo pequeño de cuero de vaca se toma una taza diariamente como "uso de agua".



Guazuma ulmifolia Lam.

Ilustración de Pennington, T. y Sarukhán J. (1968).

## HABA

*Hura polyandra* Baill.

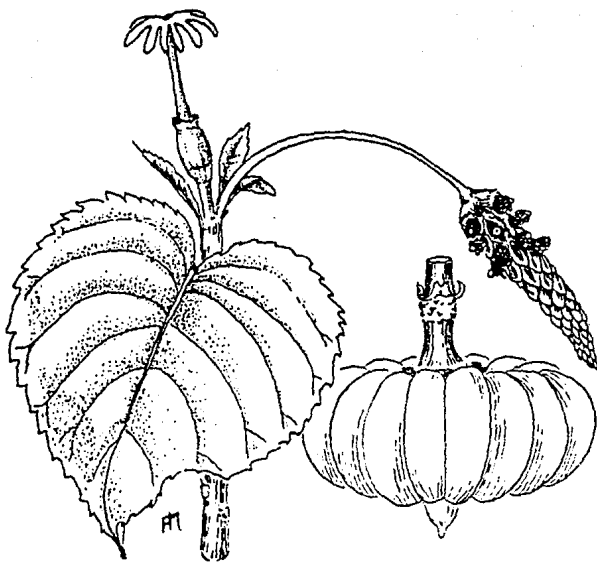
FAM: EUPHORBIACEAE

Arbol de 15 a 20 m de altura, tronco derecho con numerosas espinas, especialmente en las partes más jóvenes, ramas gruesas horizontales, corteza externa lisa, tomándose a escamosa cuando vieja con abundante exudado lechoso e irritante; hojas dispuestas en espiral, simples, de 9 x 9.5 a 17 x 16 cm, ampliamente ovadas a orbiculares, margen crenado, ápice acuminado, base cordada, verde amarillentas en ambas superficies, glabras; flores unisexuales; fruto capsular, comprimido, multivalvado, cuando madura es moreno, al exponerse al sol es violentamente dehiscente, contiene semillas en forma de moneda de color moreno. Florece de junio a noviembre, en la región de estudio crece de manera silvestre cerca de los asentamientos humanos. Según Pennington y Sarukhán (1968), esta especie es venenosa y las semillas poseen propiedades purgativas violentas. Es originaria de América Tropical.

USOS: Almorranas y estreñimiento.

FORMAS DE USO: Para almorranas se "tuestan" y muelen las semillas, se agrega aceite de comer, esta mezcla se unta en la parte afectada diariamente antes de acostarse.

Para estreñimiento se pela una semilla y se mastica aproximadamente una octava parte de ésta. Se recomienda no abusar en el consumo de ésta, pues puede ocasionar intoxicación.



Hura polyandra Bail.

Ilustración de: Mason, Ch. y Mason, P. (1987).

## HIGUERILLA

### KEBENOWA

*Ricinus communis* L.

FAM: EUPHORBIACEAE

Planta herbácea monoica que según las variedades puede ser un arbusto, mide alrededor de 2-3 m de altura, tallo erguido, de 2.5-3 dm de diámetro, glabro, de color rojizo; hojas largamente pecioladas, de forma lobulada, palmeada de 3.5 dm de ancho; inflorescencia en racimos, erecta; el fruto es una cápsula espinosa, generalmente con tres semillas blancas con manchas de color café de 8-10 mm de longitud. Florece a través de todo el año. En la región de estudio crece en forma silvestre cerca de los asentamientos humanos. Es de origen Africano.

USOS: Dolor de cabeza y llagas.

FORMAS DE USO: Para el dolor de cabeza, primeramente se soba la cabeza con Vick-Vaporub luego se pone una hoja amarrándola con un pañuelo. Se recomienda que la persona enferma no se bañe.

Para las llagas, se pone una hoja en las brasas a "rescoldar", una vez rescoldado, se prepara una mezcla con flor de manzanilla, sal y manteca de cerdo, la que se unta en la parte afectada.



Ricinus communis L.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).



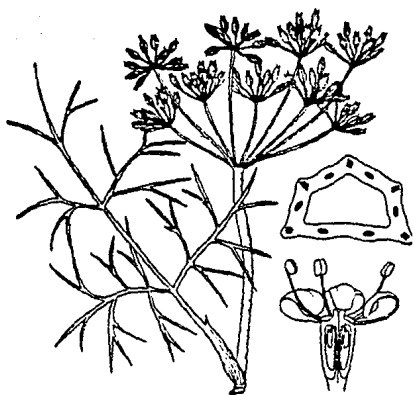
**HINOJO***Foeniculum vulgare* Mill.

FAM: UMBELLIFERAE

Planta herbácea, bianual, perenne, de tallo hueco, erguido, finamente estriado; hojas alternas, recortadas en segmentos filiformes; flores umbeladas de color amarillo; los frutos son diaquenios acanalados. Florece de julio a septiembre. En la región de estudio esta planta se cultiva con fines medicinales en los jardines. Es originaria de Europa y Norte de Africa.

**USOS:**                   Diarrea y pujos de niño.

**FORMAS DE USO:**   Para la diarrea se prepara un té, hirviendo un puño de semillas en 1 litro de agua y se toma una vez al día. Para los pujos consultar la receta de Albahacar.



Foeniculum vulgare Mill.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## HOJA SANTA

*Piper sanctum* (Miq.) Schl.

FAM: PIPERACEAE

Arbusto perenne, de 0.5-1.5 m de altura; hojas alternas, simples, enteras anchamente ovadas, blandas y aromáticas, de 20 a 25 cm con la base profundamente acorazonada; flores muy pequeñas apretadas en espigas cilíndricas; el fruto es una drupa. Florece de julio a septiembre. En la región de estudio se cultiva en los jardines con fines medicinales. Es originaria de América Tropical.

**USOS:** Gases estomacales y problemas de riñón.

**FORMAS DE USO:** Para gases, en un litro de agua se ponen a hervir 3 hojas, se deja a enfriar y se toma como "uso de agua".

Para problemas de riñón se prepara un té con las hojas y se toma tres veces al día.

## HUIZACHE

WANAKA

*Caesalpinia platyloba* S. Wats

FAM: LEGUMINOSAE

Arbol de 4 a 8 m de altura, ramas de color café grisáceo o rojizo, puberulentas cuando jóvenes; peciolos de de 3-4 cm de longitud, pinas de 2 a 4 pares, de 1-3 dm de longitud, raquis pubescente; folíolos 4-7 pares, ovado a elípticos u oblongos, de 1-3 cm de ancho y de 2-6 cm de longitud, pubescentes cuando jóvenes; flores en racimos, cáliz pubescente, pétalos amarillos de 8-9 mm de longitud; el fruto es una legumbre elíptica a suborbicular de 1.5-2 cm de ancho y de 2-3.5 cm de longitud, glabra y rojiza, semillas suborbiculares de 7-10 mm de ancho. Florece de julio a octubre. En la región de estudio esta planta crece de manera silvestre muy cercana a los asentamientos humanos, en ocasiones se cultiva con fines ornamentales. Es originaria de América Tropical.

USO: Lesiones por golpes.

FORMA DE USO: Se prepara un té con la corteza, aproximadamente 10 cm de largo, se deja enfriar y se toma como "uso de agua". Esta curación se hace cuando el dolor permanece por muchos días.

## IGUALAMA

## JUBARE

*Vitex mollis* H.B.K.

FAM: VERBENACEAE

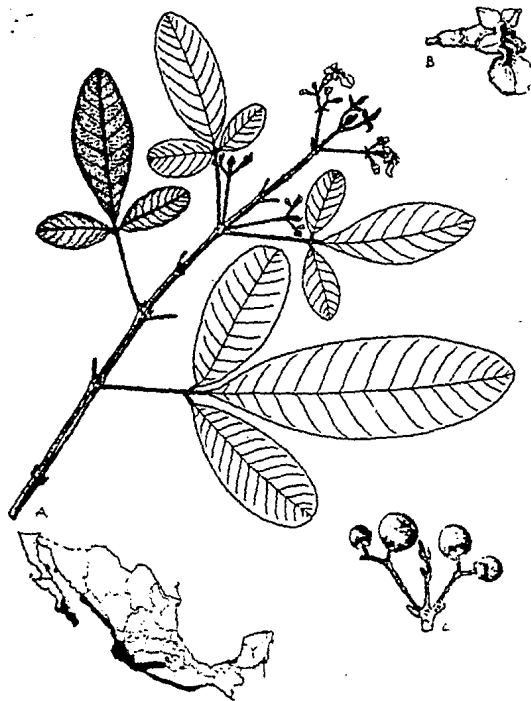
Arbol hasta de 20 m de altura, tronco derecho, corteza angostamente fisurada, ramas jóvenes ligeramente fisuradas, moreno, cubiertas de densa pubescencia; hojas de 4.5- 21.5 cm de largo, trifoliadas, pecioladas, folíolos elípticos a angostamente obovados con el margen entero, haz obscuro, finamente pubescente, envés verde grisáceo y densamente pubescente; flores en cimas axilares, zigomórficas, cáliz verde-pardo, corola tubular, con los labios superiores blancos, labio inferior de color lila pálido; fruto comestible en forma de drupa de 1.5 a 2 cm de diámetro, camoso, globoso, de color moreno oscuro, con 4 semillas. Florece de febrero a mayo. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio, en sitios cercanos a los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

## USO:

Dificultad para parir.

## FORMA DE USO:

Se prepara un té con tres hojas en medio litro de agua. Se recomienda tomar diariamente este té dos meses antes del parto, como "uso de agua".



Vitex mollis H. B. K.

Ilustración de Pennington, T. y Sarukhán, J.  
(1968).

## LIMA

## LIMA

*Citrus limetta* Risso

FAM: RUTACEAE

Arbolillo espinoso de hojas elíptico ovales, con peciolo alado; flores blancas; fruto globoso, de sabor dulce. Florece de febrero a marzo. En la región de estudio esta planta crece en los huertos familiares. Esta planta fue domesticada en el sureste de Asia.

**USOS:** Latido, vómito con calentura, tristeza, tos y nervios.

**FORMAS DE USO:** Para latido se pone a cocer un puño de flores en un litro de agua y se toma por la mañana y tarde un vaso lleno, en forma de té.

Para vómito con calentura se prepara un té, hirviendo en un litro de agua 3 hojas de lima un hoja de té de limón y se toma un vaso diario.

Para tristeza ver receta de naranja. Para la tos y nervios ver receta de valeriana.

**LINAZA**

ALINA'ASA

*Linum usitatissimum* L.

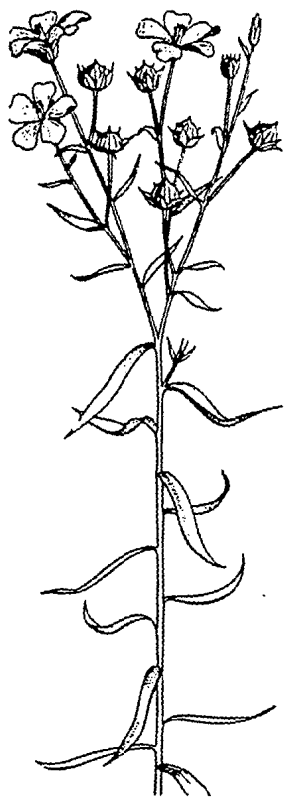
FAM: LINACEAE

Planta herbácea, anual, de 0.30 a 1.20 m de altura, tallo con ramificaciones delgadas; hojas sésiles, angostas, generalmente enteras, pequeñas lineales o lanceoladas y agudas; flores en panículas de 1.5 cm de longitud de color azul; el fruto es una cápsula esférica o un poco comprimida; las semillas son aplanadas de 4-6 mm de color pálido hasta marrón brillante. Florece de julio a septiembre. Esta planta se cultiva en la región de estudio. Es originaria de Asia.

USO: Pujos.

FORMA DE USO: Se hierve un puñito de semillas en medio litro de agua, se toma como "uso de agua". Se recomienda no comer alimentos grasos y picantes.





*Linum usitatissimum* L.  
Ilustración de Font Quer (1979).

**MACUCHO****YOREMBIBA***Nicotiana rustica* L.

FAM: SOLANACEAE

Planta herbácea de 1-1.5 m de altura; hojas ovales u oblongas de aproximadamente 10 cm de longitud; flores blancas de forma tubular. Florece de marzo a abril. En la región de estudio crece de manera silvestre cerca de las tierras de cultivo. Es originaria de América Templada.

USO: Refríos.

FORMA DE USO: Se "tuestan" las hojas y la raíz, enseguida se muelen y el polvo obtenido se mezcla con aceite de comer. Este remedio se aplica untándose en los sitios afectados. Se recomienda no comer alimentos fríos ni picantes.

**MAIZ****SUN'NU*****Zea mays* L.****FAM: GRAMINEA**

Planta cultivada más importante del mundo, originaria de México. Planta herbácea anual de altura variable, el tallo es en general erecto, robusto y no ramificado, de cada nudo del tallo sale una hoja con un limbo ancho, con herbación prominente y paralela, fanceriforme, curvada y pubescente; la inflorescencia masculina se localiza en la parte superior de la planta, en las axilas de las hojas se encuentran dos o cuatro inflorescencias femeninas o espiguillas pistiladas; el fruto es un cariósipide. La gama de variación del maíz en México donde se han descrito más de treinta razas supera a la de cualquier otra región geográfica en la riqueza y diversidad de sus razas y variedades.

**USO:** Dolor de riñón.

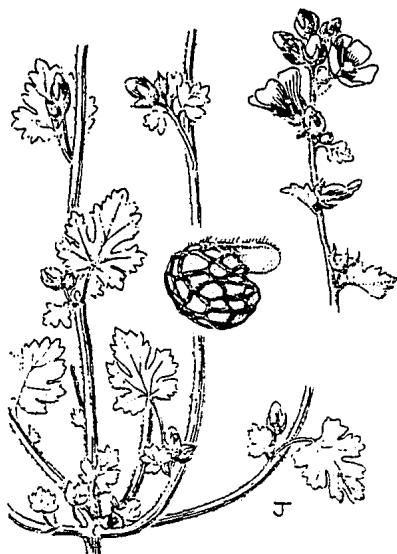
**FORMA DE USO:** Se le quitan los estigmas (barbas) y se ponen a hervir en 1 litro de agua, se toma como "uso de agua". Se recomienda evitar trabajos pesados y tratar de dormir en el suelo.

**MAL DE OJO****SEBARO.***Sphaeralcea coulteri* (S. Wats.) A. Gray.**FAM: MALVACEAE**

Planta herbácea anual de 10 cm a 1 m de altura, con follaje de color cenizo y pubescencia estrellada; hojas pecioladas, ovadas a suborbiculares, lobuladas, pubescentes; flores con pétalos anaranjados; fruto hemisférico. Florece de febrero a marzo. En la región de estudio crece cerca de las tierras de cultivo. Es originaria de América Tropical.

**USO:** Pujos.

**FORMA DE USO:** Se "machaca" la raíz, se pone a remojar en agua y se toma medio vaso como "uso de agua" y cada vez que haga sus necesidades fisiológicas. Se recomienda no comer carne de puerco ni picante.



Sphaeralcea coulteri (S. Wats.) A. Gray.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**MALA MUJER**

SOWA TOROKO

*Cnidoscolus angustidens* Torr.

FAM: EUPHORBIACEAE

Planta herbácea de 1.5-12 dm de altura con pequeños pelillos urticantes en las hojas e inflorescencia; hojas orbiculares a subreniformes de 8-15 cm de ancho, lobuladas, anchas y subcordadas en la base; flores unisexuales; fruto capsular de 10-12 mm de longitud, semillas de 6-7 mm de ancho. Florece de febrero a mayo. Esta planta crece cerca de las tierras de cultivo. Es originaria de América Tropical.

**USOS:** Sama y llagas.

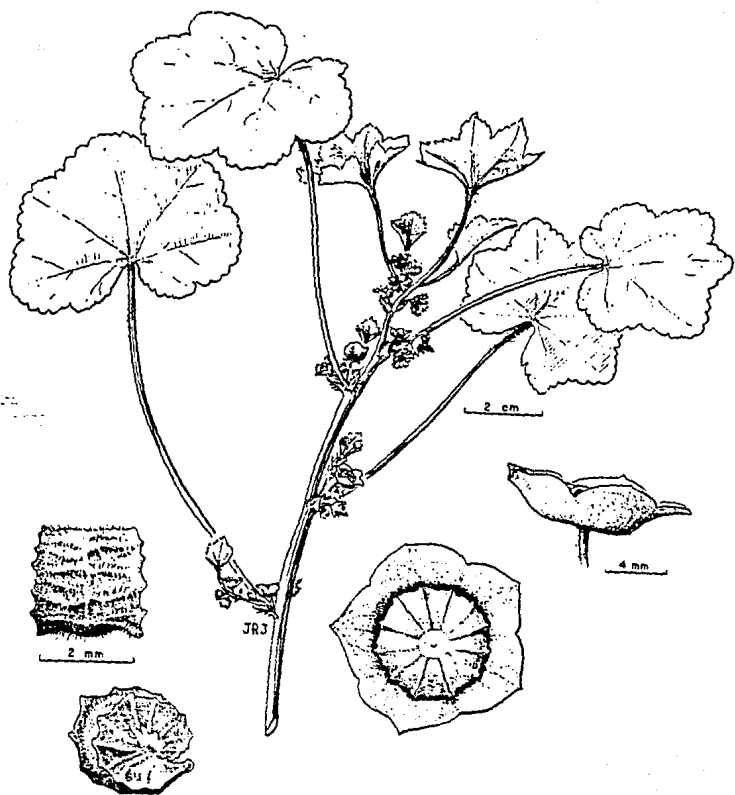
**FORMAS DE USO:** La planta completa se hierve en aproximadamente 8 litros de agua, después con esa agua se baña al enfermo. Se recomienda no rascarse los sitios afectados. Este mismo procedimiento se utiliza para las dos enfermedades.

**MALVA*****Malva parviflora* L.****FAM: MALVACEAE**

Planta herbácea erecta de ramas dispersas, anual o bianual, hasta de 2 m de altura, con escasa pubescencia; hojas pecioladas, suborbiculares, lobuladas de 5-7 lóbulos, cordada en la base; flores solitarias o comunmente en agrupaciones axilares; frutos de 5 mm aproximadamente. Florece de marzo a noviembre, es silvestre y en la región de estudio crece cerca de las tierras de cultivo. Es originaria de Asia.

**USO:** Fiebre intestinal.

**FORMA DE USO:** La raíz se pone a "remojar" en medio litro de agua por 3 o 4 horas, se usa en forma de lavado intestinal. Se recomienda no comer picante.



Malva parviflora L.

Ilustración de: Wiggins I. (1980).



**MANGO****MANGO***Mangifera indica* L.

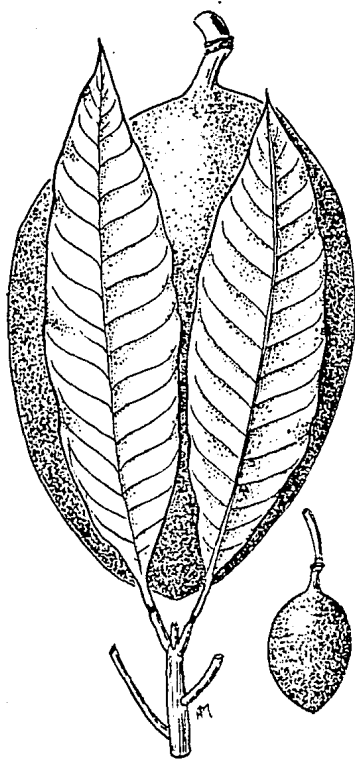
FAM: ANACARDIACEAE

Arbol frutal cultivado, de copa muy densa; hojas pecioladas, oblongo-lanceoladas de 10 a 20 cm de largo; inflorescencia ramificada semejante a una espiga; el fruto es una drupa de color amarillo-pálido, pulpa algo fibrosa de sabor agradable y semilla abultada. Florece de febrero a marzo. En la región de estudio esta planta se cultiva en huertos familiares. Es originaria del Sureste de Asia.

**USOS:** Quemaduras y Tos.

**FORMAS DE USO:** Para las quemaduras, se "machacan" las hojas y se les agrega un poco de sal, esta mezcla se pone en la parte dañada. Esta curación se hace una vez al día.

Para la tos consultar la receta de valeriana.



Mangifera indica L.

Ilustración de: Mason, Ch. y Mason, P.

## MANZANILLA

*Matricaria chamomilla* L.

FAM: COMPOSITAE

Planta anual, herbácea, ramificada, aromática, glabra de 25-70 cm de altura; hojas simples alternas hasta de 5 cm de largo, glabras, pinnatifida, pecioladas; inflorescencias olorosas en cabezuelas abultadas de 1-2 cm de diámetro, con receptáculo campanulado, flor femenina ligulada blanca, flor de disco hemafrodita, tubulosa de color amarillo; fruto aquenio. Planta de origen Europeo, cultivada en México. En la región de estudio se cultiva en los jardines.

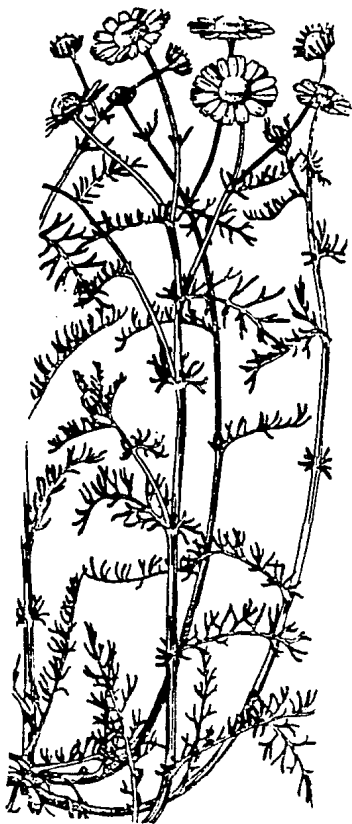
**USOS:** Para pujos de niños, caída de mollera, calentura, tos y llagas.

**FORMAS DE USOS:** Para los pujos, se hierva la planta completa en 1 litro de agua, se le dá media taza como "uso de agua".

Para la caída de mollera, es el mismo procedimiento que para los pujos, pero se toma como té, media taza tres veces al día. Además se le pone una gotita del té en la nariz, porque esto los hace estomudar y sacan el moco con toda la "cochinada". También se les unta aceite de comer por fuera de la nariz, en el ano y ombligo, pues el aceite es caliente y ésto ayuda a sacar el frío.

Para la calentura se prepara un té con la planta completa y se toma dos veces al día.

Para tos, ver receta de Guayparin. Para llagas, ver receta de Higuerrilla.



Matricaria chamomilla L.

Ilustración de Font Quer (1979).

## MANZANILLA DE COYOTE

GOI MANSANIA

*Perityle microglossa* Benth.

FAM: COMPOSITAE

Planta herbácea, muy ramificada, glabra, glandular, puberulenta; hojas basales comúnmente opuestas, profundamente deltadas y las de la parte superior alternas, lobuladas, con 3-5 lóbulos; inflorescencia en cabezuelas radiadas, flores radiadas de color amarillo claro, disco de las corolas amarillo; fruto un aquenio de 1.5 a 2 mm de longitud; flores en cabezuelas de 10 mm. Florece de octubre a diciembre, en la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USOS: Reumas y cruda de borracho.

FORMAS DE USO: Para las reumas, se utiliza la planta completa haciendo un "macito" que se calienta en las brasas, luego se pone directamente donde se tiene el dolor y se amarra con un trapo. Se recomienda no mojarse el cuerpo, esta curación se hace dos veces al día.

Para la cruda de borracho, se "machaca" la planta completa y se unta en el estómago.

**MARIOLA***Parthenium incanum* H.B.K.

FAM: COMPOSITAE

Arbusto muy ramificado compacto de 3-5 dm de altura, con follaje tomentoso ligeramente gris, corteza fisurada; hojas ovadas de 0.8-2.5 cm de ancho y de 1.5- 4.0 cm de largo, algunas irregularmente lobadas o pinnadas, densamente tomentosas, pecioladas; flores en cabezuelas, amarillas; el fruto es un aquenio de color negro. Florece de abril a mayo. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

**USOS:** Tos.

**FORMA DE USO:** Se prepara un té con tres porciones de tallo de aproximadamente 5 cm, para tres tazas de agua y se toma una taza antes de acostarse. Se recomienda no salir al frío porque con este remedio sudan mucho.

**NOTA:** Las porciones secas de esta planta se pueden guardar y volver a usar hasta tres veces.

## MEZQUITE

JU'UPA

*Prosopis juliflora* (SW) DC.

FAM: LEGUMINOSAE

Arbusto o árbol hasta de 12 m de altura, corteza fisurada de color café oscuro, con las ramas espinosas, glabras, espinas axilares de 1-4 cm de longitud; hojas bipinnadas de 3-8 cm de longitud, folíolos de 8-20 pares de 8-16 mm de longitud, obtusas o mucronadas; flores amarillo-verdoso, en densos racimos de 5-12 cm de longitud; fruto una legumbre, de 10 a 20 cm de largo y de 1-1.5 cm de ancho, comprimidas, aplanadas, de color moreno-amarillenta. Florece de abril a mayo. Esta es una de las plantas más importantes en la vida del grupo Mayo, y también de otros grupos indígenas del Estado. Crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

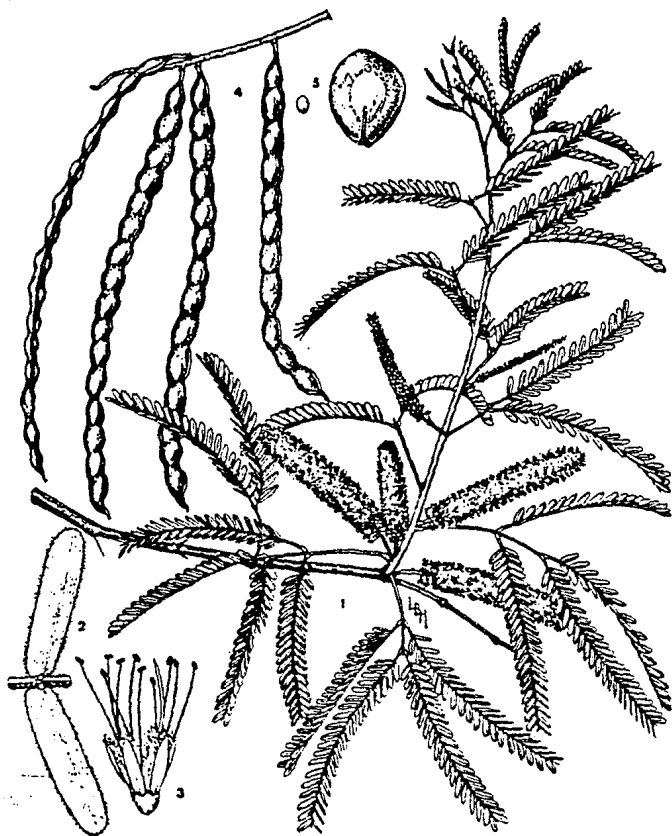
USOS: Mal de ojo, diarrea, calentura y cruda de borracho.

FORMAS DE USO: Para el mal de ojo, hay varias formas de preparación:

- se "machacan" un puño de hojas se envuelven en una hoja de maíz, se "tateman" en las brasas y se unta en la frente y los ojos.
- se "machacan" las hojas, se ponen en un trapito y se amarra; a este "macito" se le ponen orines de niño, luego se exprime este líquido (en gotas) en los ojos. Se pone una gota diariamente.
- se muelen las hojas se mezcla con agua y con este líquido se lavan los ojos.
- se "tuestan" y muelen las hojas, el polvo se mezcla con Terramicina y se unta en los ojos.

Para la diarrea, se "machacan" un puño de hojas, se dejan remojar en agua (hasta que el líquido tome un color verde), se toma un vaso diariamente hasta notar mejoría como "uso de agua".

Para la calentura, se "machaca" un puño de hojas, se echan en un vaso con agua y se endulza, se torna un vaso diariamente. Se recomienda no comer chile, carne de puerco o alimentos fríos. Para la cruda de borracho se prepara y aplica de la misma manera que para la calentura.



Prosopis juliflora (SW)D.C.

Ilustración de: Benson, L. y Darrow, R. 1981.

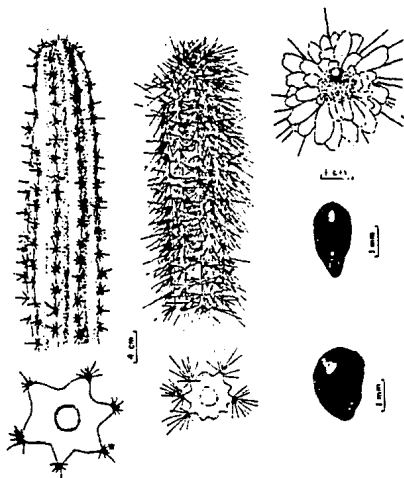


**MUSO O SENITA****MUSUE***Lophocereus schottii* (Engelm) Britt & Rose**FAM: CACTACEAE**

Planta cactácea columnar hasta de 4 m de altura, usualmente formando colonias, ramificaciones desde la base, carnosa, espinosa, costillas 5-7; flores nocturnas en forma de embudo de 3-4 cm de longitud, con los segmentos exteriores verdes y los interiores rosados; fruto globoso a ovoide de 2-3 cm de diámetro, rojo con numerosas semillas de color negro brillante. Florece de abril a agosto. En la región de estudio crece de manera silvestre y en ocasiones cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

**USO:** Para Diabetes.

**FORMA DE USO:** La raíz se pone a hervir en 1 litro de agua y se toma como "uso de agua".



Lophocereus schottii (Engelm) Britt & Rose.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## NARANJA

## NARASO

*Citrus aurantium* L.

FAM: RUTACEAE

Arbolillo glabro, con espinas grandes no muy agudas; hojas ovado-oblongas con peciolo alado, con la base redondeada y terminadas en punta, sinuadas a crenadas; flores blancas muy fragantes; el fruto es globoso a ovoide, achatado, con semillas cuneado ovoides. Florece de febrero a marzo. En la región de estudio se cultiva en huertos. Es originaria de Asia.

USO: Tristeza (pesar).

FORMA DE USO: En 1 litro de agua se hierve la flor de esta planta junto con la de toronja y lima (lo que se tome con la punta de los dedos). Se toma en forma de té, cuantas veces sea necesario.



Citrus aurantium L.

Ilustración de Font Quer (1979).

## OCOTILLO

## MURUE

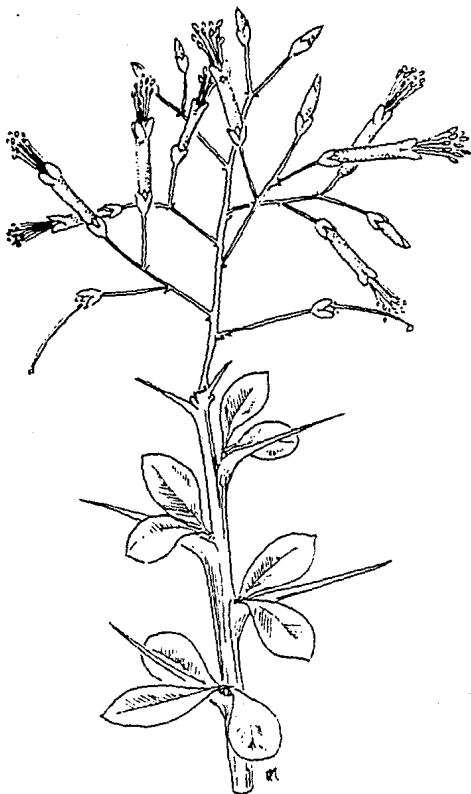
*Fouquieria macdougalii* Nash.

FAM: FOUQUIERIACEAE

Arbusto leñoso o árbol hasta de 8 m de altura, corteza lisa amarillo verdosa, tallo compuesto de ramas, espinas de 1-2 cm de largo, ligeramente cenizas; hojas lanceoladas a ampliamente obovadas de 2-4 cm de longitud, redondeadas, agudas en el ápice, ampliamente cuneadas en la base y gradualmente ahusadas; flores en corimbo de 1-1.5 dm de longitud, sépalos de 4.5-6 mm de longitud, corola rojo brillante 2-2.5 cm de longitud; fruto de 2-2.5 cm de longitud. Florece de febrero a septiembre. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO: Llagas.

FORMA DE USO: Se "machaca" una porción del tallo y se pone a "remojar" en agua, se lava la parte afectada. Esta curación se hace una vez al día. Se recomienda no visitar sitios donde hay estiercol.



Fouquieria maddougallii Nash.

Ilustración de: Mason 1987.

**OJO DE CHANATE**

CHANAT'PUSI

*Rhynchosia pyramidalis* L. Urban.

FAM: LEGUMINOSAE

Planta trepadora, tallo pubescente, con base leñosa; pecíolos corculentos, folíolos ampliamente ovados, con puberulencia aterciopelada en ambas superficies; flores amarillas en racimos colgantes, con rayas morenas; el fruto es una legumbre ampliamente oblonga constreñida entre cada semilla, semillas subglobosas, duras, pequeñas, la mitad de color rojo y la otra de color negro. Florece de abril a septiembre. En la región de estudio esta planta crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO: Punzada de ojo.

FORMA DE USO: Se muelen 2 o 3 semillas hasta obtener un polvo que se mezcla con aceite de comer, luego se unta sobre los párpados. Se recomienda no salir al aire frío.

**OREGANO***Lippia palmeri* Wats.

FAM: VERBENACEAE

Arbusto redondeado muy ramificado, con pubescencia aplanada, de 0.5-2 m de altura; hojas ricamente aromáticas, pecioladas ovadas a elípticas, obtusas o redondeadas, subcrenadas o fuertemente crenadas, rugosas en la parte superior; flores en pedúnculos solitarios en las axilas de las hojas, corola blanca o crema, tornándose a rosado. Florece de octubre a abril. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio. Es originaria de América Tropical.

USO: Tos.

FORMA DE USO: En 1 litro de agua se ponen a hervir las hojas secas (lo que se alcance a tomar con la punta de los dedos), se toma en forma de té dos veces al día. Se recomienda no salir al aire frío.



## OREJA DE RATON

TORI NAK'KA

*Chiococca alba* (L). Hitch.

FAM: RUBIACEAE

Arbusto con ramas delgadas y escasamente puberulentas; hojas pecioladas, lanceoladas a ovales, elípticas y semiovais, agudas en el ápice, coriáceas, glabras; inflorescencia racimosa a paniculada, flores en forma de embudo de color blanco-amarillento; el fruto es pequeño comprimido, orbicular. Florece de marzo a junio. En la región de estudio crece como silvestre arvense. Es originaria de América Tropical.

USO:                      Diarrea.

FORMA DE USO:        Se hierva muy bien la raíz en agua, se deja enfriar y se toma como "uso de agua". Se recomienda no tomarlo por mucho tiempo porque puede provocar estreñimiento.



Chiococca alba (L.) Hitch.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## PALMA

TAK'KO

*Phoenix dactylifera* L.

FAM: PALMAE

Arbol dioico con tallo simple hasta de 30 m de altura, tronco no armado y recurvado; hojas pinnatisectas de 2 m o más, formando un penacho apical, folíolos angostos llevados sobre un pecíolo común amplio en la base; flores en espádices axilares; los frutos (dátil) miden de 4-8 cm de longitud, de forma oblonga, carnosos, de sabor dulce, de color amarillo a rojizo cuando madura; semilla oblonga con una visible ranura longitudinal. Floración de febrero a marzo. En la región de estudio crece de manera silvestre cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de la parte suroccidental de Asia.

USO: Mal de orin.

FORMA DE USO: En 1 litro de agua se ponen a hervir 2 o 3 semillas, se toma en forma de té dos veces al día.

## PALO BRASIL

## JUCHASKO

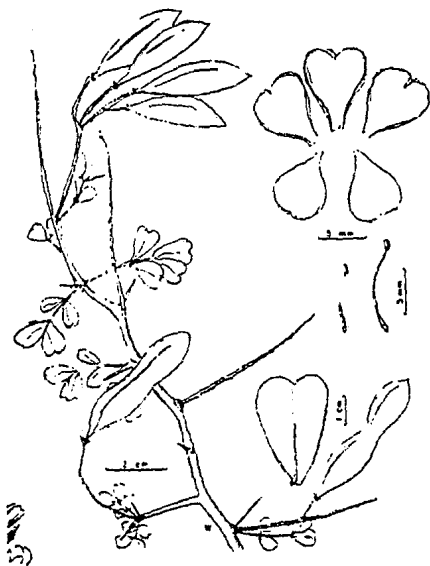
*Haematoxylon brasiletto* Karst.

FAM: LEGUMINOSAE

Arbol de tronco espiralado, de 3-7 m de altura, ramas torcidas, creciendo en forma de zig-zag, espinas rectas, corteza rojo oscuro en las ramas jóvenes y gris en las viejas; hojas pecioladas, pinnadas, folíolos 1-3 pares, obovados a cuneadas; flores en racimos, pétalos de color amarillo pálido con tintes rojos; fruto una legumbre, elipsoides a oblongas, dehiscente; semillas comprimidas. Florece de agosto a octubre. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO: Tristeza.

FORMA DE USO: Se corta una porción de la parte central del tallo "corazón" y se pone a hervir en 1 litro y medio de agua. Se toma en forma de té dos veces al día.



Haematoxylon brasiletto Karst.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**PAPACHE O TABARECO**

JAMYOLA AMA

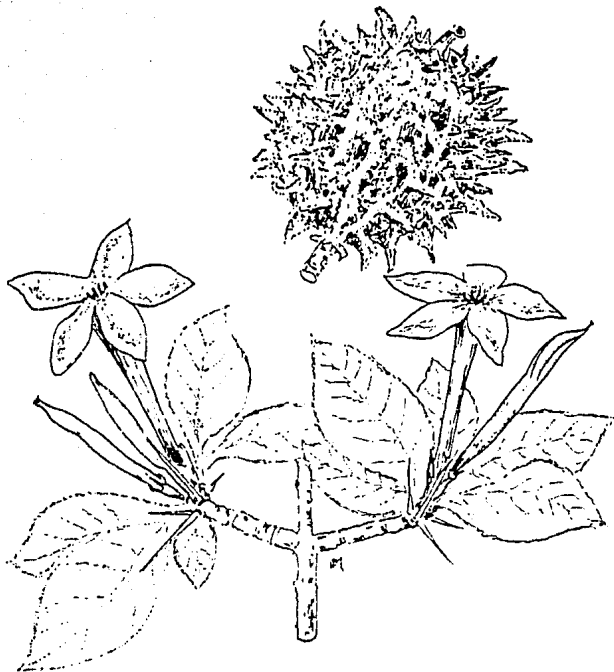
*Randia echinocarpa* Sessé & Moc.

FAM: RUBIACEAE

Arbusto o arbolillo espinoso, con tallo rígido que termina en 4 espinas y en racimo de hojas; hojas opuestas ovales u obovadas, densamente pubescentes; flores terminales, solitarias, blancas, en forma de estrella de olor fragante; fruto comestible, ovoide o globoso armado con protuberancias, con pulpa negrusca, contiene abundantes semillas. Florece de julio a noviembre. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO: Picadura de hormiga.

FORMA DE USO: Las hojas se "refriegan" en la mano hasta que salga el jugo, que se pone directamente en la parte afectada. En caso de sentir comezón se recomienda frotarse con Vick-Vaporub o alcohol.



Randia echinocarpa (Moc. & Sesse).

Ilustración de: Mason, Ch. y Mason, P. (1987).

**PIMIENTON O PIRUL**

*Schinus terebinthifolius* Raddi.

FAM: ANACARDIACEAE

Arbol que mide aproximadamente 4 a 8 m de altura; hojas alternas imparipinnadas de forma linear-lanceoladas, folíolos de 5-13 ; flores amarillentas; fruto globoso de color rosa o rojizo. Esta planta es originaria de Brasil. En la región de estudio se cultiva con fines ornamentales. Es originaria de América Tropical.

USO: "Mal puesto".

FORMA DE USO: Se utilizan las ramas de esta planta junto con las de ruda, albahacar y piocha, con las que se hace una "limpia". Esta curación solo puede llevarla a cabo una persona especializada en este tipo de enfermedades.

Se recomienda que la persona "limpiada" no debe bañarse hasta después de tres días.



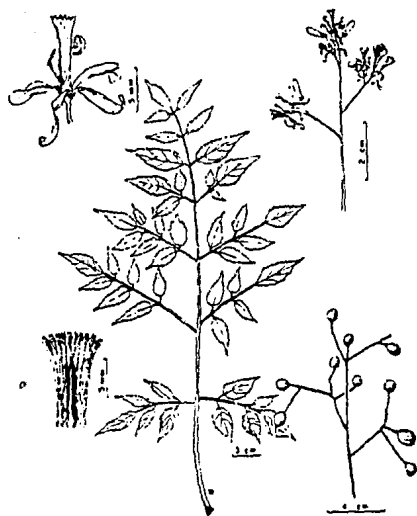
**PIOCHA***Melia azedarach* L.

FAM: MELIACEAE

Arbol de aproximadamente 9 m de altura, con ramas horizontales ascendentes; hojas pecioladas, dispuestas en espiral, bipinnadas, folíolos ovados-lanceolados, atenuados en el ápice, redondeados y cuneados en la base, aserrados, glabros; flores aromáticas rosas o lilas arregladas en panículas; fruto elipsoide de color amarillento con una semilla. Esta planta es tóxica especialmente el fruto. Florece de enero a febrero. En la región de estudio es cultivada con fines ornamentales. Es nativa de Asia.

USO: "Mal puesto".

FORMA DE USO: Consultar la receta de pimientón.



Melia azedarach L.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**PIONIA***Zexmenia podocephala* Gray.

FAM: COMPOSITAE

Planta herbácea de hojas opuestas orbiculares, ovadas, aserradas, con pubescencia, de 6-7 cm de longitud; flores en cabezuelas amarillas; raíz tuberosa. Florece de agosto a noviembre. Esta planta se cultiva en jardines con fines medicinales, la traen de sitios cercanos a Alamos. Es originaria de América Tropical.

USOS: Empacho y latido.

FORMAS DE USO: Para el empacho consultar la receta de torote "prieto". Para el latido consultar la receta de hierbelindio.

## RAYO DE SOL

TA'AJIMSI

*Krameria parvifolia* Benth.

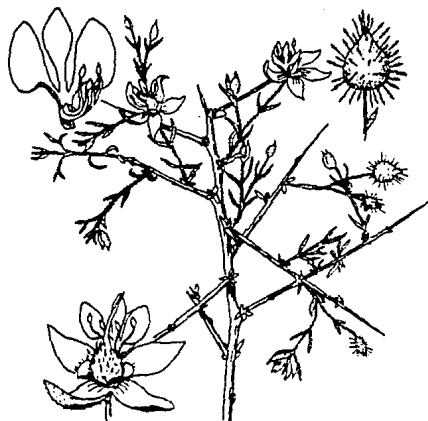
FAM: KRAMERIACEAE

Arbusto ramificado con ramas grises o verdosas; hojas lineares de 1.5 cm de longitud, estrigosas, rojas; flores en pedúnculos, sépalos rojizos; fruto con espinas, semejante a una estrella, comprimidos a subcordados. Florece de abril a junio. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USOS: Llagas y dolor de anginas.

FORMAS DE USO: Para las llagas se ponen a hervir en 1 litro de agua cuatro trozos de raíz, de aproximadamente 5 cm de longitud, con este líquido se lava la parte afectada. También se muele la raíz seca y el polvo se pone en la llaga.

Para las anginas, en 1 litro de agua se hierven tres trozos de raíz de aproximadamente 5 cm de longitud (hervir hasta que se consuma la mitad del agua), y con el líquido se hacen gárgaras. Se recomienda no comer chile, carne de chiva y alimentos fríos.



Krameria parvifolia Benth.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**ROSA DE CASTILLA***Rosa* sp.

FAM: ROSACEAE

Especie de rosa ornamental cultivada en los jardines, tallo con agujones; hojas alternas, estipuladas; flores rojas dobles y aromáticas. Esta planta se cultiva en la zona de estudio como ornamental. Las rosas son originarias de regiones tropicales del hemisferio norte.

**USOS:** Diarrea.

**FORMA DE USO:** Se hierven en 1 litro de agua los pétalos de una flor y se toma en forma de té dos veces al día.

**RUDA***Ruta graveolens* L.

FAM: RUTACEAE

Planta herbácea o arbustiva, perenne, de 50-90 cm de longitud, con tallos redondeados, follaje verdoso-azuloso, con olor desagradable; hojas alternas, pecioladas, tripinatisectas; flores en cimas terminales de color amarillo; fruto tipo drupa. Esta planta se cultiva con fines medicinales. Originaria de Europa.

USOS: Dolor de oído y "mal puesto".

FORMAS DE USO: Para el dolor de oído se calienta un poco de aceite de comer, se ponen tres gotas en el oído. En enseguida se coloca una hoja de ruda. Se recomienda no salir al aire frío.

Para el "mal puesto" consultar la receta de pimentón.

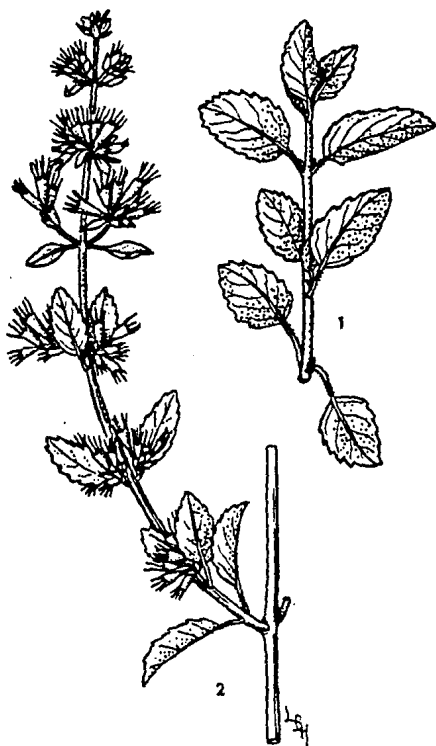
**SALVIA****VIVINO***Hyptis emoryi* Torr.**FAM: LABIATAE**

Arbusto de 1.5 a 4 m de altura con pubescencia fina, ramas glabras; hojas lanceolado-oblongas a oblongo-ovadas, agudas y aserradas de color gris pálido, densamente lanosas; inflorescencia globosa, en cimas, flores con corola azul bilabiada; frutos secos e indehiscentes de color café pálido y forma oblonga. Florece de marzo a mayo. En la región de estudio crece en forma silvestre. Es originaria de América Tropical.

**USO:** Tos.

**FORMA DE USO:** Se prepara un té con un trozo de rama, se endulza con miel de enjambre y se toma una taza antes de acostarse. Se recomienda no tomar alimentos fríos.





Hyptis emoryi Torr.

Ilustración de: Benson, L. y Darrow, R. (1981).

## SANGRENGADO

SAP'PO

*Jatropha cinerea* (Ort.) Muell. Arg.

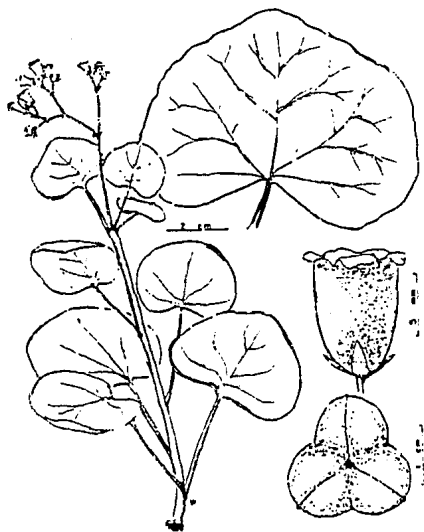
FAM: EUPHORBIACEAE

Arbusto de 1 a 6 m de altura, ramificado; hojas acorazonadas con pubescencia en la parte baja, márgenes enteros, ovado-pentagonales, suborbiculares o subreniformes, lobadas, finamente puberulentas; flores terminales en una cima; el fruto es una cápsula con dos semillas. Florece de agosto a octubre. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es originaria de América Tropical.

USOS: Mal de ojo y dolor de muela.

FORMAS DE USO: Para el mal de ojo se corta un hoja y el jugo que sale se pone en los ojos en forma de gotas, se aplica una gota en cada ojo una vez al día, durante tres días.

Para el dolor de muela, se prepara un té con la raíz, con el hervido se hacen gárgaras, cada vez que se tenga el dolor. Se recomienda no tomar alimentos fríos ni bañarse.



*Jatropha cinerea* (Ort.) Muell. Arg.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## SAN JUANICO

## TASIIRO

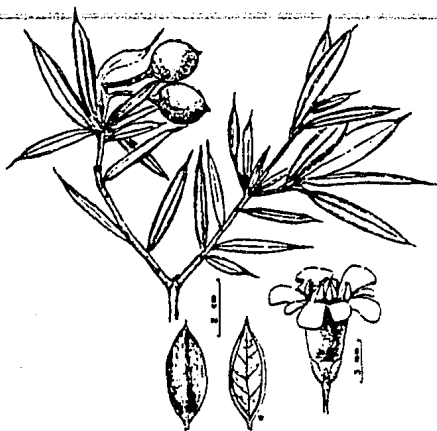
*Jacquinia pungens* A. Gray.

FAM: THEOPHRASTACEAE

Arbol pequeño de 1-6 m de altura tronco fuerte, denso follaje, hojas lanceoladas, elípticas, de color verde oscuro en la parte superior, terminando en una espina de color café; flores de color anaranjado fuerte; en racimos, corola tubular de color anaranjado intenso; el fruto es ovoide terminado en una espina, semillas ovoides lenticulares, de color café rojizo. Florece de noviembre a diciembre. Crece de forma silvestre en la región de estudio. Es originaria de América Tropical.

USO: Deshidratación.

FORMA DE USO: Se ponen a "remojar" las flores (un puño) en tres litros de agua, se deja reposar hasta que el agua se ponga anaranjada, luego se toma como "uso de agua". Se recomienda no exponerse a los rayos del sol.



Jacquinia pungens A. Gray.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## SAUQUE

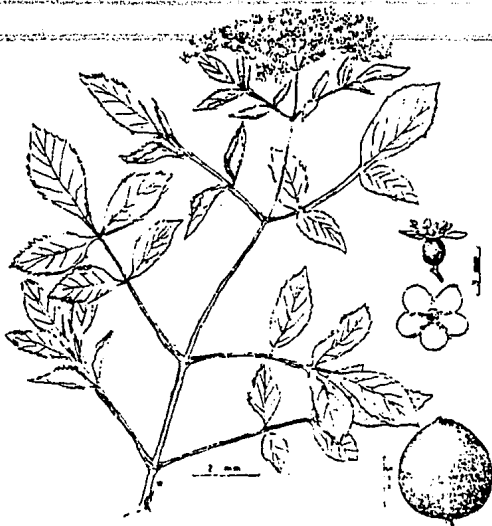
*Sambucus mexicana* Presl.

FAM: CAPRIFOLIACEAE

Arbol hasta de 10 m de altura, corteza gris oscura, ramas jóvenes lisas; hojas pinnadas; folíolos de 5-7, y de 2-6 cm de longitud, de forma ovado-lanceolado u oblongos, abruptamente acuminados en el ápice, cuneadas a redondeadas en la base, serradas, glabras, a densamente tomentosas; inflorescencia en cimas, flores blancas pequeñas y aromáticas; fruto globoso de 5-6 mm de diámetro. Florece de agosto a diciembre. En la región de estudio esta planta crece de manera silvestre muy cerca de los asentamientos humanos. Es originaria de América Tropical.

USO: Sarapión.

FORMA DE USO: En 2 litros de agua se ponen a "remojarse" un puño de flores de esta planta junto con flores de rosal, esto se hace en agua fría, luego se cuele y se le da a tomar una taza al día como "uso de agua". Se recomienda no bañarse.



Sambucus mexicana Presl.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## SAVILA

*Aloe vera* L.

FAM: LILIACEAE

Planta Africana, perenne, de 50-80 cm de altura, con hojas carnosas, alternas mucilaginosas, basales, suculentas, y espinodentadas; flor zigomorfa, de 80 cm aproximadamente, de color verde-amarillento. Florece de febrero a marzo. Esta planta se cultiva en los jardines con fines medicinales.

USO: Llagas.

FORMA DE USO: Se "taterna" en ceniza un trozo de la penca (hoja) y se unta en la parte afectada. Esto se puede hacer dos veces al día y se recomienda no comer alimentos picantes.



**SOSA***Solanum marginatum* L.

FAM: SOLANACEAE

Arbusto de 1 a 2 m de altura, con el tallo y las hojas espinosas; las hojas son onduladas, con la cara superior blanco-verdosa y pilosas, la inferior lanudo-amarillenta; flores blancas; el fruto es una baya con sabor desagradable. Florece de diciembre a enero. Esta planta crece en la región de estudio como silvestre cerca de las tierras de cultivo. Es originaria de América

**Tropical:** *Solanum marginatum* L. (Solanaceae) - *Solanum marginatum* L. (Solanaceae) - *Solanum marginatum* L. (Solanaceae)

**USO:** Dolor de riñones.

**FORMA DE USO:** Se prepara un té con tres hojas para un litro de agua y se toma tres veces al día. Para un rápido alivio de la enfermedad, se recomienda tomar agua constantemente ya que esto sirve para lavar los riñones.

**TE DE LIMON*****Andropogon citratus* (DC) Staff.****FAM: GRAMINEAE**

Especie de pasto de hojas lineares con olor a limón que se usa como té. En la región de estudio crece en forma silvestre cerca de los canales. Es originaria de Asia.

**USOS:** Calentura y vómito.

**FORMAS DE USO:** Para calentura se prepara un té 3 o 4 hojas en 1 litro de agua y se toma una taza tres veces al día, se recomienda no salir al aire frío.

Para el vómito consultar la ficha de Lima.

**TE DE VENADO***Porophyllum gracile* Benth.

FAM: COMPOSITAE

Planta herbácea, perenne, moderadamente ramificada, tallos delgados y glaucos; hojas filiformes delgadas; flores en cabezuelas solitarias de color amarillo; el fruto es una aquenio de color café. Florece de octubre a noviembre. Esta planta crece de manera silvestre en la región de estudio. Es originaria de América Tropical.

USO: Calentura.

FORMA DE USO: En 1 litro de agua se prepara un té con la planta completa y se toma una taza diariamente. Se recomienda no salir de la casa, pues el aire frío puede provocar que el enfermo empeore.



Porophyllum gracile Benth.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

## TOJI

## CHICHIALIM

*Struthantus haenkeanus* (Presl.) Standley

FAM: LORANTHACEAE

Planta parásita, con numerosas ramas colgantes, glabras; hojas coriáceas oblongo lanceoladas de 6-15 mm de ancho y de 3.5-10 cm de longitud; flores en cortos pedúnculos axilares, de color cremoso; fruto oblongo de 10-13 mm de longitud anaranjado o rojo. Florece de marzo a mayo. Esta especie crece sobre Prosopis, Acacia, Celtis y Quercus. Es originaria de América Tropical.

USOS:                      Diarrea y llagas en la boca.

FORMAS DE USO:        Para la diarrea, se prepara un té en 1 litro de agua con la planta completa, se toma un vaso diariamente hasta que desaparece el mal. Se recomienda comer alimentos ligeros.

Para llagas, en 1 litro de agua se hierve la planta completa y con este té se hacen gárgaras tres veces al día.

## TOLOACHE

*Datura meteloides* DC

FAM: SOLANACEAE

Planta herbácea de 60-80 cm, perenne, pubescente, follaje puberulento; hojas ampliamente ovadas, generalmente asimétricas en la base, pecioladas, irregularmente onduladas; flores gamopétalas tubuloso-ensanchadas de color blanco-violáceo; fruto globoso, irregularmente indehiscentes, puberulentas, con pelos rígidos y puntiagudos, semillas ovoides, reniformes de color crema. Florece de marzo a abril. Esta planta crece como ruderal. Es una especie cosmopolita de América.

USO: Clavillos.

FORMA DE USO: Se pone una hoja con un poco de Vick-Vaporub en la parte afectada. Esto se hace dos veces al día en la mañana y por la noche.

**TORONJA***Citrus maxima* (Burm.) Merr.

FAM: RUTACEAE

Arbol hasta de 9 m de altura, espinoso, follaje pubescente; hojas ovales-elípticas, agudas, con el peciolo alado; flores solitarias o en racimos axilares, pétalos blancos; fruto globoso, depresso, de color amarillo con cáscara gruesa. Florece de febrero a marzo. Esta planta se cultiva en la región de estudio en huertos. Es originaria de Asia.

**USO:** Tristeza.**FORMA DE USO:** Consultar la ficha de naranja.

## TOROTE PRIETO

TO'ORO CHUKURI

*Bursera fragilis* Engl.

FAM: BURSERACEAE

Arbolillo resinoso de 3 a 4 m de altura, con ramas anaranjado a rojizo, tallo liso con corteza de color rojizo, el tronco produce una resina muy olorosa; hojas pinnadas, pecioladas, folíolos 5-11, lanceolados, agudos en la base y atenuados en el ápice, serrados, glabros; flores en pedúnculos; el fruto es una drupa ovoide, semillas ovoides amarillo pálido. Florece de julio a agosto. Esta planta crece en la región de estudio de forma silvestre. Es originaria de América Tropical.

USO:

Empacho.

FORMA DE USO:

En un litro de agua se pone a hervir una porción de la corteza de esta planta, agregando raíz de pionía y hierbelindio, además de un pedazo de cáscara del fruto de granado. Se toma en forma de té tres veces al día.



## VALERIANA

*Lippia alba* (M. K.) N.E.Br.

FAM: VERBENACEAE

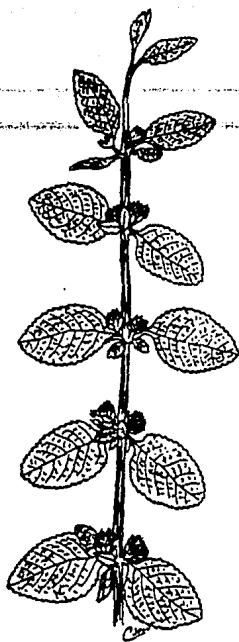
Planta herbácea de aproximadamente 50 cm de alto; hojas opuestas, estipuladas, ligeramente pecioladas, simples, enteras, de forma ovada y margen dentado, de textura rugosa; flor zigomorfa, de color blanco; el fruto es una drupa. Florece de julio a septiembre. Esta planta se encuentra de manera silvestre en la región de estudio, pero con frecuencia se cultiva en los jardines. Es originaria de América Tropical.

USOS: Tos, dolor de cuerpo y nervios.

FORMAS DE USO: Para la tos se prepara un té en medio litro de agua con un trozo de rama, se le agrega una hoja de lima y mango, se toman dos tazas diariamente. Se recomienda no mojarse, no comer carne de puerco, chivo ni alimentos fríos.

Para el dolor de cuerpo, en un litro de agua se hierve un trozo de la rama, (en forma de té) que se toma tres veces al día (después de cada comida).

Para los nervios, en un litro de agua se ponen a hervir las ramas de esta planta junto con 5 hojas de lima, (hasta que se pinte el agua), se toma tres veces al día, se recomienda evitar sustos y corajes.



Lippia alba (M. K.) N.E.Br.

Ilustración de: Cervantes, L. (1979).

## WAREQUI

## CHOYAWANI

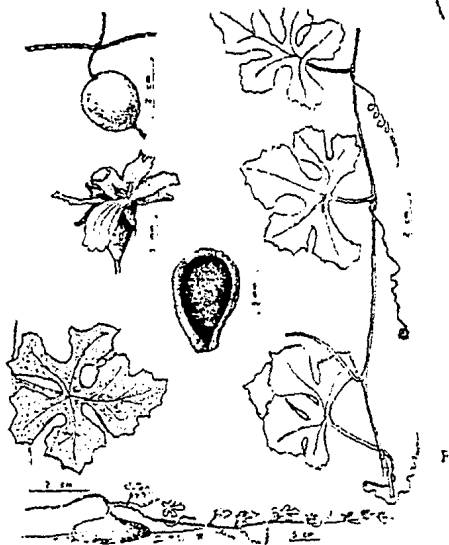
*Ibervillea sonorae* Wats.

FAM: CUCURBITACEAE

Planta rastrera o trepadora, perenne con zarcillos; tallos delgados, glabros con cortos internudos; hojas orbiculares a ampliamente ovadas, profundamente divididas en tres lóbulos, dentados; flores pequeñas con aspecto de estrella, cáliz tubular, corola amarilla; raíz abultada saliente del suelo con aspecto de piedra. Florece de julio a septiembre. En la región de estudio se encuentra de manera silvestre en sitios cercanos a los asentamientos humanos y también con frecuencia se cultiva en los jardines con fines medicinales. Esta especie es nativa de Sonora.

USO: Reumas.

FORMA DE USO: Se "machaca" un pedazo de raíz de esta planta y se le agrega un hueso de aguacate y cinco dientes de ajo "machacados" se echan en un litro de alcohol y se dejan en "remojo" por uno o dos días. Este líquido se unta donde se tiene el dolor. Se recomienda no mojarse cuando se tiene el cuerpo caliente.



Ibervillea sonorae Wats.

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**WICHOL****WICHO'ORE**

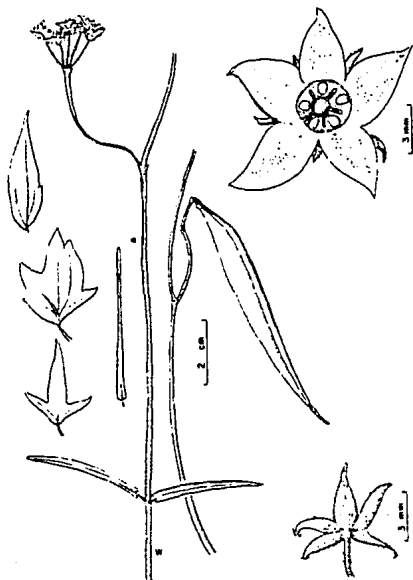
*Sarcostema cynanchoides* (Decne).

FAM: ASCLEPIADACEAE

Planta trepadora, tallo delgado, con abundante látex, hasta de 2 m de longitud, foliaje glabro; hojas pecioladas, opuestas, alargadas, usualmente cordadas en la base y acuminadas en el ápice; flores blancas en umbelas, puberulentas. Florece de mayo a julio. En la región de estudio crece como silvestre arvense. Es originaria de América Tropical.

USO: Picadura de alacrán.

FORMA DE USO: En 1 litro de agua se pone a hervir un pedazo de la planta y se toma una taza dos veces al día.



Sarcostema cynanchoides (Decne).

Ilustración de: Wiggins, I. (1980).

**YERBABUENA***Mentha piperita* L.

FAM: LABIATAE

Planta herbácea, perenne, muy ramificada, olorosa, tallo delgado erecto o decumbente, glabro, de color púrpura; hojas con peciolo delgado, ovadas a lanceoladas, bordes dentados, opuestas; flores en espiga, cáliz tubular, corola blanca a rosa púrpura. Florece de julio a octubre. En la región de estudio se cultiva en los jardines con fines medicinales. Es originaria de Europa.

USO: Cólico.

FORMA DE USO: En 1 litro de agua se prepara un té con aproximadamente 10 hojas y se toma dos o tres veces al día. Se recomienda no tomar alimentos fríos ni picantes.



Mentha piperita L.

Ilustración de Font Quer (1979).



**YERBELINDIO****GOSANAJIBURIA***Aristolochia watsonii* Wott & Standl.

FAM: ARISTOLOCHIACEAE

Planta trepadora, con tallo herbáceo o leñoso en la base, de 1-3 dm de longitud, finamente tomentosas; hojas hastadas-lanceoladas, de 1.5-6 cm de longitud, finamente tomentosas en ambas superficies; flores en pedúnculos solitarios; fruto capsular, semillas comprimidas. Florece de agosto a septiembre. En la región de estudio crece en forma silvestre. Es originaria de América Tropical.

USOS: Latido y empacho.

FORMAS DE USO: Para el latido, en 1 litro de agua se prepara un té con 3 trozos de la raíz de esta planta y de pionía, también se le agrega un trozo de pezuña de vaca tostado y molido, se toma una taza antes de cada alimento.

Para empacho se utiliza un trozo de la planta completa, se pone a hervir y se le agrega azúcar, pues esta planta es un poco amarga. Se toma solo media taza al día. Se recomienda no comer alimentos grasos.

## YERBELMANSO

BAB'BIS

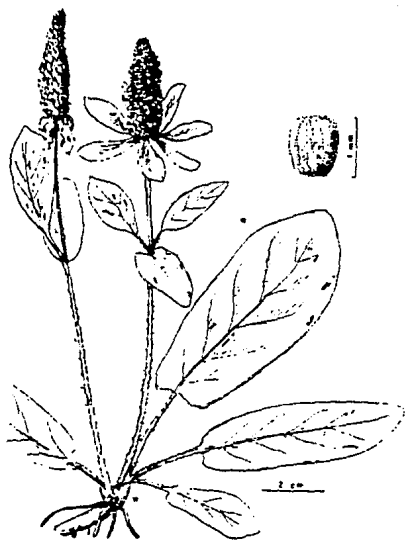
*Anemopsis californica* (Nutt.) Hook. & Arn.

FAM: SAURURACEAE

Planta herbácea, erecta, tallo corto de donde surgen las hojas y el sostén de la inflorescencia formando una roseta; hojas con largos pecíolos, obtusas a cordadas en la base; raíz fibrosa; flores hermafroditas dispuestas en una espiga terminal blanca. Florece de diciembre a febrero. En la región de estudio se cultiva en los jardines con fines medicinales. Especie endémica del noroeste de México y suroeste de Estados Unidos.

USOS: Heridas y llagas.

FORMAS DE USO: Se hierven tres o cuatro hojas en un litro de agua y con este líquido se lava la herida. Esto se hace para los dos padecimientos. Se recomienda no ingerir alimentos picantes.



Anemopsis californica (Nutt.) Hook & Arn.

Ilustración de: Wiggins I. (1980).

**YERBELPASMO**

JEK'KO

*Haplopappus sonoriensis* A. Gray.

FAM: COMPOSITAE

Arbusto hasta de 60 cm de altura, liso, ramificado, ramas delgadas, erectas y ascendentes, corteza verdosa café claro; hojas linear-filiformes, agudas a obtusas, densamente resinosas; flores en cabezuelas numerosas, de color amarillo-cremoso; el fruto es un aquenio. Florece de abril a mayo. En la región de estudio crece de manera silvestre. Es una especie nativa de Sonora.

USOS: Pasma de dieta, pasmo de llagas y resfríos.

FORMAS DE USO: Para el pasmo de dieta se usa la planta completa y seca, se muele y luego se frota todo el cuerpo. Esto se hace por la mañana y por la noche.

Para el pasmo de llagas, en 2 litros de agua se cuece la planta completa y con este líquido se lava la llaga. Se recomienda no mojarse.

Para los resfríos, en 1 litro de agua se prepara un té con la raíz y se toma dos veces al día.

## CAPITULO IV

### ANALISIS DE RESULTADOS Y DISCUSION

#### 1. Aspectos Botánicos

##### a. Formas de crecimiento

Excluyendo a las dos especies que no crecen en la región y que se obtienen sólo en el comercio local: canela (*Cinnamomum zeylanicum* Ness.) y anís estrella (*Illicium verum* Hook.), se encontró que de las 90 especies restantes utilizadas en la medicina doméstica Mayo, el 33% son árboles, 24% son arbustos 37 % son hierbas y el 4% son Cactáceas.

De lo anterior se puede comentar que no existe una marcada preferencia en el uso medicinal entre las formas de crecimiento citadas, pues la diferencia entre las frecuencias fue mínima, (Tabla 3, Figura 4).

##### b. Composición Florística

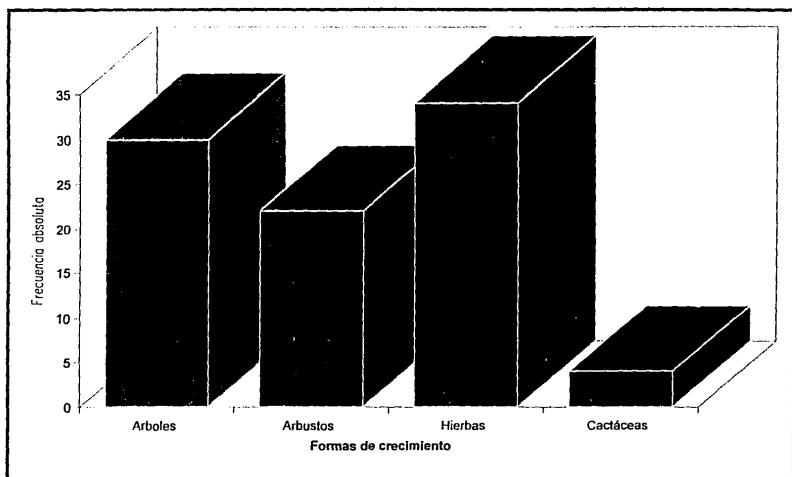
Las 92 especies utilizadas en la medicina doméstica Mayo, corresponden a 44 familias botánicas y de éstas se encontró que las familias más importantes son: Leguminosae y Compositae que representan el 10% respectivamente de la muestra total; Euphorbiaceae con 5% ; Solanaceae, Verbenaceae, Labiatae y Cactaceae con 4% (Tabla 2, Figura 5).

En un trabajo sobre el uso de las plantas medicinales en la Cuenca del río Balsas, en los estados de Michoacán y Guerrero, reportan resultados muy similares a los encontrados en este trabajo. De 336 especies estudiadas las familias más importantes fueron: Leguminosae, Compositae, Labiatae, Solanaceae, Verbenaceae y Euphorbiaceae (Soto, 1987).

Tabla 3. Ocurrencia de las formas de crecimiento, origen y tipos de hábitats en una muestra de 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo, en el municipio de Huatabampo, Sonora.

Nombre Científico	Origen			Formas de crecimiento				Hábitats					
	Silvestres	Cultivadas	Comestibles	Arbol	Arbusto	Herba	Cactacea	SN	SH	SA	CD	CM	CO
<i>Acacia constricta</i> Benth	x				x			x					
<i>Acacia cymbalaria</i> Sompue & Riley	x			x				x	x				
<i>Achyrocline satureioides</i> L.		x		x								x	
<i>Allium sativum</i> L.		x				x						x	
<i>Aloe vera</i> L.		x				x							x
<i>Ambrosia ambrosioides</i> Cav.	x				x			x					
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	x					x				x			
<i>Andropogon citratus</i> (DC) Stapf		x				x						x	
<i>Anemone californica</i> (Nutt) Hook & Arn.		x				x							x
<i>Argemone mexicana</i> L.	x										x		
<i>Arundo donax</i> L.	x					x		x					
<i>Asclepias plumosa</i> Baker		x				x							x
<i>Baccharis plumosa</i> Pers.	x				x			x					
<i>Bursa-pastoris</i> Engl.	x				x			x					
<i>Cassipouira platyloba</i> S. Wats.	x				x				x	x			
<i>Celastrus spinescens</i> (Lam.) Sarg.	x							x					
<i>Cerodolium sonoriense</i> Johnston	x				x			x					
<i>Chenopodium amaranthoides</i> L.	x					x				x			
<i>Chenopodium album</i> (L.) Hitch.	x					x					x		
* <i>Cynamomum zeylanicum</i> Meisn.				x									
<i>Cassia sicyoides</i> L.	x				x			x					
<i>Citrus aurantium</i> L.		x			x							x	
<i>Citrus limetta</i> Resso.		x			x							x	
<i>Citrus maoni</i> (Burm.) Merr.		x			x							x	
<i>Cnidoscolus angustifolius</i> Torr.	x					x					x		
<i>Conyza bonariensis</i> L.		x				x						x	
<i>Coumaria latiflora</i> Sesse & Moc.	x				x			x					
<i>Crescentia alata</i> H.B.K.	x				x					x			
<i>Cucurbita moschata</i> Duch.		x				x						x	
<i>Datura meteloides</i> DC.	x					x					x		
<i>Dioscorea sonoriensis</i> Stand.					x			x					
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	x				x					x			
<i>Euphorbia prostrata</i> Ait.	x					x					x		
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.		x				x							x
<i>Fouquieria macrocarpa</i> Nees	x					x		x					
<i>Guzmania ulmifolia</i> Lam.	x				x			x	x				
<i>Hematanthemum prostratum</i> Karst.	x							x	x				
<i>Macropodium sonoriense</i> A. Gray.	x					x		x					
<i>Hura polyandra</i> Baill.	x				x					x			
<i>Hypoxis emoni</i> Torr.	x				x					x			
<i>Hypoxis surinamensis</i> (L.) Pot.	x				x					x			
<i>Ibervillea sonoriensis</i> Wats.	x					x				x	x		
* <i>Ipomoea pes-caprae</i> Hook.				x									
<i>Jacquinia purpurea</i> A. Gray.	x				x			x					
<i>Jatropha gossypifolia</i> (L.) Mill. Arg.	x					x				x			
<i>Jatropha parvifolia</i> Benth.	x					x				x			
<i>Lantana camara</i> L.	x					x				x			
<i>Linum usitatissimum</i> L.		x						x					x





**Figura 4.** Frecuencia de ocurrencia de las formas de crecimiento en plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, (n=92 plantas).

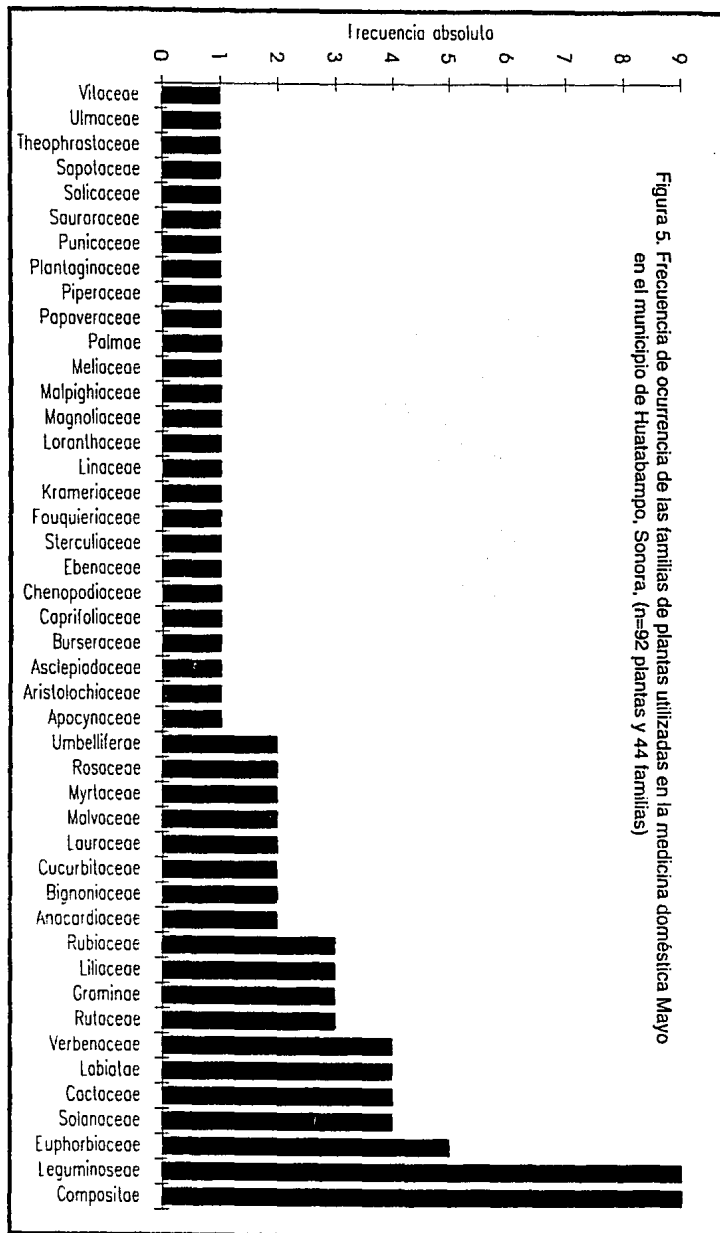


Tabla 2. Listado ordenado por familia botánica, nombre latino, nombre en mayo y nombre en Español de 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo, en el municipio de Huatabampo, Sonora.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE EN MAYO	NOMBRE EN ESPAÑOL
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.		Mango
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.		Pirul o Pimenton
Apocynaceae	<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link.	Sitabaro	Citabaro
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia watsoni</i> Woot. & Standley	Gosanajiburia	Yerb'indio
Asclepiadaceae	<i>Sarcostema cynanchoides</i> (Decne.)	Wicho'ore	Wichol
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) H.B.K.	Loria	Gloria
Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i> H.B.K.	Chokari	Ayal
Burseraceae	<i>Bursera fragilis</i> Engl.	To'oro Chukuri	Torote Prieto
Cactaceae	<i>Lophocereus schottii</i> (Engelm.) Britt & Rose		Musue
Cactaceae	<i>Mammillaria microcarpa</i> Engelm.	Chicul onore	Cabeza de viejo
Cactaceae	<i>Opuntia fulgida</i> Engelm.	Chowa	Choya
Cactaceae	<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i> (Elegm.) Britt. & Rose	Eitch'cho	Etcho
Caprifoliaceae	<i>Sambucus mexicana</i> Presl.		Sauque
Compositae	<i>Ambrosia ambrosioides</i> Cav.	Jiogo	Chicura
Compositae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Chichivu	Estafiate
Compositae	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	Bachomo	Batamolote
Compositae	<i>Haplopappus sonoriensis</i> A. Gray.	Jek'ko	Yerbelpasmo
Compositae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.		Manzanilla
Compositae	<i>Parthenium incanum</i> H.B.K.		Mariola
Compositae	<i>Perityle microglossa</i> Benth.	Goi Mansania	Manzanilla de coyote
Compositae	<i>Porophyllum gracile</i> Benth.		Te de venado
Compositae	<i>Zexmenia podocephala</i> Gray.		Pionia
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duch.	Kam'ma	Calabaza
Cucurbitaceae	<i>Ibervillea sonorae</i> Wats.	Choyawari	Warequi
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Pasote	Épasote
Ebenaceae	<i>Diospyros sonorae</i> Stand.	Kaurara	Guayparrn
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i> Ait.	Kueparrn	Golondrina
Euphorbiaceae	<i>Hura polyandra</i> Baill.		Haba
Euphorbiaceae	<i>Jatropha cinerea</i> (Ort.) Muell. Arg.	Sap'po	Sangrengado
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Kebenowa	Higuenilla
Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolus angustidens</i> Torr.	Sowa Toroko	Mala Mujer
Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macdougalii</i> Nash.	Murue	Ocotillo
Gramineae	<i>Andropogon citratus</i> (DC) Staff.		Te de limon
Gramineae	<i>Anudo donax</i> L.	Ba'aka	Camzo
Gramineae	<i>Zea mays</i> L.	Sun'nu	Maiz
Krameniaceae	<i>Kramena parvifolia</i> Benth.	Ta'ajimsi	Rayo de sol
Labiatae	<i>Hyptis emoryi</i> Torr.	Vivino	Salvia
Labiatae	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	Kombari	Comban
Labiatae	<i>Mentha piperita</i> L.		Yerbabuena
Labiatae	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	Alba'aka	Albahacar
Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees.		Canela
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.		Aguacate
Leguminosae	<i>Acacia constricta</i> Benth.	Kuk'ka	Binorama
Leguminosae	<i>Acacia cymispina</i> Spegue & Riley		Chirasco
Leguminosae	<i>Caesalpinia platyloba</i> S. Wats.	Wanaka	Huizache
Leguminosae	<i>Cercidium sonorae</i> Johnston	Karo	Brea
Leguminosae	<i>Haematoxylum brasiletto</i> Karst.	Juchasko	Palo Brasil
Leguminosae	<i>Pithecolobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Makochini	Guamuchil

Continuación Tabla 2.

Leguminosae	<i>Prosopis juliflora</i> (SW) DC	Ju'upa	Mezquite
Leguminosae	<i>Rhynchosia pyramidalis</i> L. Urban	Chanat'pusi	Ojo de Chanate
Leguminosae	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	Wakaporo	Bacaporo
Liliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Asol	Ajo
Liliaceae	<i>Aloe vera</i> L.		Savila
Liliaceae	<i>Asparagus plumosus</i> Baker.		Esparrago Planchado
Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Alina'asa	Linaza
Loranthaceae	<i>Struthantus haenkeanus</i> (Presl.) Standley	Chichialim	Toji
Magnoliaceae	<i>Illicium verum</i> Hook.		Anis Estrella
Malpighiaceae	<i>Mascagnia macroptera</i> Sessé & Moc.	Sanaroa	Balanene
Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.		Malva
Malvaceae	<i>Sphaeralcea coulteri</i> (S. Wats.) A. Gray	Sebaro	Maldecho
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.		Piocha
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.		Eucalipto
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Waybas	Guayaba
Palmae	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	Tak'ko	Palma
Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i> L.	Tachino	Cardo
Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schl.		Hoja Santa
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Kanaro	Granada
Rosaceae	<i>Rosa</i> sp.		Rosa de Castilla
Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	Toni nak'ka	Oreja de raton
Rubiaceae	<i>Coutarea latiflora</i> Sessé & Moc.	Tapichowa	Copalquim
Rubiaceae	<i>Randia echinocarpa</i> Sessé & Moc.	Jamyola ama	Papache o Tabareco
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.		Naranja
Rutaceae	<i>Citrus limetta</i> Risso	Lima	Lima
Rutaceae	<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.		Toronja
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.		Ruda
Salicaceae	<i>Populus fremonti</i> S. Wats.	Abaso	Alamo
Sapotaceae	<i>Achras zapota</i> L.	Jap'pawin	Chapote
Saururaceae	<i>Anemopsis californica</i> (Nutt.) Hook & Arn.	Bab'bis	Yerbelmanso
Solanaceae	<i>Datura meteloides</i> DC		Toloache
Solanaceae	<i>Nicotiana rustica</i> L.	Yorembiba	Macucho
Solanaceae	<i>Solanum marginatum</i> L.		Sosa
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	Mam'yan	Chichiquelite
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Ajya	Guazima
Theophrastaceae	<i>Jacquinia pungens</i> A. Gray.	Tasitiro	San Juanco
Ulmaceae	<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	Baykapora	Aceituna de morte
Umbelliferae	<i>Conandrum sativum</i> L.		Cilantro
Umbelliferae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.		Hinojo
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Tampis'sa	Confitura
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.)		Valenana
Verbenaceae	<i>Lippia palmeri</i> Wats.		Oregano
Verbenaceae	<i>Vitex mollis</i> H.B.K.	Jubare	Igualama
Vitaceae	<i>Cissus sicyoides</i> L.	Yukumirna	Enredadera lluvia



Otro estudio Etnobotánico realizado en la región de los valles centrales de Oaxaca con 101 especies vegetales, encontró que las familias más importantes fueron: Compositae, Leguminosae, Solanaceae, Labiatae y Verbenaceae (Cervantes, 1979).

En un estudio realizado en Caleta de campo, Michoacan, con 105 especies vegetales registran que las familias más importantes fueron: Solanaceae, Labiatae, Compositae y Euphorbiaceae (Ruíz, 1988).

De lo anterior se puede concluir que a aunque México es un país con una gran variedad de ecosistemas, donde confluyen una diversidad de culturas, la medicina tradicional es un conocimiento compartido y coincidente, además nos refleja su profunda difusión y arraigo entre distintas poblaciones del país y el posible descubrimiento independiente de las propiedades curativas de las plantas por distintos grupos indígenas.

También se puede comentar que la importancia de las Leguminosae, Compositae, y Cactaceae, puede deberse a que estas tres familias son componentes importantes de la flora local. Rzedowski (1978), comenta: "La familia Compositae está por lo general muy bien representada en vegetación de tipo matorral xerófito, llegando a constituir cerca de la cuarta parte de la flora". Las Leguminosae, son cuantitativamente importantes, sobre todo en climas muy cálidos. Las Cactáceas son muy abundantes en estos sitios. Su forma las hace particularmente conspicuas y atractivas.

Las Euphorbiaceae, Solanaceae y Compositae son familias que albergan un gran número de especies. Las Euphorbiaceas por la presencia de látex y las Solanaceas que presentan alcaloides en cantidades apreciables se usan frecuentemente para curar enfermedades cutáneas, que son uno de los padecimientos más frecuentes en los sitios de estudio. Especies muy utilizadas por el grupo Mayo son: Higuera (*Ricinus communis* L.), Golondrina (*Euphorbia prostrata* Ait.), Toloache (*Datura meteloides* DC), Mala mujer (*Cnidoscolus angustidens* Torr.).

En lo que respecta a las Labiatae y Verbenaceae, al presentar compuestos volátiles fragantes están relacionadas con las enfermedades respiratorias que también

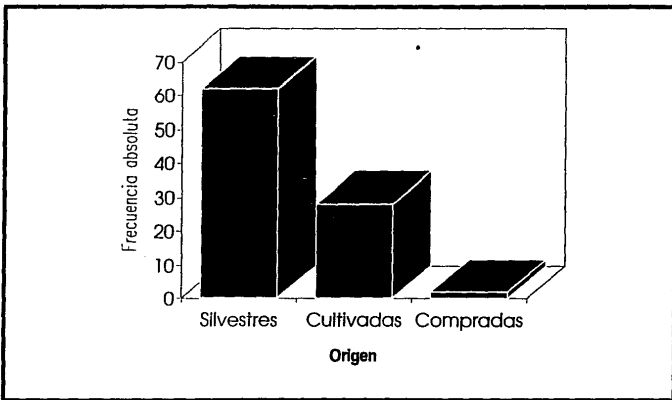
resultaron ser de los padecimientos más frecuentes. Según Volák (1988), estas dos familias son muy apreciadas a nivel general por su contenido de aceites esenciales, sustancias activas que les confieren propiedades curativas contra enfermedades de las vías respiratorias.

### c. Origen

En este caso estamos entendiendo como origen los sitios específicos en donde las plantas son adquiridas, o bien en donde éstas se desarrollan. Con base en lo anterior las plantas medicinales Mayo, se agruparon en: silvestres, cultivadas y compradas. De éstas las más importantes en cuanto a frecuencia de uso fueron las silvestres representando el 68% de la muestra total; las cultivadas con un 30% y las compradas que sólo alcanzaron un 2% (Tabla 3, Figura 6).

Las diferencias son bastante significativas entre cada grupo, esta preferencia puede estar relacionada con el hecho de que los Mayo son un grupo indígena que ha vivido en constante intercambio con su medio natural y por tanto las plantas que se desarrollan en forma silvestre, son las que mejor conoce y las que más utiliza. Además para los Mayo como para la mayoría de los grupos indígenas la naturaleza, es parte integral de su vida y como consecuencia las plantas no sólo adquieren valor por su eficacia para curar sino también porque están presentes en cada una de las manifestaciones culturales del grupo.

El hecho de utilizar en menor medida las especies cultivadas que las silvestres quizá se deba a que con excepción del maíz que es la única planta cultivada que desde hace muchos años ha estado ligada a la vida no sólo de este grupo sino de muchos grupos indígenas, las demás en su mayoría son plantas exóticas provenientes de Asia, Europa y Africa. Sin embargo también es interesante comentar que el hecho de haberlas incorporado a sus prácticas médicas, como es el caso de las plantas que sólo se adquieren en el comercio local, nos confirma como lo menciona Anzures (1981):



**Figura 6. Frecuencia de ocurrencia de plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, con relación al origen, (n=92 plantas). Silvestres, cultivadas y compradas.**

“Las culturas indígenas que son parte de las raíces de la medicina tradicional, no están encapsuladas en sí mismas, no son herméticas, sino al contrario están abiertas, experimentan investigan y amplian sus posibilidades de desarrollo y progreso”.

#### **d. Plantas Silvestres.**

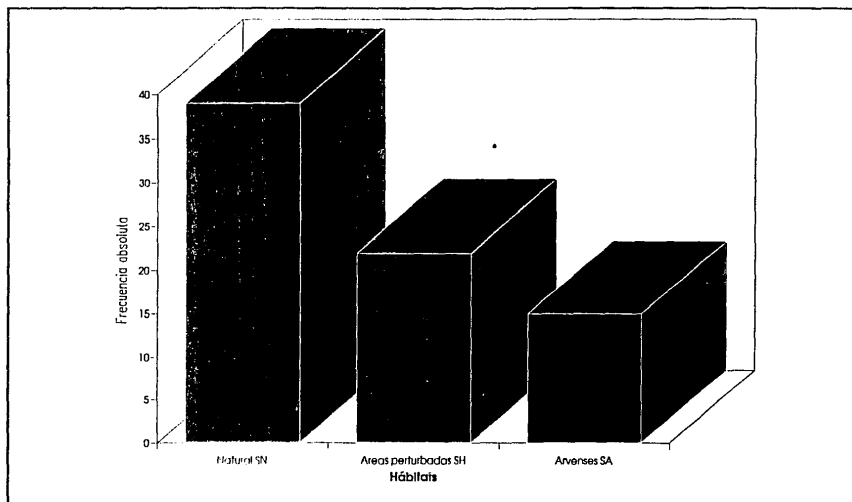
Con base en los sitios en donde crecen este tipo de especies, se agruparon en tres hábitats: naturales, perturbados y arvenses.

De estas tres divisiones se encontró que de las 76 especies silvestres las plantas que se desarrollan en hábitats naturales fueron las más utilizadas representando el 51% de la muestra; las que se desarrollan en hábitats muy cercanos a los asentamientos humanos (perturbados) con 30% y las arvenses con 20% (Tabla 3, Figura 7).

Los resultados obtenidos en esta Figura coinciden con los encontrados en la Figura 6, por lo tanto se puede decir que esto nos confirma la preferencia por utilizar plantas que se desarrollan en hábitats naturales. Sin embargo el que utilicen también plantas que se desarrollan en sitios perturbados, nos confirma que los sistemas agrícolas Mayo son muy antiguos, además de que esta región está inmersa en un sistema acelerado de explotación agrícola y como consecuencia del mismo el deterioro gradual de los ecosistemas ha trastocado las manifestaciones culturales del grupo, la medicina tradicional no ha escapado a este proceso de cambio.

#### **e. Plantas cultivadas.**

Las 28 plantas cultivadas en la región de estudio se dividieron de acuerdo a las prácticas de cultivos utilizadas por el grupo, es decir los cultivos domésticos cuya finalidad principal es el alimento; las especies que se cultivan en jardines familiares y cuyo fin primordial es medicinal y las que se cultivan con fines ornamentales y que tienen aplicación medicinal secundaria.



**Figura 7.** Frecuencia de ocurrencia de plantas silvestres utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, con relación a los tipos de hábitats donde estas se presentan, (n=76 plantas). S.N.=matorral trópicamente espinoso; S.H.=cerca de asentamientos humanos; S.A.=crecen en las áreas de cultivo.



De estas tres divisiones se encontró que las especies cultivadas con fines alimenticios fueron las que obtuvieron el porcentaje más alto, representando el 64%. Con la misma importancia están las cultivadas con fines ornamentales y las medicinales representando el 18% (Figura 8).

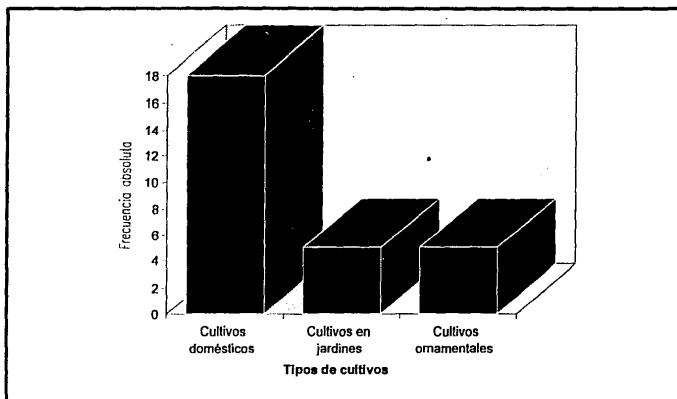
Estas plantas son de gran importancia pues aparte de cumplir con una de las necesidades más importantes de cualquier grupo humano como es la alimentación, el sustento económico, también son útiles para enfrentar la enfermedad, y como ornamento. Este es el caso de los cítricos. Esta multiplicidad de usos las hace aún más importantes que las otras.

#### **f. Continentes de origen.**

De las 92 especies utilizadas en la medicina doméstica Mayo se encontró que: 66 especies son originarias de América, lo que representa el 72% de la muestra; 21 especies son originarias del continente Euroasiático, representando el 23%; 3 son de África y una de Oceanía, (Tabla 4).

El hecho de que más del 60% de las plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo sean originarias de América, nos confirma que esta práctica médica tiene sus raíces en Mesoamérica. A este respecto López Austin (1975), dice: "A principios del siglo XVI, una superárea cultural que ha recibido el nombre de mesoamérica llegaba hasta los ríos Sinaloa, Mayo y Yaqui... de este continente, grupos de primitivos inmigrantes trajeron un acervo cultural tal vez mucho mayor al que tradicionalmente se les atribuye, acervo pertinaz que resistió -y en parte sigue resistiendo- el paso de los siglos".

En palabras de Parodi (1989): "A pesar de contener vastos territorios, muchos pueblos, muchas culturas y muchas lenguas, mesoamérica prehispánica aglutina en todos ellos una misma cosmovisión, entendida no sólo como una forma de interpretar la naturaleza y la vida, sino de normarse colectivamente en muchos aspectos como el de la salud y la enfermedad".



**Figura 8. Frecuencia de ocurrencia de plantas cultivadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, con relación a las prácticas de cultivo, (n=28 plantas). Cultivos domésticos=crecen en campos de cultivo o huertos para uso alimenticio y medicinal; cultivadas en jardines=crecen en jardines familiares sólo para fines medicinales; cultivos ornamentales=para uso ornamental y medicinal.**

Tabla 4. Listado de las 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo, en el Municipio de Huatabampo Sonora con relación a los continentes de origen.

NOMBRE CIENTIFICO	AMERICA	AFRICA	EURO-ASIA	OCEANIA
<i>Acacia constricta</i> Benth.	x			
<i>Acacia cymbispina</i> Sprengue & Riley	x			
<i>Achras zapota</i> L.	x			
<i>Allium sativum</i> L.			x	
<i>Aloe vera</i> L.		x		
<i>Ambrosia ambrosioides</i> Cav.	x			
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	x			
<i>Andropogon citratus</i> (DC) Staff.			x	
<i>Anemopsis californica</i> (Nutt.) Hook & Arn.			x	
<i>Argemone mexicana</i> L.	x			
<i>Aristolochia watsonii</i> Woot & Standl	x			
<i>Arundo donax</i> L.			x	
<i>Asparagus plumosus</i> Baker.		x		
<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	x			
<i>Bursaria fragilis</i> Engl.	x			
<i>Caesalpinia platyloba</i> S. Wats.	x			
<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	x			
<i>Cercidium sonora</i> Johnston *	x			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	x			
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	x			
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees.			x	
<i>Cissus sicyoides</i> L.	x			
<i>Citrus aurantium</i> L.			x	
<i>Citrus limetta</i> Risso			x	
<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.			x	
<i>Cnidioscolus angustidens</i> Torr.	x			
<i>Coriandrum sativum</i> L.			x	
<i>Coutarea latiflora</i> Sessé & Moc.	x			
<i>Crescentia alata</i> H.B.K.	x			
<i>Cucurbita moschata</i> Duch.	x			
<i>Datura meteloides</i> DC	x			
<i>Diospyros sonora</i> Stand.	x			
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.				x
<i>Euphorbia prostrata</i> Ait.	x			
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.			x	
<i>Fouquieria maddougali</i> Nash.	x			
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	x			
<i>Haematoxylum brasiletto</i> Karst.	x			
<i>Haplopappus sonoriensis</i> A. Gray. *	x			
<i>Hura polyandra</i> Baill.	x			
<i>Hyptis emoryi</i> Torr.	x			
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	x			
<i>Ibervillea sonora</i> Wats. *	x			
<i>Illicium verum</i> Hook.			x	
<i>Jacquinia pungens</i> A. Gray.	x			
<i>Jatropha cinerea</i> (Ort.) Muell. Arg.	x			
<i>Krameria parvifolia</i> Benth.	x			
<i>Lantana camara</i> L.	x			
<i>Linum usitatissimum</i> L.			x	

## Continuación tabla 4...

<i>Lippia alba</i> (Mill.)	x			
<i>Lippia palmeri</i> Wats.	x			
<i>Lophocereus schottii</i> (Engelm.) Britt & Rose	x			
<i>Malva parviflora</i> L.			x	
<i>Mammillaria microcarpa</i> Engelm.	x			
<i>Mangifera indica</i> L.			x	
<i>Mascagnia macroptera</i> Sessé & Moc.	x			
<i>Matricaria chamomilla</i> L.			x	
<i>Melia azedarach</i> L.			x	
<i>Mentha piperita</i> L.			x	
<i>Nicotiana rustica</i> L.	x			
<i>Ocimum micranthum</i> Willd.			x	
<i>Opuntia fulgida</i> Engelm. *	x			
<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i> (Engelm.) Britt. & Rose	x			
<i>Parkinsonia aculeata</i> L.	x			
<i>Parthenium incanum</i> H.B.K.	x			
<i>Perityle microglossa</i> Benth.	x			
<i>Persea americana</i> Mill.	x			
<i>Phoenix dactylifera</i> L.			x	
<i>Piper sanctum</i> (Miq.) Schl.	x			
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	x			
<i>Populus fremontii</i> S. Wats.	x			
<i>Porophyllum gracile</i> Benth.	x			
<i>Prosopis juliflora</i> (SW) DC	x			
<i>Psidium guajava</i> L.	x			
<i>Punica granatum</i> L.			x	
<i>Randia echinocarpa</i> Sessé & Moc.	x			
<i>Rhynchosia pyramidalis</i> L. Urban	x			
<i>Ricinus communis</i> L.		x		
<i>Rosa</i> sp.				
<i>Ruta graveolens</i> L.			x	
<i>Sambucus mexicana</i> Presl.	x			
<i>Sarcostema cynanchoides</i> (Decne.)	x			
<i>Schinus terebinthifolius</i> Radcl.	x			
<i>Solanum marginatum</i> L.	x			
<i>Solanum nigrum</i> L.		x	x	
<i>Sphaerackea coulteri</i> (S. Wats.) A. Gray	x			
<i>Struthantus haenkeanus</i> (Presl.) Stanley.	x			
<i>Tecoma stans</i> (L.) H.B.K.	x			
<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link.	x			
<i>Vitex mollis</i> H.B.K.	x			
<i>Zea mays</i> L.	x			
<i>Zexmenia podocephala</i> Gray.	x			
Total	66	3	21	1

\* Endémicas de Sonora.

Las 21 especies que tienen su origen en Eurasia, nos confirman que la medicina doméstica Mayo como la de muchos grupos indígenas, estuvo influenciada por la medicina Europea. Esta influencia no sólo se vé en la introducción de especies vegetales nuevas, sino también penetró en el esquema conceptual de algunas enfermedades. "El mal de ojo", también conocido por los Mayo como "mal puesto" es una enfermedad de tipo espiritual que se caracteriza por la persistencia de cualquier padecimiento y mala suerte en todas las acciones que se emprendan, cuya causa se atribuye a la envidia de algunas personas. El remedio para este mal, es darle al enfermo una "limpia" con ramas de albahacar (*Ocimum micranthum*), ruda (*Ruta graveolens*), piocha (*Melia azedarach*) y pimientón (*Schinus terebinthifolius*), al tiempo que se reza el credo y el padre nuestro. La creencia sobre esta enfermedad se asocia a la ignorancia de grupos indígenas. Sin embargo tres de las especies que se utilizan para curarla son de origen Europeo y una de Sudamérica. Con base en ésto es razonable suponer que la nosología de esta enfermedad, así como los rezos que acompañan a su curación, son una herencia de los Europeos.

Lozoya (1986), dice: "Algunos de los padecimientos que hoy se reconocen en el marco de la medicina tradicional como de aparente origen indígena prehispánico son en realidad, herencia Española. El "mal de ojo", algunos de los "aires", "empacho", son nosologías que provienen de la cultura Española".

## 2. Las Plantas Como Recurso Curativo.

### a. Estructuras y sustancias vegetales útiles.

Las plantas en la medicina doméstica Mayo se utilizan generalmente de dos maneras: una donde hacen uso de la planta completa y la otra donde seleccionan una de las estructuras vegetales, que puede ser desde la raíz hasta el fruto. En total se distinguen 10 categorías de uso de las diferentes estructuras. Es muy frecuente que una misma especie se utilice para curar diferentes enfermedades y también que en una misma especie se usen diversas estructuras.

De las 92 especies estudiadas, las estructuras con más importancia con relación a la frecuencia de uso resultaron ser las hojas representando el 29% ; la raíz con 16% y el tallo con 13% (Tabla 5, Figura 9).

Nadie discute que las plantas poseen principios activos susceptibles de ser aprovechados en la medicina, más aún un alto número de productos farmacéuticos derivan de extractos vegetales.

De hecho: "De los fármacos vendidos actualmente en el comercio internacional 119 productos considerados como parte de los medicamentos más importantes en los países industrializados provienen de 91 especies botánicas", (Parodi, 1989).

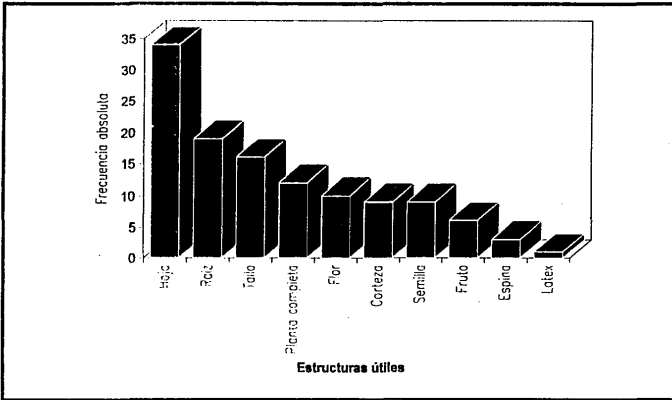
El comentario anterior es reforzado por el de Schultes (1982): "Las plantas son complejas fábricas vivas, donde se lleva a cabo el intercambio de energía que es la fuente de todos los procesos vitales. El reino vegetal no sólo provee los alimentos calorías y vitaminas esenciales para las regulaciones metabólicas, sino también de las plantas se obtienen los principios activos empleados en la medicina". De antemano se sabe que las sustancias o principios activos contenidos en las plantas, pueden variar cuantitativa y cualitativamente en cada una de las estructuras vegetales. El caso de los alcaloides es muy ilustrativo: "El contenido de alcaloides de una planta depende de diversos factores generalmente es un carácter propio de la variedad, siendo distinto según las razas y variedades de una misma especie. Dicho contenido puede fluctuar según las condiciones de crecimiento y, por ejemplo en función de la exposición al sol o a la sombra, difiere en plantas cultivadas y silvestres, se modifica según las técnicas de cultivo, y también depende de la edad de la planta", (Moreau, 1985).

El hecho de utilizar con mayor frecuencia las hojas quizá se deba a que éstas son estructuras que permanecen por más tiempo en la planta que otras, como la flor, el fruto, y semilla que sólo aparecen en ciertas épocas del año. Sería muy arriesgado decir que las otras estructuras no son importantes, pues cada una de ellas tiene una especificidad para curar. Sin embargo es interesante recalcar que el hecho de llegar a conocer no sólo que especie debe ser utilizada en cada padecimiento, sino también que estructura usar en cada caso, nos habla del grado de conocimiento adquirido por









**Figura 9. Frecuencia de uso de las estructuras vegetales en una muestra de plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, (n=92 plantas).**

el grupo Mayo en el manejo de las plantas medicinales. Es importante, en el proceso de curación, conocer bien la identidad botánica de las plantas, en ausencia de flor y fruto, las hojas son el principal elemento diagnóstico.

#### **b. Métodos de Preparación.**

Las plantas dentro de la medicina doméstica Mayo pueden usarse de dos maneras básicas; en forma natural o bien haciendo uso de alguna técnica que les permita obtener el remedio deseado. En total se obtuvo información sobre 10 métodos. (Apéndice 2).

De los 10 métodos el más usado fue el hervir las estructuras vegetales, representando el 52%, de la muestra total, en segundo lugar de importancia está el método natural con 12%. También resultaron importantes el remojado y el molido con una frecuencia absoluta con 10% y 7% respectivamente, (Tabla 6, Figura 10).

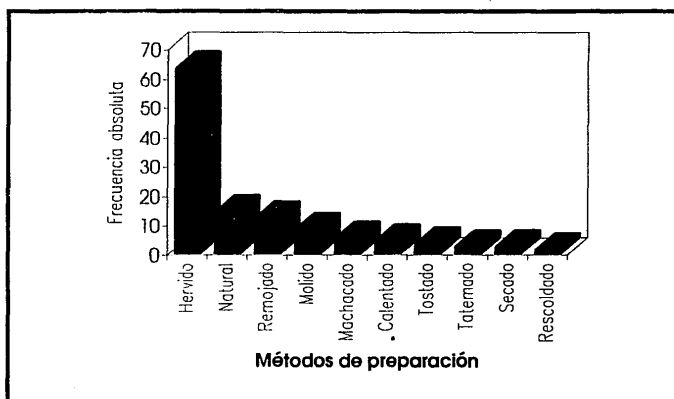
El hervido es uno de los procedimientos más corriente y clásico para preparar los remedios vegetales, además es una forma práctica y rápida y económica de obtener un remedio casero, separando fracciones gruesas del contenido químico de la planta. Desde el punto de vista químico el agua es uno de los mejores solventes, por la naturaleza polar de sus moléculas, por tanto su uso es muy amplio tanto en la industria como en el hogar. La marcada preferencia por este método quizá se deba que en es una forma de preparación práctica, rápida, eficaz y barata.

Relacionando el método de preparación hervido y las estructuras vegetales más importantes (hojas) se observa que existe una clara concordancia entre las estructuras vegetales más utilizadas y este método.

Cuando se utilizan las estructuras vegetales en forma natural, se encontró que existe una correlación entre éste y unas de las enfermedades más frecuentes; las de la piel y heridas, en la mayoría de los casos se utiliza el látex o la estructura vegetal directamente sobre la llaga, picaduras de animales, o heridas.







**Figura 10.** Frecuencia de uso de los diferentes métodos de preparación en una muestra de plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, (n=92 plantas).

\* Los términos que se utilizan para cada método se describen en el apéndice 2.

La mayoría de las estructuras que se someten al método remojado, con excepción de las flores, son estructuras duras como: semillas, corteza, tallo y raíz. Las hojas también son sometidas a este proceso pero en menor medida. Este método es una buena forma de obtener las sustancias activas contenidas en este tipo de estructuras vegetales, sobre todo cuando se trata de aislar compuestos altamente solubles en agua.

Se encontró que existe una correlación entre el método molido y el uso de semillas. Aunque también se utilizan en menor medida hojas, ramas y planta completa.

El hecho de que existan métodos que se utilicen en menor medida no significa que éstos sean menos importantes y por tanto menos eficaces, sino más bien se debe a su especificidad para curar, y además al sitio o parte del cuerpo afectado. Por ejemplo para el dolor de oído se utiliza el tallo de Cabeza de viejo (*Mammillaria microcarpa* Engelm.) que se tateja y luego se exprime, aplicando el líquido en el sitio afectado, o también para almorranas las semillas de Haba (*Hura polyandra* Baill.), tostadas y molidas se mezclan con aceite de comer.

### c. Vías de Administración.

Como vías de administración se entiende los sitios específicos en donde los medicamentos o remedios son aplicados. Dentro de la medicina doméstica Mayo se encontraron 7 vías de administración (Apéndice 3). De éstas la vía más importante fue la oral y específicamente en forma de té representando el 33% , en segundo lugar el uso de agua, con 17%. Dentro de la vía cutánea, las más importantes resultaron ser el untado con 9% y los enjuagues con 8%. (Tabla 7, Figura 11).

La vía de administración en forma de té es una de las más utilizadas entre la población en general, quizá por ser una manera práctica, fácil y rápida de obtener el alivio a ciertas enfermedades. La importancia de ésta vía está claramente correlacionado con el método de preparación más utilizado que fue el hervido.







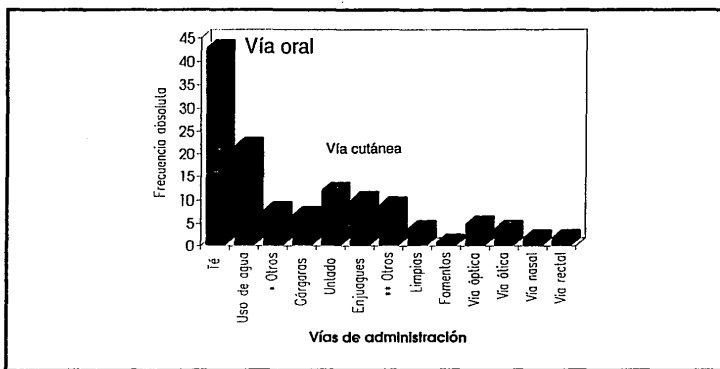


Figura 11. Vías de administración de los remedios preparados en una muestra de 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, (n=92 plantas).

\* Remedios que se aplican por vía oral pero que poseen características muy específicas, como la consistencia del mismo que puede ser líquido, sólido o una especie de pasta.

\*\* Remedios que se aplican por vía cutánea pero que poseen características muy específicas, por ejemplo, la estructura vegetal se coloca directamente sobre el sitio afectado, o se mezcla con alguna sustancia grasosa, en forma de polvo, o utilizado el látex.

El té y el uso de agua están claramente correlacionados con las enfermedades que ocuparon el primer lugar de importancia y que son las de tipo gastrointestinal. Una manera lógica de curar estos padecimientos es administrar el remedio por vía oral.

Relacionando el uso de agua con las enfermedades se encontró que la mayoría de los padecimientos en los que se utiliza esta vía de aplicación requieren de aplicar el remedio por un tiempo más prolongado como: mal de orín, dolor de riñón, pujos, empachos, parásitos intestinales. Por tanto este método es una buena forma de curar estas enfermedades pues se caracteriza por utilizarse como un sustituto del agua y se sigue aplicando hasta que se empieza a notar mejoría.

Las vías que se utilizan con menos frecuencia no indica que sean menos importantes, sino que se trata de formas de aplicación muy específicas. Por ejemplo para las desconcertaduras se utilizan fomentos que se preparan con corteza de alamo (*Populus fremontii* S. Wats), o para la fiebre intestinal se usa la raíz de malva (*Malva parviflora* L.), poniéndola a remojar y el líquido se aplica en forma de lavado intestinal.

#### **d. Las enfermedades y sus causas.**

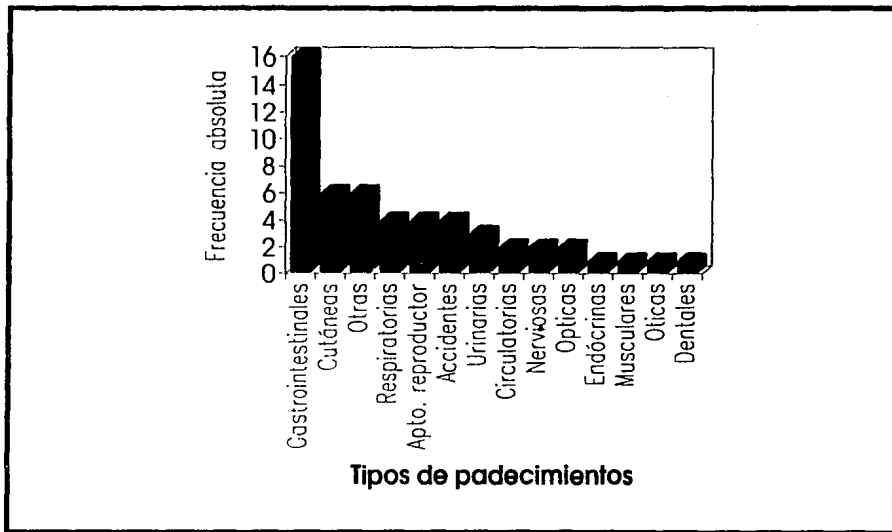
Con base en las 92 especies utilizadas en la medicina doméstica Mayo, se encontró que se curan 53 tipos de padecimientos (Apéndice 4). De éstos los más importantes resultaron ser los gastrointestinales representando el 30% del total de padecimientos, en segundo lugar están las enfermedades de la piel o cutáneas que representaron el 11% seguida por las respiratorias con 7% (Tabla 8, Figura 12).

Estos padecimientos son típicos de países subdesarrollados y se agudizan en las comunidades rurales, pues además de estar relacionados con costumbres, hábitos alimenticios y de higiene, son un claro reflejo de las condiciones y falta de servicios de apoyo en que estas comunidades se desarrollan. A este respecto el comentario de Velázquez (1989), es muy apropiado: "Estamos convencidos de que la salud es un fenómeno multicausal, que su atención no es patrimonio de los médicos o del sector y que para mejorar las condiciones de salud de los grupos rurales en desventaja social

Tabla 8. Listado de las enfermedades mencionadas de acuerdo a los sistemas o aparatos afectados con relación a 92 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo, en el municipio de Huatabampo, Sonora.

Nombre de la enfermedad	Gastrointestinales	Respiratorias	Circulatorias	Endocrinas	Urinas	Nerviosas	Musculares	Cutáneas	Oftálcas	Dentales	Ópticas	Aplo. Reproductivo	Accidentes	Otras
Almorcranas	x													
Alta presión			x											
Anginas		x												
Brucisitis		x												
Caída de moflora	x													
Calentura														x
Cáncer														x
Clavillos								x						
Cólico												x		
Cruda de borracho	x													
Cuando se zafa la tripa	x													
Desconfortaduras													x	
Desechos de la mala												x		
Deshidratación	x													
Diabetes				x										
Diarrea	x													
Dificultad para parir												x		
Dolor de cabeza														x
Dolor de cuerpo														x
Dolor de estomago	x													
Dolor de muela										x				
Dolor de oído									x					
Dolor de riñón					x									
Empaños	x													
Estrañamiento	x													
Fiebra intestinal	x													
Frío en el estomago					x									
Gases estomacales	x													
Gobes y heridas													x	
La chichi amamante al niño	x													
Ladido	x													
Llagas								x						
Mal de ojo														
Mal de orís					x						x			
Mal puesto														x
Mala circulación			x											
Nervios						x								
Parásitos intestinales	x													
Pasmo de dieta												x		
Pasmo de flaga								x						
Picaduras de animales													x	
Pujos	x													
Puzada de ojo											x			
Quemaduras													x	
Rañitas								x						
Rañitos		x												
Riunias							x							
Sarampión														x
Sarna								x						
Tos		x												
Tristeza						x								
Ulcera								x						
Vámito	x													
Total	18	4	2	1	3	2	1	6	1	1	2	4	4	8

\* CALENTURA, DOLOR DE CABEZA, DOLOR DE CUERPO, SARAPIÓN, CÁNCER Y MAL PUESTO.



**Figura 12. Frecuencia absoluta de padecimientos cuya curación se asocia a una muestra de plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, (n=92 plantas).**

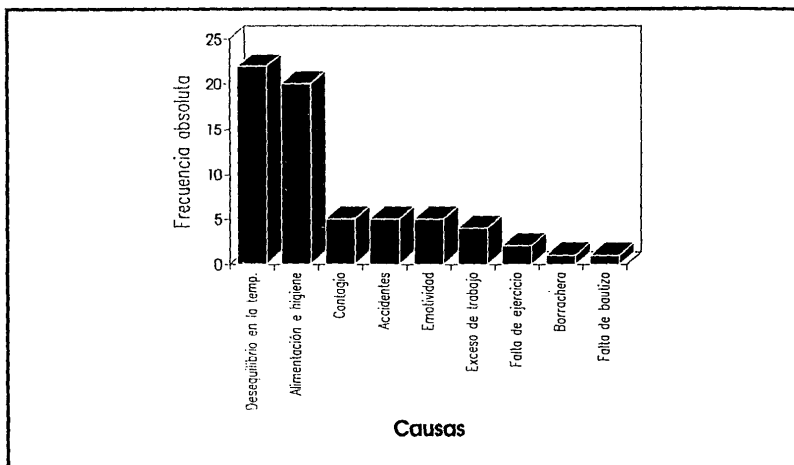
se requieren cambios en las condiciones de vida de la población". Los resultados obtenidos en esta parte del trabajo coinciden con los que reporta el Centro Coordinador Indigenista en esta zona. Según Denman y Haro (1990), la zona Mayo es una de las regiones donde se asienta una de las actividades económicas más importantes del estado como lo es la agricultura. Paradojicamente ésta es una de las regiones en donde continuamente se rebasa la tasa media de mortalidad estatal. En este sentido, trabajos llevados a cabo en los estados de Michoacán, Oaxaca y Guerrero, obtuvieron resultados parecidos a los aquí presentados (Soto, 1987), (Cervantes, 1979) y (Ruíz, 1989).

En un encuesta realizada por el IMSS Coplamar sobre el uso actual de plantas en la medicina tradicional mexicana se encontró que de 140 especies el 78% se emplean para padecimientos digestivos, respiratorios y de la piel, (Lozoya, 1987). Este mismo autor observa que: "De lo anterior se desprende que la flora medicinal popular cumple una función predominante en el manejo de este primer nivel de atención a la salud, y por otro lado ratifica y corrobora la información sobre los padecimientos más difundidos en el país y demuestra que la medicina tradicional se avoca fundamentalmente a la solución de los problemas de salud más básicos". En el caso de la medicina tradicional Mayo se observa lo mismo, pues se encontró que se utilizan un mayor número de plantas para curar los padecimientos más frecuentes y por tanto también existe una clara correlación entre los métodos y vías de administración más utilizadas. Es interesante resaltar que dentro del grupo Mayo también existen enfermedades típicas de países desarrollados como: cancer, alta presión, diabetes y problemas nerviosos. Esto también nos refleja que en la actualidad la región Mayo se encuentra inmersa en un acelerado proceso de cambio y como consecuencia sus actividades y hábitos alimenticios se han modificado y por lo tanto la salud también se está afectando.

De los resultados obtenidos en este trabajo se puede decir que mientras no se mejoren las condiciones de vida de las poblaciones rurales, ni la medicina oficial con todo el apoyo económico que tiene, ni la tradicional podran resolver los problemas de salud de que aquejan a las poblaciones. El problema no esta en discutir cual de las dos

Tabla 9. Listado de las enfermedades y las causas mencionadas, con relación a 52 plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo, del municipio de Huatabampo, Sonora.

Nombres de la enfermedad	Desequilibrio en la temperatura			Alimentación e Higiene	Consejo	Accidentes	Estrés/Trabajo	Exceso de trabajo	Borrachera	Falta de baño/ro	Falta de ejercicio
	Frio	Calor	Frio-Calor								
Aftomatias			X								
Alta presión				X			X				
Anginas	X										
Bronquitis	X										
Callos de mollera						X					
Calentura	X			X							
Cáncer				X							
Ciegos					X						
Cálculo	X										
Cruda de borracho									X		
Cuando se zafa la tripa	X			X							
Desconfortarías						X	-				
Desechos de la matriz	X										X
Deshidratación		X									
Diabetes				X							
Diarrea				X							
Dificultad para parir	X										
Dolor de cabeza				X				X			
Dolor de cuerpo	X							X			
Dolor de estómago				X							
Dolor de musla				X							
Dolor de oído	X										
Dolor de riñón	X							X			
Empachos				X							
Estrujamiento				X							X
Fiebre intestinal				X							
Frio en el estómago	X										
Gases estomacales				X							
Golpes y heridas						X					
La chichi amarrata al niño										X	
Lleido				X			X				
Llagas					X						
Mal de ojo					X						
Mal de oír			X								
Mal puesto							X				
Mal circulación				X				X			
Nervios							X				
Parásitos intestinales				X							
Pasmo de dieta	X			X							
Pasmo de lapo		X									
Picaduras de animales						X					
Picos				X							
Punzada de ojo	X										
Quemaduras						X					
Reñón		X									
Resacas	X										
Reumas	X										
Sarampión						X					
Sarna						X					
Tos	X										
Tortazo							X				
Úlcera				X							
Vómito				X							
Tota:	17	3	2	20	5	5	5	4	1	1	2



**Figura 13. Causas de las enfermedades asociadas a la curación en una muestra de plantas utilizadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora, (n=92 plantas).**

**\* De las 22 enfermedades causadas por el desequilibrio en la temperatura, 17 son provocadas por el frío, 3 por el calor y 2 por una combinación de ambos.**

medicinas es más efectiva sino más bien hay que reconocer que ambas tienen sus avances pero también sus fallas y sólo interrelacionándose y reconociéndose lograrán avanzar en la busca de soluciones a los problemas de salud que aquejan a las comunidades. Estamos seguros que la información aquí mostrada contribuirá al reconocimiento y revaloración de esta práctica médica que por tantos años ha permanecido como la principal forma de enfrentar la salud.

De los 53 padecimientos registrados se encontró que los relacionados con la dualidad frío-calor, fueron las causas de enfermedad más importante, representando un 34%, en segundo lugar están las causadas por deficiencias y excesos en la alimentación y falta de higiene, con 30% (Tabla 9, Figura 13).

La dualidad frío-calor es un concepto muy generalizado no sólo en las comunidades rurales sino también en las urbanas. Para los Mayo el cuerpo humano, los elementos naturales como el sol el viento, el agua, vegetales, alimentos y enfermedades poseen cierta calidad térmica. Las enfermedades provienen cuando el organismo se expone a cambios bruscos de temperatura o bien cuando se consumen en exceso alimentos que alteran el equilibrio térmico del cuerpo, (ver pp. 7-9). Aunque no se pudo ahondar sobre este punto, creemos que es interesante decir que al igual que lo reportado por Foster (1986), se encontró que existen más enfermedades causadas por el frío que por el calor (Tabla 9).

La enfermedad es un concepto muy amplio que requiere de un estudio interdisciplinario profundo. Sin embargo con base a los resultados obtenidos se puede decir que para los Mayo la enfermedad es concebida como un fenómeno multicausal, donde se reflejan las concepciones que el grupo tiene sobre su entorno biológico, social, religioso y cultural. Por tanto la enfermedad se presenta cuando se rompe el equilibrio natural, con reglas religiosas y sociales. Entonces se puede decir que la salud está considerada como una forma equilibrada y ordenada de vivir con todo lo que les rodea.



## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

1. La medicina doméstica Mayo refleja en gran manera la interacción constante con el medio natural. Los conocimientos sobre los recursos vegetales que el grupo ha alcanzado son el resultado de un largo proceso de observación y experimentación a través del cual han sabido seleccionar, diferenciar y acumular una serie de experiencias que configuran y dan forma a un cuerpo teórico práctico de conocimientos.
2. La mayoría de la especies utilizadas en la medicina doméstica Mayo son silvestres, representando el 67% de la muestra total. Dentro de las silvestres las que se desarrollan en medios naturales (no perturbados) fueron las más utilizadas con una frecuencia relativa de 51%. Las especies cultivadas que se emplean con mayor regularidad son las domesticadas.
3. Las familias botánicas más representativas fueron las leguminosas, compuestas, solanáceas, euphorbiáceas, labiadas con verbenáceas y cactáceas.
4. El 72% de las especies que se utilizan dentro de la medicina doméstica Mayo son originarias de América. Sin embargo, el 23% tienen su origen en el continente Euroasiático.
5. Las estructuras vegetales más importantes resultaron ser las hojas, raíz y tallo.
6. Dentro de los métodos de preparación el más importante fue el hervido de las estructuras.

7. La vía de administración más usada resultó ser la oral y específicamente en forma de té y uso de agua.
8. Los Mayo hacen uso de medicamentos de la medicina oficial y también de productos industrializados, lo que refleja que esta práctica curativa no es hermética, sino más bien es dinámica y está abierta para ampliar sus posibilidades y lograr una mejor eficacia.
9. Los padecimientos que se curan con mayor frecuencia fueron las gastrointestinales, cutáneos y respiratorios.
10. Para los Mayo la dualidad frío-calor es un concepto muy generalizado que está representado en todo lo que les rodea (plantas, animales, enfermedades). Con ella están relacionadas las causas de enfermedades más mencionadas por el grupo, aunque fueron igualmente importantes las enfermedades provocadas por la mala alimentación e higiene.
11. Puesto que la medicina tradicional es más que una terapia específica para la conservación de la salud se sugiere realizar trabajos multidisciplinarios en donde se conjuguen aspectos botánicos, sociales, religiosos, económicos y ecológicos, lo que permitirá obtener un conocimiento global y por tanto un mejor entendimiento de esta práctica curativa.
12. En la actualidad Sonora y específicamente la región Mayo está inmersa en un sistema intensivo de explotación agrícola e industrial, como consecuencia del mismo el deterioro gradual de los ecosistemas naturales ha trastocado todas las manifestaciones culturales del grupo, la medicina tradicional no ha escapado a este proceso de cambio. Por lo tanto es urgente realizar investigaciones enfocadas a la preservación de los recursos vegetales sin los cuales la medicina tradicional no tendría sentido.

13. La dualidad frío-calor, concepto tan generalizado entre las poblaciones indígenas del país y poco estudiado sobre todo en Sonora, requiere de un estudio más profundo.
14. Es recomendable para posteriores trabajos poner más atención en las dosis de los remedios utilizados por los grupos indígenas. Implementando alguna metodología que nos permita hacer cuantificaciones precisas, pues los términos que se utilizan generalmente son muy ambiguos.
15. En la medicina doméstica, como lo dice Modena, la madre de familia es el punto donde se anudan operativamente los recursos para la salud y la enfermedad. Sería interesante realizar investigaciones enfocadas a conocer qué pasa con la salud de la mujer y qué lugar jerárquico de cuidado y atención ocupan sus propias enfermedades.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguilar C. y Zolla C, (1982) Plantas tóxicas de México IMSS. México, D. F.
- Aguilar Z.A, (1991) Monografía de el Pueblo Mayo, Dirección General de Culturas Populares. Unidad Regional Sonora. (mecanuscrito). Hermosillo, Sonora.
- Anzures y B. M de. C, (1981). La medicina tradicional mexicana Dirección General de Educación Indígena-SEP, México, D. F.
- Anzures y B. M. de C., (1983) La medicina tradicional en México. Proceso de sincretismo y conflictos. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM. México D.F.
- Bañuelos, F.N, (1989) "Las Vidas del Mezquite" en Revista México Indígena. No. 3. Diciembre Pag. 64.
- Benson, L. & Darrow, Robert T., (1981) Trees and shrubs of the southwestern Desert. The University of Arizona Press.
- Camou, H.E., (1985) "Yaquis y Mayos cultivadores de los valles valles" en; Historia General de Sonora, Tomo V, Gobierno del Estado de Sonora, pp. 294-299.
- Centro Coordinador Mayo, Instituto Nacional Indigenista, (1991) Propuesta de Reestructuración del C.C.I. Mayo, Etchojoa, Son. (mecanuscrito).
- Cervantes, S. L. M., (1979) Plantas medicinales del distrito de Ocotlán, en la región de los valles centrales de Oaxaca. Tesis de Licenciatura de la Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F.
- Conzatti, C., (1988) Flora taxonómica mexicana, 3 Vols. CONACYT. México D.F.
- Cotecoca, (1974) Coefficientes de agostadero de la República Mexicana: Estado de Sonora; Secretaría de Agricultura y Ganadería. Pag. 133.
- Denman, C., (1989) Salud en Sonora: reflexiones en torno a la necesidad de investigación. XIV. Simposio de Historia y Antropología de Sonora. Hermosillo, Son.

- Denman, C. y Haro J.A., (1990) "El proceso salud/Enfermedad" en; Sonora en la Década de los 80. Revista El Colegio de Sonora. Publicación anual. Año. II. No. 2. pp.262-285, Hermosillo, Sonora, México.
- Díaz, J. L., (1976) Índice y sinonimia de las plantas medicinales de México; IMEPLAM, Monografías científica I, Edit. Libros de México. México, D. F.
- Felger R. & Moser M. (1985) People of the desert and sea Etnobotany of the Seri indians. The University of Arizona Press.
- Font Quer P. (1979). Plantas medicinales. Ed. Labor, S.A. Barcelona, España.
- Foster, G., (1986) "La salud y el equilibrio" en; La Medicina invisible. Folios Ediciones. México, D. F. pp. 72-76.
- García E., (1978) Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana).
- Gentry, H. S., (1942) Howard: Rio Mayo Plants. A study of the flora y vegetation of the valley of the Río Mayo Sonora. Carnegie Institution of the Washington. D.C.
- German, E. J. L. et al., (1987). Génesis y Desarrollo de la Cultura Mayo de Sonora. Instituto Tecnológico de Sonora.
- Gobierno del Estado de Sonora, (1984). Agenda estadística 1984-1985. Secretaría de Planeación del Desarrollo. pág. 70.
- Haro, J. A., (1981) " Estudio de comunidad en la Región Guarijío del sur de Sonora. Tesis de Licenciatura Universidad Autónoma de Guadalajara- IMSS-COPLAMAR.
- Hersch, M. P., (1989) Algunos elementos para la gestión popular en salud. Simposio sobre salud y cultura popular en México, Cuernavaca, Morelos.
- Hickman, J., (1993) The Jepson Manual. Hiquer Plants of California Universidad de California, Press.
- INEGI, (1988) Los municipios de Sonora. pp. 172-176.

- INIA-SARH., (1982) Ciclos de Cultivo. Publicación especial No.90, Impreso por INIA. México, D.F.
- López, A. A., (1975) Textos de Medicina Náhuatl, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM. México, D. F.
- López, A. A, (1986) "La polémica sobre la dicotomía frío-calor" en; La medicina invisible Folios. Ediciones México, D. F. pp. 73-90
- López, E. R. e Hinojosa A., (1988) Catálogo de Plantas Medicinales Sonorenses. Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. 1988.
- Lozoya, L. X., (1986) "La herbolaria medicinal de México" en La medicina invisible. Folios Ediciones, México, D. F. pp. 257-278.
- Lozoya, L.X., (1987) La medicina tradicional en México: balance de una década y perspectivas IMSS. México, D.F.
- Lozoya, L.X., Aguilar, A. y Camacho, J., (1987) "Encuesta sobre el uso actual de plantas en la medicina tradicional mexicana" en; Revista medica, IMSS. Vol. 25. No. 4. México, D. F. pp. 283-290.
- Lozoya, X. y Zolla, C (1986) La Medicina Invisible. Introducción al estudio de la Medicina Tradicional en Mexico. Folios Ediciones Mexico, D.F.
- Mabberley, D. J., (1987) The plant-book. A portable dictionary of the higher plants. Cambridge University Press.
- Martínez, M., (1987) Catálogo de nombres vulgares y científicos de Plantas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Martin, et al. Howard Scoot Gentry's Río Mayo Plants. (manuscrito no publicado).
- Mason, Ch. y Mason, P., (1987) A Handbook of Mexican Roadside Flora; The University of Arizona Press.
- Melchor R., (1990) Trabajo de Tesis en proceso de redacción sobre las fiestas Mayo. Dirección General de Culturas Populares, Hermosillo, Sonora. (manuscrito).

- Mendieta, R. y del Amo S., (1981) Plantas medicinales del estado de Yucatán. INIREB. Edit. CECSA. México D.F.
- Menéndez, L. E., (1989) Autoatención, Autogestión, participación Popular. Algunas interrogantes referidas a las actividades del sector salud y de los organismos. Simposio sobre salud y cultura popular en México, Cuernavaca, Morelos. 1989.
- Menéndez L.E., (1986) "Recursos y prácticas médicas tradicionales" en; La medicina invisible; Folios Ediciones. México, D. F. 1986. pp. 38-61.
- Modena M., (1990) Madres, médicos y curanderos: diferencia cultural e identidad ideológica. Centro de investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Ediciones de la Casa Chata # 37, México, D.F.
- Moreau, F. (1985) Alcaloides y Plantas Alcaloideas, Ediciones URBIS, Barcelona pp. 8-40.
- Moreno, N., (1984) Glosario Botánico Ilustrado. INIREB. CECSA, México, D.F.
- Parodi, C.B.G., (1989) " La farmacia popular en el cambio social de la salud en México". Ponencia presentada en el Simposio sobre Salud y Cultura Popular en México, Cuernavaca, Mor.
- Pennington, T. y Sarukhán, J., (1968) Manual para la Identificación de Campo de los Principales Árboles Tropicales de México. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales-Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. México, D. F.
- Pérez, B. R., (1985) " Geografía de Sonora" en; Historia General de Sonora . Tomo I. Gobierno del Estado de Sonora. pp. 111-171.
- Ruiz, M. T. de J., (1988) Contribución al conocimiento de las plantas medicinales en la región de Caleta de Campo, Michoacán; Universidad de San Nicolas de Hidalgo. Unidad de Ciencias y Humanidades. Escuela de Biología, Morelia, Michoacán.
- Rzedowski, J., (1978). Vegetación de México. 1978, México, D.F. Edit. Limusa. México, D.F. pp. 216-261, 57-70-74.

- Sánchez, S. O., (1984)., La flora del Valle de México; Edit. Herrera, México, D. F.
- Schults, R. y Hofmann A., (1982) Plantas de los Dioses. Orígenes del uso de los alucinógenos. Edit. Fondo de cultura Económica, México D.F.
- Shreve, F. & Wiggins, I., (1964): Vegetation and Flora of the Sonoran Desert. Stanford University Press.
- Soto, N. J. C., (1987) Las plantas medicinales y su uso tradicional en la Cuenca del Río Balsas, Estados de Michoacán y Guerrero Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, Escuela de Biología, UNAM. México, D. F.
- Toledo, V.M.,(1987) "Vacas, cerdos, pollos y ecosistemas: Ecología y ganadería en México" en; Revista Ecología/ Política y Cultura. enero 3. México D.F. pp. 36-49.
- Velázquez, D.G., (1989) Los servicios intitucionales en áreas rurales e indígenas. Simposio sobre salud y cultura popular en México. Cuernavaca, Morelos.
- Villegas, y de G.M., (1979) Malezas de la Cuenca de México; Instituto de Ecología. Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, México, D. F.
- Volak, J. y Stodola, J., (1988): El Gran Libro de las Plantas Medicinales Edit. Susaeta, Artia, Praga. 1988.
- Wiggins, I., (1980) Flora de Baja California. Stanford University Press, Stanford, Calif.
- Wong, P. y Sandoval, S., (1993): " Reestructuración del sector agrícola en Sonora", Ponencia Presentada en el Primer Coloquio sobre Alimentación Sociedad y Desarrollo. CIAD. Hermosillo, Sonora.
- Zolla, L. C., (1986) "La medicina tradicional mexicana y la noción de recurso para la salud" en; La medicina invisible; Folios Ediciones, México, D.F. pp. 14-37.
- Zolla, L. C., (1987) " Medicina Tradicional y Sistemas de Atención a la Salud". El futuro de la Medicina Tradicional en la Atención a la Salud de los Países Latinoamericanos. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, IMSS, CIESAS, México, D.F. (fotocopias).



# APENDICES

## Apéndice 1

**Índice de enfermedades y nombre en Español de las plantas  
utilizadas para curarlas en la medicina doméstica  
Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora.**

ENFERMEDADES	NOMBRE EN ESPAÑOL
ALMORRANAS	Haba.
ALTA PRESION	Chapote.
ANGINAS	Aceituna de monte, Espárrago Planchado, Granada y Rayo de sol.
BRONQUITIS	Confitura y Eucalipto.
CAIDA DE MOLLERA	Manzanilla.
CALENTURA	Chichiquelite, Lima, Manzanilla, Mezquite, Té de limón y Té de venado.
CANCER	Estafiate.
CLAVILLOS	Toloache.
COLICOS	Epazote y Yerbabuena.
CRUDA DE BORRACHO	Manzanilla de coyote y Mezquite.
CUANDO SE Zafa LA TRIPA	Granada.
DESCONCERTADURAS	Alamo.
DESECHOS DE LA MATRIZ	Chicura.
DESHIDRATACION	San Juanico.
DIABETES	Choya, Guásima y Musue.
DIARREA	Guayaba, Hinojo, Mezquite, Oreja de Ratón, Rosa de Castilla y Tojí.
DIFICULTAD EN EL PARTO	Igualama.
DOLOR DE CABEZA	Higuerilla.
DOLOR DE CUERPO	Albahacar, Anís Estrella y Valeriana.
DOLOR DE ESTOMAGO	Batanene, Brea y Estafiate.

Continuación apéndice 1...

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD (Español)	
DOLOR DE MUELAS	Aceituna de Monte, Ajo, Confitura, Etcho, Granada, Guamuchil y Sangrengado.
DOLOR DE OIDO	Albahacar, Batamote, Cabeza de Viejo y Ruda.
DOLOR DE RIÑON	Chichiquelite, Hoja Santa Maíz y Sosa.
EMPACHOS	Cilantro, chicura, Granada, Pionía, Torote Prieto y Yerbelindio.
ESTREÑIMIENTO	Haba.
FIEBRE INTESTINAL	Malva.
FRIO EN EL ESTOMAGO	Epazote.
GASES ESTOMACALES	Hoja Santa.
GOLPES Y HERIDAS	Ayal, Huizache, Etcho y Yerbelmanso.
LA CHICHI AMAMANTA AL NIÑO	Binorama.
LLAGAS	Cardo, Citabaro, Enredadera de Lluvia, Gloria, Golondrina, Higuierilla, Mala Mujer, Manzanilla, Ocotillo, Rayo de Sol, Savila, Toji y Yerbelmanso.
MAL DE OJO	Cardo, Citabaro, Cómbari, Mezquite y Sangrengado.
MAL DE ORIN	Chirasco, Guásima y Palma.
MAL PUESTO	Albahacar, Pimientón, Piocha y Ruda.
MALA CIRCULACION	Copalquín.
NERVIOS	Lima y Valeriana.
PARASITOS INTESTINALES	Calabaza y Epazote.
PASMO DE DIETA	Cilantro, Granada y Yerbelpasmo.
PASMO DE LLAGA	Yerbelmanso y Yerbelpasmo.
PICADURA DE ANIMAL PONZOÑOSO	Chapote, Citabaro, Confitura, Papache y Wichol.
PUJOS	Albahacar, Anís Estrella, Hinojo, Linaza, Manzanilla y Mal de Ojo.
PUNZADA DE OJO	Ojo de Chanate.

Continuación apéndice 1...

ENFERMEDAD	MEDICAMENTOS
QUEMADURAS	Mango.
REFRIOS	Macucho.
RESFRIOS	Canela y Yerbelpasmo.
REUMAS	Aguacate, Ajo y Warequi.
SARAMPION	Sauque y Rosa de Castilla.
SARNA	Mala Mujer.
TOS	Bacaporo, Guayparín, Lima, Mango, Manzanilla, Mariola, Orégano, Salvia y Valeriana.
TRISTEZA	Palo Brasil, Lima, Naranja y Toronja.
URTICARIA	Carrizo.
VOMITO	Guayaba, Lima y Té de Limón.

## Apéndice 2

### Descripción de los métodos de preparación utilizados en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora.

Dentro de la medicina doméstica Mayo las plantas pueden usarse en forma natural o bien haciendo uso de técnicas que les permita obtener el remedio deseado.

Al hablar de métodos de preparación se hace referencia a las diversas técnicas a las que son sometidas las plantas con el fin de elaborar cierto remedio. La preparación incluye la elaboración de mezclas que generalmente se hacen entre vegetales, sustancias animales, sustancias industrializadas e inclusive con medicamentos de la medicina oficial. Para la preparación se echa mano de algunos elementos como: el sol, agua, viento, fuego y algunos instrumentos manuales de tipo doméstico. Se aclara que debido a que este es un trabajo enfocado a conocer y lograr un mejor entendimiento de esta práctica médica y además, como se tiene pensado regresar esta información a la comunidad, como una forma de agradecer su apoyo, se optó por no hacer modificaciones en los términos utilizados por este grupo.

A continuación se dá una breve descripción de cada uno de estos métodos, recalcando que se trató de hacerla lo más apegado posible a las concepciones del grupo.

## Apéndice 2

### Métodos de Preparación

<b>Hervido o Té</b>	Las estructuras vegetales se colocan en un recipiente con agua que se pone al fuego, hasta que empiece a echar burbujas. El tiempo de exposición puede ser variable.
<b>Calentado</b>	Las estructuras vegetales se colocan directamente sobre un recipiente, teniendo cuidado de que esta no se quemé.
<b>Tatemado</b>	La estructura se coloca directamente sobre las brasas, hasta observar que la capa superficial del vegetal se pone de color oscuro y empieza a desprenderse.
<b>Tostado</b>	La estructura se coloca directamente sobre las brasas o haciendo uso de un recipiente, hasta observar que toma un color dorado o café, lo que permitirá molerla o quebrantarla.
<b>Rescoldado</b>	La estructura vegetal se pone a calentar sobre las brasas o ceniza caliente, hasta que empieza a sudar, teniendo cuidado que no se tueste.
<b>Secado</b>	Las estructuras vegetales se exponen a la acción del viento, hasta notar que han perdido la humedad. Se debe tener cuidado de colgarlos en un lugar ventilado, pero que no recibía directamente los rayos del sol.
<b>Remojado</b>	La parte útil de la planta se pone a reposar en un líquido que puede ser simplemente agua, alcohol o vino, el tiempo de duración es variable desde unas horas hasta 15 días.
<b>Molido</b>	Las estructuras se colocan en un molino de mano o metáta hasta convertirlas en polvo fino.
<b>Machacado</b>	La estructura se coloca sobre una superficie dura que puede ser un molcajete o metate, golpeándola hasta quebrantarla, es decir obteniendo pequeños fragmentos sin llegar a molerla.

## Apéndice 3

### Vías de Administración utilizadas en la medicina doméstica Mayo, en el municipio de Huatabampo, Sonora.

Como vías de administración se dan los sitios específicos en donde los medicamentos o remedios son aplicados o administrados. Dentro de la medicina doméstica Mayo los medicamentos son aplicados por las siguientes vías:

**i) Vía Oral.** En este caso agrupamos aquellos remedios que se administran exclusivamente por la boca. Dentro de esta vía encontramos las siguientes formas de administración: té, uso de agua, gárgaras y otros. Es pertinente aclarar que la palabra té es usada por los Mayo indistintamente, tanto para designar el método de preparación como la vía de aplicación. Con respecto a los denominados otros\* se agruparon aquellos remedios que se aplican por vía oral, pero que poseen características muy específicas, por ejemplo las semillas de calabaza que se muelen y se comen, o el ajo que se pone a remojar en alcohol, tomándose una cucharada del líquido y junto con éste se toma un diente de ajo, o las semillas de haba que simplemente se mastican.

**ii) Vía Cutánea.** Aquí se agruparon aquellas aplicaciones que se hacen específicamente a través de la piel y dentro de esta vía encontramos las siguientes formas: Untado, fomentos, enjuagues y otros. En el caso de otros\*\*, al igual que en la vía oral agrupamos aquellos remedios que tienen una forma de aplicación muy específica, como por ejemplo en el caso de llagas se usa el látex del cardo sobre el sitio dañado. En el caso de heridas simplemente se coloca la estructura vegetal sobre el lugar afectado.

**iii) Vía Nasal.** En este caso el remedio se aplica en forma de gotas o bien el vapor es aspirado por el paciente.

**iv) Vía Otica.** El remedio es aplicado en forma de gotas o simplemente colocando la estructura vegetal sobre el sitio dañado.

**v) Vía Optica.** El remedio se aplica en forma de gotas o bien machacando y mezclando la estructura vegetal con una sustancia grasosa (forma de unguento).

**vi) Vía Rectal.** El remedio puede ser aplicado en forma de lavado intestinal o preparando un unguento que se unta en el sitio dañado.

**iv) Las Limpias.** Esta forma de aplicación es completamente diferente a las anteriores, pues se trata de curar una enfermedad de tipo espiritual, como el llamado "mal puesto". Esta curación no se lleva a cabo dentro del seno familiar sino que es necesario acudir a un persona especializada en este tipo de enfermedades. La forma de aplicación consiste en pasar por el cuerpo del enfermo las ramas de algunas plantas con ciertas cualidades espirituales. Junto con las plantas se utilizan algunos rezos y ofrendas florales.

### Apéndice 3

Vías de Administración utilizadas en la medicina doméstica  
Mayo, en el Municipio de Huatabampo, Sonora.

Vías de Administración	Descripción
Té	Los té se caracterizan porque se ingieren calientes y se toman minimamente dos veces al día.
Uso de agua	En este caso el remedio se utiliza como un sustituto del agua, es decir se toma con mayor frecuencia que los té y se ingiere generalmente frío.
Gárgaras	El remedio en forma líquida se mantiene en la boca por un corto período sin ingerirlo.
*Otros	En este caso tratamos de agrupar aquellos remedios que por sus características específicas no podían ser agrupados en ninguna de las tres formas anteriores, como la consistencia de los remedios que puede ser líquida, sólida o una especie de pasta.
Untado	El remedio aplicado puede tener consistencia grasosa o bien ser un líquido.
Fomentos	En este caso se humedecen lienzos en el remedio líquido y se aplican sobre la parte afectada por repetidas ocasiones.
Enjuagues	En este caso la parte dañada se enjuaga con el remedio líquido en repetidas ocasiones.
**Otros	En este caso, se agruparon aquellos remedios que se aplican por vía cutánea, pero que tienen características muy específicas, por ejemplo, colocar la estructura vegetal directamente sobre el sitio dañado, molerla y mezclarla con alguna sustancia grasosa y usar el látex en forma de gotas.



## **Apéndice 4**

### **Descripciones de las enfermedades tratadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora.**

A continuación se dan las descripción de los 53 padecimientos, aclarando que éstas trataron de hacerse lo más apegado a las concepciones del grupo, con el fin de lograr un mejor entendimiento de sus prácticas médicas. La designación de algunas enfermedades no corresponden a la enfermedad como tal sino más bien son los síntomas o manifestaciones de las enfermedades como el dolor de cabeza, dolor de cuerpo, calentura, sin embargo se incluyen como enfermedades por que así lo manifestaban los informantes.

## Apéndice 4

### Descripciones de las enfermedades tratadas en la medicina doméstica Mayo en el municipio de Huatabampo, Sonora.

ENFERMEDADES TRATADAS	DESCRIPCIÓN
ALMORRANAS	Son bolitas que salen en el ano duelen mucho y dá comezón. Esto es porque se sientan en lugares muy fríos o muy calientes, esta enfermedad generalmente ataca a personas adultas.
ALTA PRESION	Se siente desesperacion, falta de respiración, dolor de cabeza y mareos. Esto es causado principalmente por exceso de peso y emociones fuertes, se presenta con más frecuencia en personas adultas.
ANGINAS	Dolor de garganta, no se puede tragar, calentura, dolor de cabeza y huesos. Esto pasa cuando una persona está resfriada y anda descalza o se baña (agarra frío). Esta enfermedad se presenta en cualquier edad.
BRONQUITIS	Tos constante, flema, dolor de pecho y calentura. Esto es causado por tomar cosas frías o por salir cuando hace mucho frío y puede atacar en todas las edades pero es más frecuente en niños.
CAIDA DE MOLLERA	Hundimiento de la parte superior de la cabeza, paladar blando, diarrea y en ocasiones los ojos se llenan de lagañas, y la nariz se siente tapada. Esto es ocasionado por algun moviento brusco o caída, se presenta principalmente en niños.
CALENTURA	Aumento de la temperatura del cuerpo, dcaimiento, sensación de que los alimentos no tienen sabor, dolor de cuerpo, escalofrío y en ocasiones se presenta vómito. Esta enfermedad puede ser causada por resfriados, anginas, bronquitis, infección en el estómago o heridas y puede atacar en cualquier edad.
CANCER	Son llagas que se forman en el cuerpo por comer alimentos irritantes y calientes, con este padecimiento se presenta vómito pastoso y blanquecino y ataca principalmente a los adultos.

Continuación apéndice 4...

<p><b>CLAVILLOS</b></p>	<p>Son granos enterrados que al reventarse forman una llaga muy difícil de curar, esta enfermedad se contrae principalmente por contacto con el estiercol de ganado, cuando se tiene una herida y se puede presentar en cualquier edad.</p>
<p><b>COLICO</b></p>	<p>Con este padecimiento se siente dolor muy fuerte en el vientre, ésto sucede principalmente a mujeres jóvenes por comer alimentos fríos en el momento de la menstruación.</p>
<p><b>CRUDA DE BORRACHO</b></p>	<p>Con este padecimiento se presenta fuerte dolor de cabeza, vómito y mucha sed. Esto sucede por ingerir bebidas alcohólicas en exceso.</p>
<p><b>CUANDO SE Zafa LA TRIPA</b></p>	<p>Con esta enfermedad el intestino se sale del interior y provoca dolor y ardor fuerte del ano. Esto sucede cuando se hace mucho esfuerzo al obrar (estreñimiento), o también cuando la diarrea es muy persistente, lo que provoca que entre aire frío por el ano. Se presenta en cualquier edad pero con mayor frecuencia en niños.</p>
<p><b>DESCONCERTADURA</b></p>	<p>Este padecimiento sucede por causa de accidental, cuando un hueso se sale de su lugar y se siente fuerte dolor en la parte dañada e inmovilidad.</p>
<p><b>DESECHOS DE LA MATRIZ</b></p>	<p>Con este padecimiento se presenta inflamación del vientre y fuerte dolor. Esto es causado cuando la mujer durante el embarazo no hace ejercicio ligero ,ingiere alimentos de calidad fría y también porque durante el parto entra aire frío.</p>
<p><b>DESHIDRATACION</b></p>	<p>Esta enfermedad se presenta sobre todo en épocas de verano cuando hace mucho calor y la persona permanece mucho tiempo en el sol (asolearse) y no toma líquidos.</p>
<p><b>DIABETES</b></p>	<p>Con este padecimiento se sienten, mareos, vista nublada, dolor de articulaciones. Esto es causado por comer en exceso alimentos que contienen azúcar o almidones, como tortillas, pan, dulces, sodas, ataca principalmente a los adultos.</p>

Continuación apéndice 4...

DIARREA	Con este padecimiento se siente fuerte dolor de estómago, debilidad, defecación constante (excremento de color verdoso muy apestoso). Esta enfermedad es causada por mala higiene al preparar los alimentos y se puede presentar en cualquier edad.
DIFICULTAD EN EL PARTO	Con este padecimiento se siente fuerte dolor de vientre y la mujer embarazada no puede dar a luz y el parto se prolonga por horas o días. Esto es causado porque durante el embarazo ingiere alimentos de calidad fría.
DOLOR DE CABEZA	Este malestar puede ser causado por resfriados, por salir al aire frío cuando se está en un sitio caliente, por exceso de trabajo, infecciones estomacales y deshidratación.
DOLOR DE CUERPO	Este malestar tiene diferentes causas como la calentura, resfriados, exceso de trabajo.
DOLOR DE ESTOMAGO	Con este padecimiento se siente fuerte dolor, ardor e inflamación y es causado por ingerir alimentos en mal estado o que son muy pesados para digerir como repollo, garbanzo.
DOLOR DE MUELA	Con este malestar se siente fuerte dolor que se extiende por la cabeza (corrimiento) y sucede por no lavarse los dientes después de comer o por ingerir alimentos dulces con mucha frecuencia.
DOLOR DE OIDO	Con este malestar se siente dolor fuerte y se oye un zumbido agudo, es causado por no cubrirse la cabeza cuando hace viento frío y éste le entra al oído y agarra frío o también cuando por accidente entra agua en los oídos.
DOLOR DE RIÑON	Esta enfermedad provoca dolor de cintura y es causada cuando la persona permanece mucho tiempo sentada y de repente se levanta "agarra frío de un viaje".

Continuación apéndice 4...

<p><b>EMPACHOS</b></p>	<p>Con este padecimiento se presenta fuerte dolor de estómago y cabeza, diarrea, vómito y calentura. Se debe principalmente a ingerir alimentos mal cocidos, en mal estado o por comer en exceso. También existe el empacho de dieta que ataca principalmente a las mujeres recién paridas que no guardan la dieta (tiempo de 40 días después del parto en que la mujer debe reposar, no debe bañarse, salir al viento o hacer algún esfuerzo, debe evitar los sustos y corajes y los alimentos grasosos, picantes y fríos como la carne de puerco, toro y chivo. Se recomienda comer alimentos calientes como atole, pollo y carne asada de vaca.</p>
<p><b>ESTREÑIMIENTO</b></p>	<p>Con este malestar se presenta inflamación en el estómago, dolor en el ano y dificultad para defecar. Esto sucede cuando las personas no hacen ejercicio e ingieren con mucha frecuencia alimentos sólidos, ataca principalmente a los adultos.</p>
<p><b>FIEBRE INTESTINAL</b></p>	<p>Con este padecimiento se siente dolor de estómago y diarrea, es causada por mala higiene al preparar los alimentos.</p>
<p><b>FRIO EN EL ESTOMAGO</b></p>	<p>Con esta enfermedad los niños se orinan sin sentir y ésto es causado por tomar alimentos fríos.</p>
<p><b>GASES ESTOMACALES</b></p>	<p>Este malestar provoca inflamación en el estómago, y es causada por ingerir alimentos difíciles de digerir como el repollo y garbanzo, o bien por pasar muchas horas sin comer.</p>
<p><b>GOLPES Y HERIDAS</b></p>	<p>Por accidentes.</p>
<p><b>LA CHICHI AMAMANTA AL NIÑO</b></p>	<p>Cuando esta enfermedad ataca se presenta calentura, vómito, dolor de cabeza, (el niño no quiere a la madre). Sucede cuando la madre deja los pañales afuera de la casa y la "chichi" orina el pañal, o bien por no tener cuidado de echar ceniza donde lavó los pañales. La "chichi" es un espíritu que anda de noche causando enfermedades a los niños que no han sido bautizados.</p>

Continuación apéndice 4...

ENCUESTAS	
LATIDO	Con esta enfermedad se presenta ardor en el estómago, se siente un "botido" o brinco en la boca del estómago. Sucede generalmente por falta de alimentación o por haber sufrido algún susto, se presenta con mayor frecuencia en jóvenes y adultos.
LLAGAS	Estas son heridas que se infectan y provocan fuerte dolor, comezón, secreción de pus y en ocasiones hasta calentura. Esto es causado por contagio o por no asearse la parte dañada.
MAL DE OJO	Con esta enfermedad se presenta mucha comezón, inflamación en los párpados e irritación (los ojos se ponen rojos), lagrimeo constante y aparecen lagañas. Es causada porque se introducen en los ojos "bobitos" (moscos que son muy abundantes en época de verano), o también porque cae polvo o alguna basura. Esta enfermedad es contagiosa.
MAL DE ORIN	Con esta enfermedad se siente dolor, ardor al orinar (se tiene la sensación de orinar pero se orina muy poco). Esto sucede cuando se tiene el cuerpo caliente y de repente se toman alimentos fríos o viceversa. Ataca principalmente a los adultos.
MAL PUESTO	Esta es un enfermedad causada por la envidia de alguna persona y se caracteriza por la persistencia de cualquier padecimiento y mala suerte en todas las acciones que se emprendan.
MALA CIRCULACION	Con esta enfermedad se sienten mareos y se entumecen las extremidades, ésto es ocasionado por exceso de trabajo, no hacer ejercicio y no alimentarse bien.
NERVIOS	Con esta enfermedad se siente desesperación y ansiedad y es provocada por alguna emoción fuerte, susto o coraje.
PARASITOS INTESTINALES	Esta enfermedad provoca fuerte dolor de estómago, inflamación, diarrea, vómito y falta de apetito. Esto se debe a la mala higiene al preparar los alimentos y también por ingerir muchas golosinas.

Continuación apéndice 4...

Enfermedades y síntomas	Definición
<b>PASMO DE DIETA</b>	Se dice que una enfermedad se ha pasmado cuando se vuelve difícil de curar. Con esta padecimiento se sienten las rodillas paralizadas y mucho frío, es causado porque la mujer recién parida no guarda la dieta.
<b>PASMO DE LLAGA</b>	Este malestar provoca mucha comezón alrededor de la llaga y ésta se pone de color rojo. Esto es causado por exponerse al sol por mucho tiempo.
<b>PICADURAS DE ANIMALES PONZOÑOSOS</b> (alacrán y hormiga)	La picadura de alacrán produce intenso dolor, en ocasiones la persona se empieza a agitar violentamente y a echar espuma por la boca. La picadura de hormiga no es tan peligrosa, provoca fuerte dolor y se tiene la sensación de que el dolor va subiendo.
<b>PUJOS</b>	Con esta enfermedad se siente intenso dolor de estómago, diarrea con sangre y moco, vómito y calentura. Esta es ocasionada por falta de higiene en la preparación de los alimentos y se presenta en cualquier edad pero es más frecuente en niños.
<b>PUNZADA DE OJO</b>	Con este malestar se siente que tiembla el párpado y es causado por salir de repente de un lugar caliente al frío.
<b>QUEMADURAS</b>	Por accidentes.
<b>REFRIOS</b>	Esta enfermedad provoca la aparición de granos en todo el cuerpo y comezón, es causada por asearse en exceso (se calienta el cuerpo).
<b>RESFRIOS</b>	Esta enfermedad provoca calentura, dolor de cabeza y cuerpo, es ocasionada por tomar alimentos fríos cuando se tiene el cuerpo caliente o por salir al aire frío.
<b>REUMAS</b>	Con este padecimiento se presenta fuerte dolor de huesos y cansancio. Es causado por mojarse el cuerpo cuando está caliente (después de algún trabajo intenso). Se presenta principalmente en adultos.

Continuación apéndice 4...

ENFERMEDAD	DESCRIPCIÓN
SARAMPION	Esta enfermedad se inicia con fuerte temperatura, a los tres días empiezan a aparecer granitos en todo el cuerpo que provocan mucha comezón. Es una enfermedad muy fuerte y el enfermo debe guardar dieta por algunos días pues es contagiosa.
SARNA	Con este padecimiento la piel se empieza a reseca y se siente mucha comezón. Se contrae por contacto con un animal enfermo de este mal, genealmente perros.
TOS	Con esta enfermedad se presenta comezón en la garganta, dolor de pecho, flema y calentura. Es provocada por tomar alimentos fríos, cuando se está resfriado y por salir al aire frío sin cubrirse.
TRISTEZA	Con esta enfermedad se siente ansiedad, pérdida del apetito y decaimiento. Es ocasionada cuando se sufre la ausencia de algún ser querido.
URTICARIA	Esta enfermedad se inicia con la aparición de granos en alguna parte del cuerpo lo que provoca mucha comezón. Es ocasionada por ingerir alimentos en mal estado o por estar en contacto con alguna planta que el cuerpo rechaza.
VOMITO	Este malestar es provocado por comer alimentos en mal estado y provoca fuerte dolor de cabeza y malestar en el estómago que no disminuye hasta deponer lo que se ha comido.



## GLOSARIO

**Etcho.** Planta Cactácea.

**Hornilla.** Sitio para cocinar construído a base de arcilla y paja.

**Jola.** Moneda, dinero.

**Júpare.** Mezquite en el llano.

**Macito.** Doblar varias veces la planta y sujetarla con un hilo.

**Paskola.** Danza Mayo.

**Pochi.** Corto.

**Ramada.** Construcción hecha con horcones de madera y techo de carrizo.

**Refregar.** Frotar la estructura vegetal contra las palmas de las manos hasta obtener un líquido.

**Tarima.** Cama construída a base de madera y piel de chivo.

**Yoreme.** Palabra con la que se autonombbran algunos grupos indígenas del Estado de Sonora.

**Yori.** Palabra utilizada por algunos grupos indígenas del Estado de Sonora para designar a los mestizos.