UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESTUDIO SOBRE LA DIVERSIDAD QUIMICA EN 30 ESPECIES ARBOREAS MEDICINALES DE CHAMELA, JALISCO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G A

P R E S E N T A :

GABRIELA SANCHEZ CASTRO

DIRECTOR DE TESIS: DR. MARTIN RICKER

CODIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO REYES CHILPA

MEXICO, D. F. 2001

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESTUDIO SOBRE LA DIVERSIDAD QUIMICA EN 30 ESPECIES ARBOREAS MEDICINALES DE CHAMELA, JALISCO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G A

P R E S E N T A :

GABRIELA SANCHEZ CASTRO

DIRECTOR DE TESIS: DR. MARTIN RICKER

CODIRECTOR DE TESIS: DR. RICARDO REYES CHILPA

DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES
FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

MEXICO, D. F. 2001

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

M. EN C. ELENA DE OTEYZA DE OTEYZA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:

"Estudio sobre la diversidad química en 30 especies arbóreas medicinales de Chamela, Jalisco"

realizado por Gabriela Sánchez Castro

con número de cuenta 9133516-6 , pasante de la carrera de Biología

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis Propietario	Dr. Martin Ricker Reymann
Propietario	Dr. Ricardo Reyes Chilpa
Propietario	Dr. Manuel Jiménez Estrada
Suplente	Dr. Javier Caballero Nieto
Suplente	M. en C. Abigail Aguilar Contreras

FACULTAD DE CIENCIAS
U.N.A.M.

Consejo Departamental de

p.a.

Dra. Edna María Suarez Díaz

DEPARTAMENTO
DE BIOLOGÍA

A mis padres: Amalia Castro y Alvaro Sánchez

Todo lo que soy ahora, es gracias a ustedes.

"La sabiduría nos llega cuando ya no sirve para nada"

-GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ, *El amor en los tiempos del cólera*

AGRADECIMIENTOS.

Este trabajo fue asesorado por los Doctores: Martin Ricker y Ricardo Reyes Chilpa. A ellos mi más sincero agradecimiento por sus sabios consejos y acertados comentarios, que fueron cruciales en la realización y culminación de esta tesis.

A el Dr. Manuel Jiménez Estrada, jefe del laboratorio 2-10 del Instituto de Química por brindar el espacio y equipo adecuados para la realización de esta tesis.

A los Doctores Manuel Jiménez Estrada y Javier Caballero Nieto, a la M. en C. Abigaíl Aguilar y al M en C. Alfredo Pérez Jiménez, por haber leído y revisado este trabajo: sus comentarios y aportaciones ayudaron grandemente a su enriquecimiento.

La colecta de material vegetal en el campo así como la obtención de muestras de material vegetal provenientes de mercado, fue posible gracias a la valiosa ayuda brindada por el M en C. Alfredo Pérez Jiménez (IBUNAM) y por el Dr. Robert Bye (Jardín Botánico IBUNAM).

Un agradecimiento muy especial, a todas aquellas personas que han estado conmigo en momentos importantes de mi vida personal y académica. A cada uno de ellos, mil gracias por cada minuto compartido, bueno o malo, pero compartido...

ÍNDICE

Pp

RESUMEN 6

1. INTRODUCCIÓN 7

2. ANTECEDENTES 8

2.1 Estudios sobre diversidad química en plantas medicinales de México

2.2 Metabolitos secundarios

2.2.1 Alcaloides

2.2.2 Antraglucósidos

2.2.3 Arbutinas

2.2.4 Cumarinas

2.2.5 Flavonoides

2.2.6 Principios amargos

2.2.7 Valepotriatos

3. OBJETIVOS 14

4. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO 14

5. MATERIALES Y MÉTODOS 16

5.1 Recopilación de conocimiento etnofarmacológico

5.2 Colecta de material vegetal

5.3 Análisis químico de las muestras vegetales

5.3.1 Alcaloides

5.3.2 Antraglucósidos

5.3.3 Arbutinas

5.3.4 Cumarinas

5.3.5 Flavonoides

5.3.6 Principios amargos

5.3.7 Valepotriatos

5.4 Análisis matemático de los datos obtenidos en el análisis químico

6. RESULTADOS 23

6.1 Recopilación del conocimiento etnofarmacológico

6.2 Análisis químico de las muestras vegetales

6.3 Análisis matemático de los datos obtenidos en el análisis químico

7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN 41

8. BIBLIOGRAFÍA 45

9. APÉNDICE SOBRE LOS USOS MEDICINALES DE 310 ESPECIES DE CHAMELA..... 48

RESUMEN

En una revisión bibliográfica sobre los usos etnofarmacológicos de las 1120 especies vasculares de la selva baja de la reserva de la UNAM en Chamela (Jalisco), se encontraron 310 especies con uso medicinal. De éstas, se seleccionaron 30 especies arbóreas para colectar material vegetal (hojas y corteza) en el campo. En 73 muestras de las 30 especies se aplicó la técnica de cromatografía en capa fina para detectar manchas de los siguientes siete grupos químicos: alcaloides, antraglucósidos, arbutinas, cumarinas, flavonoides, principios amargos y valepotriatos. En las 73 muestras se encontraron manchas distintas. Cada mancha se caracterizó de manera única por su color y su frente de referencia (R_f). Estas manchas podían contener uno o varios compuestos individuales.

Se prepararon dos matrices de comparación, una de 73 muestras por 254 manchas, y otra de las 73 muestras por los 7 grupos químicos. Las matrices contenían la información sobre la presencia (1) o ausencia (0) de cada mancha identificada o alternativamente de cada grupo químico. Se calculó el coeficiente de similitud de Jaccard para comparar todos los posibles pares de muestras vegetales en las dos matrices. Este coeficiente calcula el parecido global en el patrón cromatográfico en un par de muestras.

En la matriz de 73 muestras por 7 grupos químicos hubo 45 (4.4%) de 1704 coeficientes de Jaccard de 0.000, y 78 (4.6%) de 1.000. En comparación, en la matriz de 73 muestras por 254 manchas resultó una alta variación de los patrones de manchas entre las muestras vegetales: 1497 (90.6%) de los 1653 coeficientes de similitud calculados, tenían un coeficiente de Jaccard de 0.000 y ninguno 1.000. La corteza y las hojas del mismo árbol no compartían manchas en ninguna de las 30 especies. Solamente la comparación de muestras adicionales de dos mercados en diferentes Estados para cuatro especies resultó en coeficientes de similitud relativamente altos de 0.182, 0.500, 0.667 y 0.778.

La detección de grupos químicos es más confiable que la identificación de manchas individuales, y de esta manera parece ser promisorio el uso del coeficiente de similitud de Jaccard, como una herramienta adicional de análisis en la identificación de especies arbóreas medicinales en el mercado, y en la taxonomía vegetal.

1. INTRODUCCIÓN

México es un país rico en la tradición del uso de plantas medicinales, con más de 3000 especies vegetales usadas con este propósito, que corresponde aproximadamente al 15% de la flora total del país (Bye *et al.* 1995). Sin embargo, la evaluación científica de las plantas medicinales en México es todavía muy rudimentaria, por lo que es necesario avanzar en los siguientes aspectos (Ricker y Daly 1998, capítulo 3):

1. Demostrar la existencia de algún efecto farmacológico y terapéutico positivo.
2. Verificar que el material vegetal empleado no tenga efectos tóxicos o fuertemente adversos sobre la salud.
3. Comprobar la existencia de ciertos compuestos químicos deseados.
4. Disponer de métodos (por ejemplo químicos) que comprueben la identidad de una droga cruda en el mercado, para asegurar su calidad. Estas herramientas podrían usarse en la planta viva para facilitar la identificación de la especie.

El presente estudio se enfoca en la vegetación presente en la selva baja (bosque tropical caducifolio) de la costa del pacífico en Jalisco. Esta selva cuenta con una alta diversidad biológica. Lott (1993), en su listado florístico para la región, reporta 1120 especies de plantas espermatofitas. Existen pocos estudios sobre el uso tradicional de las especies vegetales encontradas de selva baja con propósitos medicinales (Bye, 1995), y sobre los compuestos químicos presentes en éstas. Dicha situación es típica para muchas selvas tropicales.

En el caso particular de las selvas bajas caducifolias, la identificación de las especies arbóreas en campo es difícil: la época de seca, que dura aproximadamente seis meses al año, propicia la caída de hojas y flores. Por lo que el unico órgano disponible para identificar una especie arbórea durante la mayor parte del año es la corteza (Barajas, J. y Pérez L.A., 1990).

Para avanzar en el análisis químico de múltiples especies (y no enfocarse en una sola), se aprovecho en el presente estudio la técnica de cromatografía en capa fina (CCF). Esta técnica tiene amplio uso en la farmacognosía para identificar ciertos grupos de compuestos químicos e incluso compuestos individuales (Wagner *et al.* 1984). La técnica de cromatogarfía en capa fina no permite profundizar en la caracterización de compuestos químicos, pero sí permite una amplia comparación y nos proporciona una primera evaluación de muestras vegetales. De esta manera, se intenta contribuir al conocimiento químico de 30 especies

arbóreas como base para estudios farmacológicos y toxicológicos (puntos 1 y 2), y analizar la posibilidad de identificar químicamente a las especies.

2. ANTECEDENTES

2.1 ESTUDIOS SOBRE DIVERSIDAD QUÍMICA EN PLANTAS MEDICINALES DE MÉXICO.

Una gran diversidad de especies de plantas implica un elevado nivel en la variabilidad genética, que se refleja directamente en una elevada variedad química (Ricker y Daly 1998, capítulo 3). A pesar de que México ocupa el tercer lugar en megadiversidad mundial (después de Brasil y Colombia), han sido pocos los estudios sobre la variabilidad química de sus 21,600 especies de plantas vasculares (Bye *et al.* 1995). En un estudio realizado por el Instituto Nacional Indigenista (INI), que contempla los usos medicinales de 2049 plantas, en 35 comunidades rurales, 394 especies de las anteriormente mencionadas cuentan con estudios químicos, 280 con estudios químicos y farmacológicos, 88 con estudios químicos, farmacológicos y de aislamiento de principios bioactivos y, sólo 69 especies, contemplan además estudios toxicológicos (Bye *et al.* 1995).

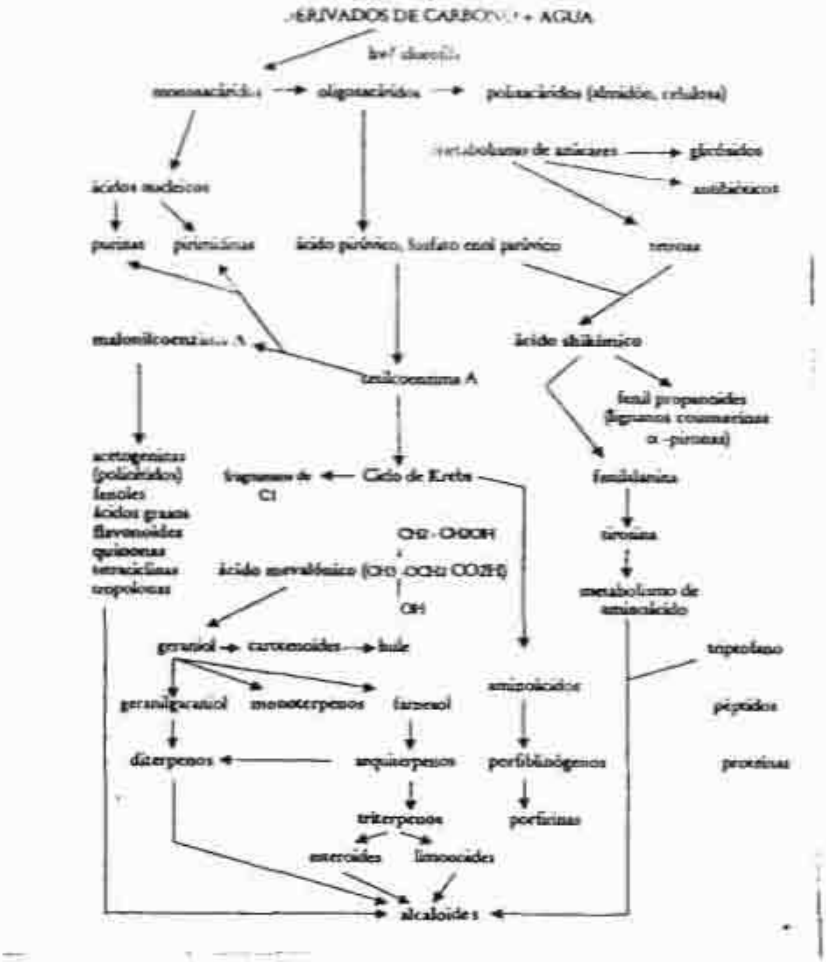
Por su gran diversidad biológica, los bosques tropicales son considerados como una fuente potencial en la obtención de medicamentos. A pesar de esto, sólo una pequeña porción de estos bosques han sido estudiados con tal propósito (Soejarto *et al.*, 1991).

2.2 METABOLITOS SECUNDARIOS.

Las propiedades terapeuticas de un planta se deben a uno o varios compuestos químicos presentes en ella. Estos compuestos químicos, son conocidos como metabolitos secundarios. Entre los numerosos tipos de sustancias producidas por una planta, los metabolitos secundarios pueden o no encontrarse en un determinado vegetal, carecen de función definida en el metabolismo y, por su abundancia o ausencia, proporcionan a una planta características químicas útiles para su clasificación botánica o su aprovechamiento por el hombre (Domínguez, 1973).

De acuerdo con su probable origen biogenético, los metabolitos secundarios pueden ser: acetogeninas, derivados del ácido shikímico e isoprenoides (derivados del ácido mevalónico) (Domínguez, 1973). En la Figura 1, se muestra la vía de síntesis de algunos de los metabólitos secundarios.

Figura 1. Rutas de síntesis de los compuestos secundarios según Domínguez (1973). Se observa que las tres principales rutas de síntesis son: la de las acetogeninas, la de los derivados del ácido shikímico y la de los derivados del ácido mevalónico (isoprenoides).



Los compuestos secundarios tienen una gama enorme en cuanto a estructura química y en cuanto a su efecto en los organismos. A continuación se describen las características distintivas de los siete grupos de compuestos secundarios tratados en esta tesis (alcaloides, antraglucósidos, arbutinas, cumarinas, flavonoides, principios amargos y valepotriatos). Estos compuestos fueron seleccionados en este trabajo 1) por la importancia que guardan desde el punto de vista medicinal en la farmacopea y 2) por la existencia de técnicas estandarizada para detectar presencia o ausencia de los mismos.

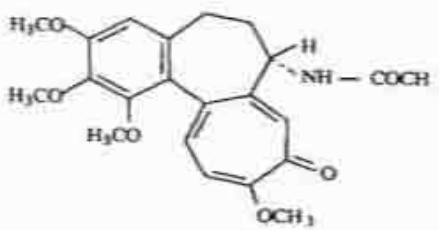
2.2.1 ALCALOIDES.

Los alcaloides contienen nitrógeno como parte de un anillo heterocíclico. Muchos de los alcaloides presentes en las plantas son derivados de aminas terciarias (Wagner *et al.*, 1983). Aunque se conoce poco del catabolismo de los alcaloides, se les ha calculado una vida media de cuatro horas a siete días (Jiménez 1988).

La distribución de los alcaloides en el reino vegetal no es uniforme y mientras que algunas familias se caracterizan por la presencia de estos, en otras nunca se han reportado. Suelen encontrarse en los tejidos vegetales en desarrollo y son más comunes en las células maduras que en las jóvenes (Robinson, 1979).

Los alcaloides pueden tener en los organismos efectos variados: a nivel molecular se sabe que estos compuestos afectan a los componentes de la membrana celular y el citoesqueleto, el transporte de las membranas, a receptores internos de transmisores químicos, además de tener efectos a nivel de ácidos nucleícos inhibiendo la síntesis de proteínas y la actividad enzimática (Robinson,1986).

Por ejemplo la colchicina, un alcaloide extraído de *Colchicum autumnale* L., se le conoce desde hace mucho tiempo como estimulante de la formación de células poliploides, al bloquear la división celular y la duplicación cromosómica. El mecanismo de acción consiste en la unión del alcaloide con la tubulina, la proteína estructural de los microtubulos: cuando la colchicina se une a la proteína se inhibe la formación del microtubulo. La colchicina se usa en el tratamiento de algunos tipos de cáncer (Robinson, 1986).

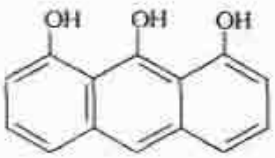


Colchicina

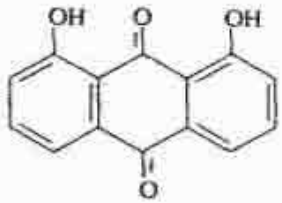
2.2.2 ANTRAGLUCOSIDOS.

Los constituyentes químicos de estas drogas son las antraquinonas y sus derivados reducidos: oxantronas, antranolonas y antronas. Las antraquinonas tienen propiedades purgativas. Químicamente poseen grupos fenólicos en C-1 y C-8, y grupos ceto en C-9 y C-10. Muchos componentes de este grupo de compuestos están presentes en las plantas en forma de O-

glicósidos (Wagner *et al.*, 1983). Las drogas crudas extraídas de las hojas y frutos de *Senna alexandrina* P. Miller [sinónimos: *Cassia angustifolia* Vahal y *C. senna* L.] (Leguminosae), contienen antraquinonas senosidas A, -B, -C, -D, -E, -F. Estos compuestos son fuertes laxantes y se pueden usar en té o extracto (Ricker y Daly, 1998)



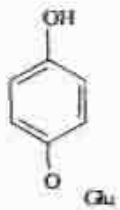
Antranolona



Antraquinona

2.2.3 ARBUTINAS.

Wagner (1988) menciona que *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. (Ericaceae) es una especie típica de Alemania que contiene principalmente estos compuestos. Los compuestos más importantes característicos de este grupo son la arbutina y la metilarbutina, aunque también son típicos los taninos. Se pueden emplear las hojas de la planta en infusión, para la terapia de infecciones en las vías urinarias (riñones y vejiga). Cuando la orina reacciona de manera alcalina, la arbutina se libera en forma de hidroquinona, que tiene un efecto antibacterial. Otra especie con este tipo de compuestos es *Pyrus communis* L.: las hojas de la pera sirven para bajar la concentración de taninos en el aparato digestivo (los taninos pueden causar irritación del estómago).

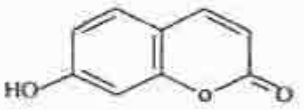


Arbutina

2.2.4 CUMARINAS.

Las cumarinas son derivados químicos de benzopironas (alfa cromona). Cerca de 500 tipos de cumarinas son producidas en la naturaleza, y cientos se producen en el laboratorio (Brown 1981). El término "cumarina" se derivó del nombre común de *Dipetryx odorata* (Aublet) Willd. en Guayana, "Coumarouna". Son frecuentes en las familas Leguminosae, Rubiaceae y Poaceae. El olor típico del pasto seco para la producción de heno, se debe a las cumarinas. Ciertas cumarinas tienen propiedades como antiflogístico, estimula la circulación, además de que tiene

propiedades espasmolíticas y sedativas a nivel de sistema nervioso central. Algunas cumarinas (por ejemplo, umbeliferona) sirven como protectores contra el sol, mientras otras causan sensibilización de la piel (por ejemplo, la xantotoxina) (Wagner, 1988).

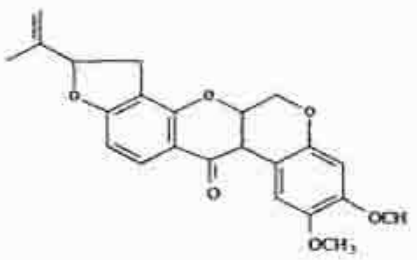


Umbeliferona

2.2.5 FLAVONOIDES.

Los flavonoides son un grupo de compuestos polifenólicos que pueden interactuar a través de uniones por puentes de hidrógeno, para formar complejos moleculares laxos o unirse a otros constituyentes vegetales, como proteínas (Harborne, 1979). Este grupo de compuestos se encuentra ampliamente distribuido en todas las plantas superiores, tanto angiospermas como gimnospermas (Harborne, 1979). Los flavonoides se encuentran en todos los órganos vegetales, en forma de agliconas o como heterósidos, siendo las agliconas más abundantes en los tejidos leñosos, mientras que los heterósidos son más frecuentes en hojas, flores y frutos (Farnsworth, 1966).

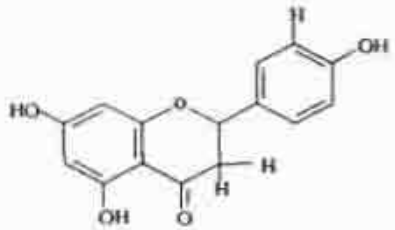
Un grupo de flavonoides, los rotenoides, se conocen bien por su acción insecticida. Los rotenoides están presentes principalmente en las raíces y partes aéreas de las leguminosas de los géneros *Derris*, *Lonchocarpus*, *Mundela* y *Tephrosia* (Harborne, 1979). Las raíces de estas plantas han sido tradicionalmente usadas por los nativos americanos como veneno para la pesca, y desde 1911 se aprovechan en los países occidentales como materia prima para la elaboración de insecticidas.



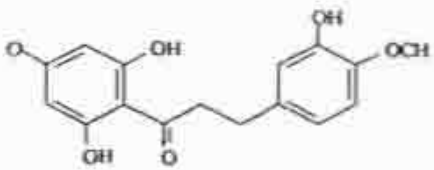
Rotenona

2.2.6 PRINCIPIOS AMARGOS.

Este grupo de compuestos presenta como principal característica un sabor amargo. En cuanto a la estructura química, los principios amargos presentan una gran variedad, aunque muchos de los farmacéuticamente importantes poseen estructura de terpenoides (Wagner *et al.*, 1983). Algunos de estos compuestos se usan para estimular la secreción de la saliva, ácidos gástricos y bilis (Wagner, 1988). Las sustancias amargas estimulan el apetito, ejemplo de ello son la sustancias presentes en la madera de *Quassia amara* L. (Simaroubaceae) y la cáscara de *Citrus aurantium* L. ("naranja"; Rutaceae), las cuales contiene los compuestos amargos: neohesperidina, naringina y un precursor de limonina (Ricker y Daly, 1998).



Naringenina



Neoespridina

2.2.7 VALEPOTRIATOS.

Los valepotriatos son triesteres de terpenoides y de alcoholes trihidricos. Estos alcoholes tienen forma de iridoide ciclopenta-pirano con un anillo epóxido (Wagner *et al.*, 1983). La "raíz de la valeriana", *Valeriana officinalis* L., es una droga típica usada en Alemania, que contiene un aceite volátil con mono- y sequiterpenos (ácido valeriánico). Los valepotriatos originales, que son termo y quimiolábiles, ya no están presentes en las formas de uso terapéutico, ya que se descomponen durante la preparación. La droga es comúnmente usada contra la inquietud, el insomnio y los nervios. El modo de aplicación consiste en tinturas, savia de la planta o extractos a nivel interno y como agregado al bañarse, a nivel externo (Ricker y Daly, 1998).

3. OBJETIVOS

1. Evaluar el grado de conocimiento acerca del uso medicinal de las plantas en la región de Chamela en Jalísco, tomando como base a las 1120 especies espermatofitas reportadas por Lott (1993).
2. Estimar el grado de variación química entre 30 especies (17 familias), de árboles de la región de Chamela, Jalisco, evaluando la presencia de alguno de 7 compuestos químicos de interes farmacológico en muestras de hojas y corteza. Contestar las siguientes preguntas: ¿Se pueden distinguir químicamente a estas especies? ¿Se pueden distinguir químicamente los órganos de un mismo árbol?.

4. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO.

Las plantas que se utilizaron en este estudio, se colectaron en la reserva de la Estación de Biología "Chamela- Cuixmala", en la costa Pacífica de Jalisco. Esta reserva comprende un área de 350 km^2, de los cuales 131 km^2 se encuentran en calidad de "Reserva de la Biosfera" y 10.46 km^2 en estado natural (primario) (Lott, 1997).

La reserva se localiza en la costa del estado de Jalisco, al suroeste de la capital (Guadalajara), entre los 19 ° 22′ – 19° 39′ latitud Norte, y 104° 56′ – 105° 10′ longitud Oeste, a una altura promedio de 500 m snm, al sur de Puerto Vallarta, cerca de la bahía de Chamela (municipio de La Huerta). Está delimitada al Oeste por el Océano Pacífico, al Norte por el río San Nicolás, al Este por el rancho Juan Gil y la carretera San Borja, y al Sur por el río Cuitzmala que comienza en la sierra de Cacoma (Lott 1997).

La precipitación media anual fue de 707 mm en el periodo de 1977- 1983 (Bullock 1988; Bullock y Solís- Magallanes 1990). La época de lluvia comprende sólo 4 meses del año (principios de julio hasta noviembre con lluvias ocasionales en diciembre y enero) y la época de secas es severa. La temperatura media anual fue de 24.9°C en un periodo de 8 años (1977-1984) y la temperatura varía a lo largo del año de 22.3 °C en Marzo y 27.3°C en mayo (Lott,1997).

El suelo está constituido por basaltos, riolitas y depósitos aluviales recientes con mucha piedra mezclada. La topografía de la reserva es de lomerios bajos y pequeñas cañadas, que confluyen en arroyos pequeños y finalmente en el arroyo Chamela. La mayor parte del terreno no sobrepasa los 150 metros sobre nivel del mar (aunque el rango va de 10 a 580 m), con

pendientes de 21° – 31°. Los suelos son característicamente arenosos, con pH cercano a 7, y poca materia orgánica en los lomerios (Bullock 1988).

La vegetación del área está dominada por el bosque tropical caducifolio, aunque también existen pequeñas zonas de bosque tropical subcaducifolio (Lott 1997). De acuerdo con Rzedowski (1978), el bosque tropical caducifolio ocupa el 8% del territorio mexicano. La parte que corresponde a la costa de Jalisco, la costa de Sonora y Sinaloa y parches aislados que se extienden desde el río Balsas, hasta el Idsmo de Tehuantepec, ocupan el 5% del territorio.

Los bosques tropicales caducifolios son propios de climas cálidos, dominados por especies arborescentes que pierden sus hojas en la época de secas (4 meses, en general de principios de Julio a finales de Noviembre, según Bullock 1988). Podemos encontrar un solo estrato arbóreo; en algunas ocasiones es posible encontrar incluso dos. La estructura del bosque es de doseles cerrados, de árboles de 4 a 15 m de altura, con arbustos y especies herbáceas; en los arroyos los árboles son de 8 a 25 metros de altura (Lott 1997).

En la reserva de Chamela-Cuixmala hay una gran diversidad en árboles, arbustos y especies trepadoras: las familias más diversas son Leguminosae, Euphorbiaceae, Asteraceae, Convolvulaceae, Rubiaceae, Bromeliaceae, Malvaceae y Acantaceae (Bullock 1988). Entre los árboles importantes en la zona de los lomeríos destacan los géneros *Caesalpinia*, *Cordia*, *Croton*, *Jatropha* y *Lonchocarpus* (Bullock 1988). Cerca de los arroyos, se pueden encontrar bien representados los géneros *Astronium*, *Brosimum*, *Coupeia*, *Cynometra*, *Thouinidium* y *Tabebuia*. En sitios muy perturbados encontramos *Astianthus viminalis* y *Vitex mollis* (Bullock 1988). Algunas de las especies de árboles que son co-dominates en la región de la reserva son *Amphitergium adstringens*, *Bursera* spp., *Caesalpinia coriaria*, *C. eriostachys*, *Ceiba aesculifolia*, *Cordia alliodora*, *C. elaeagnoides*, *Ficus cotinifolia*, *Guapira macrocarpa*, *Jatropha standleyi*, *Lonchocarpus constrictus* , *L. lanceolatus*, *Lysiloma microphillum* y *Trichilia trifolia*. Algunas otras especies comunes de árboles en la reserva son *Cresentia alata*, *Croton pseudoniveus*, *Exostema caribaeum*, *Forchammeria pallida*, *Guaiacum coulteri*, *Lonchocarpus eriocarinalis*, *Morisonia americana*, *Plumeria rubra* y *Spondias purpurea* (Lott 1993).

De las especies vegetales reportadas por Lott (1993) para la región de la costa de Jalisco y Colima, cerca del 10% (de 1120 especies reportadas) son endémicas. Cerca del 40% de las especies vegetales son endémicas del bosque tropical caducifolio y el 28% está restringido al territorio mexicano (Lott 1993). Se han encontrado cuatro géneros endémicos en la costa del Pacífico: *Chalema*, *Dieterla*, *Celaenodendron* y *Mexacanthus*.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 RECOPILACIÓN DE CONOCIMIENTO ETNOFARMACOLÓGICO.

Para la selección de las especies a colectar, se hizo una revisión previa de la literatura etnobotánica, en base al listado florístico de 1120 especies hecho por Lott (1993) para la reserva de Chamela en Jalisco, con el fin de seleccionar a las especies con uso medicinal (dentro o fuera de la región de estudio). Se revisaron cerca de 14 referencias bibliográficas (10 libros y 4 artículos), además de que se realizó una revisión de la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora (D.F.) del Dr. Robert Bye (Jardín Botánico, U. N. A. M.) Esta última, se hizo con el fin de averiguar que plantas medicinales de Chamela se encuentran de venta en el mercado.

5.2 COLECTA DE MATERIAL VEGETAL.

Se colectaron 30 especies diferentes dee arbóles (17 familias diferentes), de por lo menso 4 m de altura, que por un lado presentaran una amplia gama de usos medicinales en la literatura, y que su colecta no implicara problemas logísticos en el campo. La colecta se realizó en la primera semana del mes de julio de 1998 en la reserva de la Estación de Biología de Chamela en Jalisco. Se obtuvieron ejemplares de herbario como material de respaldo y muestras de material vegetal (hojas, corteza y algunos tallos) de aproximadamente 30 g de peso fresco cada una. Las muestras fueron colocadas en bolsas de papel estraza. Las especies fueron localizadas en el campo por Alfredo Pérez Jiménez (Instituto de Biología, U.N.A.M.).

A cada muestra y ejemplar de herbario se les asignó un número de colecta que posteriormente fue anexado en una ficha de registro, junto con el nombre común, la especie y familia, forma de vida, fecha y sitio de colecta, y parte colectada. Tanto las muestras de material vegetal de 30 g como los ejemplares de herbario fueron deshidratadas dentro de la estación en una estufa de secado, y colocadas en bolsas de plástico para su posterior traslado al Jardín Botánico de la UNAM en la Ciudad de México. Después de su traslado fue necesario someter las muestras a la secadora por segunda vez, dentro de las instalaciones del Jardín Botánico. De esta manera se eliminó el exceso de agua en el tejido vegetal.

Por separado, se consiguieron también muestras de mercado de cuatro de las 30 especies (aproximadamente 30 g peso seco). Las especies muestreadas fueron: *Amphipterygium adstringens* (Schlecht.) Schiede. (Julianaceae); *Caesalpinia pulcherrima* L. Sw. (Leguminosae); *Haematoxylum brasiletto* Karst. (Leguminosae) y *Hintonia latiflora* (Sesse & Moc. ex DC.) Bullock.

(Rubiaceae). Todas las especies, su origen, el número de colecta, la fecha de colecta y los órganos colectados se resumen en la Tabla 1b; en la Tabla 1a se presentan las especies colectadas en mercado, el lugar de la colecta y la clave de la muestra.

5.3 ANALISIS QUIMICO DE LAS MUESTRAS VEGETALES.

El análisis químico de las muestras de material vegetal, se llevó a cabo en las instalaciones del laboratorio 2- 10 del Instituto de Química de la U.N.A.M., bajo la dirección del Dr. Ricardo Reyes Chilpa. La técnica de preparación de los extractos, e identificación de compuestos químicos se basó en Wagner (1984). A continuación se describe cada uno de los pasos del análisis que dependió del tipo de compuesto químico por analizar.

Tabla 1a. Donde se muestran las especies de mercado colectadas. Véase el Apéndice 1 para los autores de las especies.

Nombre de la especie	Lugar de colecta	Muestra de mercado	Parte colectada
Amphipterygium adstringens	Valle de Tehuacán, Puebla	1	Madera
Amphipterygium adstringens	Mercado "Reforma" en la cuidad de Chihuahua	2	Madera
Caesalpinia pulcherrima	Centro de Abasto, Oaxaca	3	Compuesto de tallos, frutos y flores
Caesalpinia pulcherrima	Tienda de Plantas Medicinales Creel, Chihuahua	4	Compuesto de tallos, frutos y flores
Haematoxylum brasiletto	Puebla	5	Madera
Haematoxylum brasiletto	Mercado "Reforma" en Chihuahua	6	Madera
Hintonia latiflora	Centro de Abastos, Oaxaca	7	Madera
Hintonia latiflora	Chihuahua	8	Madera

Tabla 1b. Donde se muestran las familias y las especies que fueron colectadas en la reserva de Chamela, Jalisco en julio de 1998. Véase el Apéndice 1 para los autores de las especies.

Familia	Especie	No. Colecta
Anacardiaceae	*Spondias purpurea*	2297
Bignoniaceae	*Astianthus viminalis*	2314
Boraginaceae	*Cresentia alata*	2321
Boraginaceae	*Cordia alliodora*	2286
Boraginaceae	*Cordia elaeagnoides*	2312
Burseraceae	*Bursera arborea*	2289
Burseraceae	*Bursera excelsa*	2325
Burseraceae	*Bursera instabilis*	2293
Cochlospermaceae	*Cochlospermum vitifolium*	2326
Convolvulaceae	*Ipomoea wolcottiana*	2291
Erythroxylaceae	*Erythroxylum mexicanum*	2281
Erythroxylaceae	*Erythroxylum rotundifolium*	2285
Euphorbiaceae	*Hippomane mancinella*	2316
Julianaceae	*Amphipterygium adstringens*	2295
Leguminosae	*Apoplanesia paniculata*	2323
Leguminosae	*Caesalpinia coriaria*	2282
Leguminosae	*Caesalpinia pulcherrima*	2284
Leguminosae	*Erytrina lanata*	2319
Leguminosae	*Haematoxilon brasileto*	2292
Leguminosae	*Platymiscium lasiocarpum*	2288
Meliaceae	*Trichilia havanensis*	2308
Moraceae	*Brosimum alicastrum*	3203
Moraceae	*Ficus cotinifolia*	2332
Myrtaceae	*Psidium sartorianum*	2327
Nyctaginaceae	*Guapira macrocarpa*	2307
Polygonaceae	*Coccoloba barbadensis*	2301
Polygonaceae	*Coccoloba liebmannii*	2305
Rubiaceae	*Exostema caribaeum*	2311
Rubiaceae	*Hintonia latiflora*	2310
Verbenaceae	*Vitex mollis*	2308
Zigophyllaceae	*Guaiacum coulteri*	2322

5.3.1 ALCALOIDES

En la preparación de los extractos de alcaloides, se colocó 1 g de muestra vegetal en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. La muestra fue humedecida con una solución de hidróxido de amonio al 10 %. Se agregaron 15 a 20 ml de metanol y se calentó la muestra en baño María durante 15 minutos. La muestra finalmente fue filtrada y concentrada con ayuda de un rotavapor, antes de ser colocada en un vial.

Una vez preparado el extracto, se aplico la técnica en cromatografía en capa fina (CCF). Esta técnica es empleada para separar los compuestos presentes en una mezcla compleja (extractos). Involucra una fase estacionaria sólida (como gel de alumina o sílice) y una fase movil (líquida). El uso de esta técnica tiene varias ventajas: (1) El tiempo requerido para la

separación de los constituyentes de una mezcla es corto. (2) La técnica provee de información útil para la identificación de los principales constituyentes de una mezcla de compuestos (valor de R_f). (3) Nos provee de una "huella digital" (patrón cromatográfico) de los extractos analizados, útil cuando se quiere demostrar la presencia o no de uno o más principios activos en la planta (Wagner *et al.*, 1984). Mediante el uso de un densitómetro, es posible cuantificar los compuestos separados por cromatografía en capa fina. Está técnica también es usada, sobre todo, para detectar alteraciones o sustituciones en drogas crudas a la venta en el mercado (Wagner *et al.*, 1984).

En la aplicación de la técnica, se ocuparon placas cromatográficas de silica gel con detector UV (en el rango de 254-366 nm). Se obtuvieron tiras de placas de 5 cm de ancho y 10 cm de largo. A cada tira se le marco una línea de referencia a lápiz, a un 1 cm de distancia de la base de cada placa. Se coloco en la línea de referencia (con un capilar), de 10 a 50 µl del extracto, de tal forma que quedase un punto pequeño y muy concentrado. Como fase móvil en este caso, se ocupó una mezcla de acetato de etilo: metanol: agua., en proporción 100: 13.5:10 y se introdujo una cantidad suficiente en una cámara de saturación junto con la placa cromatográfica. Se esperó a la completa impregnación del disolvente en la misma. Este mismo proceso, se repitio para cada extracto por muestra y por compuesto químico a nalizar. Fue necesario, encontrar una fase movil (sistema de disolventes) adecuada para cada caso, cambiando la proporción de los disolventes en la mezcla o al disolvente mismo.

En detección e identificación de alcaloides se ocupó el reactivo Dragendorff: 0.85 g de nitrato de bismuto disuelto en 40 ml de agua y 10 ml de ácido acético glacial, más 8 g de yoduro de potasio disuelto en 20 ml de agua. Se asperjó la placa con suficiente solución reveladora, hasta que quedó completamente impregnada. Una vez expuestos a esta solución, los alcaloides se observan en color naranja o café, aunque el color puede ser inestable.

5.3.2 ANTRAGLUCOSIDOS

En el proceso de extracción de antraglucósidos, se colocó 1 g de muestra en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. Luego se adicionaron 15 a 20 ml de metanol, procurando que la muestra quedara bien cubierta por el disolvente. Se calentó la muestra en baño María durante 15 minutos. La muestra fue filtrada y concentrada al máximo con ayuda de un rotavapor. El concentrado fue colocado en un vial para facilitar el manejo. Posteriormente se aplico la técnica en cromatografía en capa fina descrita con anterioridad. En este caso, se usó como fase

móvil se utilizó una mezcla de acetato de etilo, metanol, y agua en proporción 100 : 13.5 : 10. Para la detección de antraglucósidos se preparó una solución de hidróxido de potasio (KOH) con etanol al 5% (reacción de Bornträger). Se aplico una cantidad suficiente del reactivo a la placa cromatográfica y se espero unos minutos a que raccionara con los compuestos. Posteriormente, se colocó la placa bajo una lampara de luz UV a 365 nm, y se procedió con la identificación de manchas que van del rojo al amarillo.

5.3.3 ARBUTINAS

En la preparación de los extractos para arbutinas, se colocó 1 g de muestra en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. Luego se adicionaron 15 a 20 ml de metanol, procurando que la muestra quedara bien cubierta. Se calentó la muestra en baño María durante aproximadamente 15 minutos. La muestra fue filtrada y concentrada al máximo con ayuda de un rotavapor. El concentrado fue colocado en un vial para facilitar el manejo posterior. Una vez preparados los extractos, se procedio a aplicar la técnica en cromatografía en capa fina. Como fase movil se ocupó una mezcla de acetato de etilo, metanol y agua en la proporción 100 : 13.5 : 10. Para la identificación de arbutinas, se preparó una solución reveladora con 10 g de cloruro de fierro (III) y 0.5 g de hexacianoferrato de potasio en 100 ml de agua (reactivo de Berlin Blue). Se aplico una cantidad suficiente del reactivo a la placa (aproximadamente 6 ml de la solución). Para la identificación de manchas cromatográficas que contenían arbutinas, se localizaron zonas en azul (claro u obscuro).

5.3.4 CUMARINAS

En la elaboración de lo extractos para el análisis de cumarinas, se colocó 1 g de muestra en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. A la muestra se le agregó 15 ml de diclorometano y se calentó por reflujo durante 15 minutos. Al termino del calentamiento se filtro la muestra y se dejo evaporar hasta que no quedaran residuos del disolvente anteriormente ocupado. Se re-suspendió la muestra con 1 ml de tolueno bajo una campana de extracción y se colocó la muestra final en un vial. Una vez terminada esta fase, se aplico la técnica en cromatografía en capa fina. Como fase móvil, se utilizó una mezcla de tolueno y acetato de etilo en las proporciones 93 : 7. Para la identificación de cumarinas en la placa cromatográfica, se preparó una solución de hidróxido de potasio con etanol al 5%. Se aplico a la placa una cantidad suficiente de la solución reveladora, y se observó por unos minutos bajo una lampara de luz

UV a 365 nm. Las manchas de cumarinas generalmente pueden verse en azul, aunque es posible que presenten colores entre el verde y el amarillo (como es el caso de las cumarinas no-sustituidas).

5.3.5 FLAVONOIDES

En la preparación de los extractos para el análisis de flavonoides, se colocó 1 g de muestra en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. Luego se adicionaron 15 a 20 ml de metanol, procurando que la muestra quedara bien cubierta. Se calentó la muestra en baño María durante aproximadamente 15 minutos. Posteriormente, la muestra fue filtrada y concentrada al máximo con ayuda de un rotavapor. El concentrado fue colocado en un vial para facilitar el manejo posterior. Para la apliación de la técica en cromatografía en capa fina, como fase móvil se utilizó una mezcla de acetato de etilo, ácido fórmico, ácido acético, y agua en la proporción 100 : 11 : 11 : 27. En el caso de la identificación de flavonoides, se requirió de la preparación de una solución en metanol al 1% de difenilboriloxietilamina y de otra solución al 5% de polietileneglicol-400 (PEG) en etanol. Se aplico un cantidad sufuciente de esta solución, a la placa cromatográfica (10 ml de la primera solución y con 8 ml de la segunda solución.). La solución reveladora intensifica la fluorescencia de los compuestos, por lo que para su identificación fue necesario colocar la placa bajo una lampara de luz UV a 365 nm. Los flavonoides pueden presentarse en manchas amarillas intensas, naranjas o verdes.

5.3.6 PRINCIPIOS AMARGOS

En el proceso de preparación de extracto para el análisis de principios amargos, se colocó 1 g de muestra en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. Luego se adicionaron 15 a 20 ml de metanol, procurando que la muestra quedara bien cubierta. Se calentó la muestra en baño María durante aproximadamente 15 minutos. Posteriormente, la muestra fue filtrada y concentrada al máximo con ayuda de un rotavapor. Finalmente el concentrado fue colocado en un vial para facilitar el manejo posterior. En este caso, se uso como fase móvil una mezcla de acetato de etilo, metanol, y agua en la proporción 100 : 13.5 : 10. , para la aplicación de la técnica por cromatografía en capa fina. Para la identificación de principios amragos, se preparó una solución de ácido sulfúrico (H_2SO_4) al 5% en etanol, y una solución de vainillina al 1% igualmente en etanol. La placa fue asperjada con 10 ml de la solución de ácido sulfúrico, y

posteriormente se asperjó con la solución de vainillina. La placa se calentó con ayuda de una parrilla durante unos segundos, hasta ver aparecer las manchas en color, que van desde rojo y violeta hasta verde, azul y café.

5.3.7 VALEPOTRIATOS

Para la elaboración de los extractos en el análisis de valepotriatos, se colocó 1 g de muestra en polvo en un matraz Erlenmeyer de 50 ml. A la muestra se le agregó 15 ml de diclorometano, y se calentó por reflujo durante 15 minutos. La muestra fue filtrada y evaporarada hasta que no quedaran residuos del disolvente anteriormente ocupado. Se re-suspendió la muestra con 1 ml de tolueno bajo una campana y se colocó en un vial. Como fase móvil en la aplicación de la tecnica por cromatografía en capa fina, se ocupo el siguientes sistemas de disolventes: una mezcla de tolueno y acetato de etilo 75 : 25. Para su identificación se preparó una solución con 8 partes de ácido clorhídrico (HCl) y 2 partes de ácido acético glacial (AA). La placa se impregno con una cantidada suficiente de este reactivo y se observaron con una lampara de luz UV a 365 nm. Los valepotriatos pueden identificarse por presentarse en manchas de color azul o café.

Cabe señalar, que cada mancha cromatográfica detectada para cada uno de los siete compuestos químicos, fue identificada y caracterizada por su color y valor de R_f ("frente de referencia"). Con este propósito, se aplico la formula:

$$R_f = DC / DFM$$

Donde DC, es la distancia en centímetros del recorrido la mancha a lo largo de la placa cromatográfica, desde la línea de referencia hasta una línea imaginaria trazada a la mitad de la mancha cromatográfica y DFM, es la distancia en centímetros del recorrido del disolvente, desde la línea donde empieza a correr la muestra hasta la línea de término, marcada unos centímetros antes del límite superior de la placa.

5.4 ANÁLISIS MATEMÁTICO DE LOS DATOS.

Se prepararon dos matrices de datos: la primera matriz fue de 73 muestras vegetales por 254 manchas cromatográficas detectadas. La segunda matriz fue de las 73 muestras vegetales por 7 grupos químicos. Las matrices contenían la información sobre la presencia o ausencia de cada mancha identificada o grupo químico (estados de carácter). Se asignó el valor "uno" (1), cuando la mancha o el compuesto químico estaban presentes, y el valor "cero" (0) cuando

ambos estaban ausentes. En la comparación de todos los posibles pares de muestras vegetales en cada matriz se calculó el coeficiente de similitud de Jaccard (Sneath y Sokal, 1973).
Para entender el proceso del cálculo del coeficiente supongamos la siguiente matriz de datos:

Estados de carácter	Especie A	Especie B	Especie C	Especie D	Especie E	Especie F
Arbutinas	0	1	0	1	1	1
Coumarinas	1	0	0	1	0	1
Alcaloides	0	0	1	0	0	0
Flavonoides	1	1	0	1	0	1

La matriz, contiene la información sobre la presencia (1) o la ausencia (0) de un cierto estado de carácter (compuestos químicos) para cada muestra a comparar desde la columna A hasta la F (especies). Si comparamos únicamnete la columna A y B tenemos que tan sólo para el estado de carácter "flavoniodes", ambas presentan el estado de carácter 1. Esto equivale a una correspondencia positiva, es decir, ambas especies presentan el compuesto. Para obtener la proporción de parecido entre un par de muestras, tomando en cuenta a todos los estados de carácter, el coeficiente de similitud de Jaccard toma en cuenta a las correspondencias positivas y las divide entre el total de correspondencias [correspondencias positivas, negativas (0) y no correspondencias (1 y 0)].
Por lo tanto:
Coeficiente de similitud Jaccard = **(número de correspondencias positivas en un par de muestras) /(total de correspondencias).**
Para la computación del coeficiente de Jaccard, se utilizó el programa NTSYS versión 1.60 (Exeter, 100 North Country Rd., Building B, Setauket, New York 11733, EUA).

6. Resultados

A continuación se describen los resultados en dos secciones. La primera incluye la parte de recopilación de información bibliográfica sobre aspectos etnofarmacológicos de las plantas vasculares de la reserva de la UNAM en Chamela, Jalisco. Después continúa con la descripción de los resultados de los estudios químicos (cromatografía de capa fina) y el análisis matemáticos (cálculo de coeficientes de similitud y su análisis) de las 73 muestras vegetales de 30 especies arbóreas de la reserva con uso medicinal tradicional.

6.1 Recopilación del conocimiento etnofarmacológico.

En el apéndice 1 se muestran los resultados de la investigación bibliográfica sobre las especies de plantas vasculares con uso etnofoarmacológico, encontradas dentro de la reserva de Chamela, Jalisco. La información recopilada de 16 fuentes bibliográficas se organizó de la siguiente forma: (1) nombre científico de la planta, (2) nombre del autor, (3) nombre común, (4) forma de vida, (5) uso(s) etnofarmacológico (s), y (6) referencias.

Se registraron un total de 310 especies (27.7 % de las 1120 especies del total en la reserva), 261 géneros (48.0 % de 544), y 83 familias (66.9 % de 124) con uso etnofarmacológico. De las 310 especies, 116 son árboles (37% aproximadamente) de por lo menos 4m de altura. Entre las especies arbóreas mejor reconocidas desde el punto de vista medicinal tenemos a: *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae), *Bixa orellana* L. (Bixaceae), *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. (Bombacaceae), *Amphipterygium adstringens* (Schlecht.) Schiede. (Julianaceae), *Caesalpinia pulcherrima* L. Sw., *Haematoxylum brasiletto* Karst., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. (Leguminosae), *Byrsonima crassifolia* (L.) DC. (Malpighiaceae), *Exostema caribaeum* (Jacq.) Roem & Schult., *Hintonia latiflora* (Sesse & Moc. ex DC.) Bullock. (Rubiaceae), *Guazuma ulmifolia* Lam. (Sterculiaceae), *Vitex mollis* HBK. (Verbenaceae). Estas especies presentaron un número considerable de usos medicinales. Otras especies no arbóreas que presentaron la misma situación (gran número de usos medicinales tradicionales) fueron: *Iresine calea*K (Ibañez) Standl. (Amaranthaceae), *Asclepias curassavica* L. (Asclepiadaceae), *Commelina* aff. *erecta* L. (Commelinaceae), *Bidens odorata* Cav., *Parthenium hysterophorus* L. (Compositae), *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae), *Ricinus communis* L. (Euphorbiaceae), *Ocimum micranthum* Willd. (Labiatae), *Gliricidia sepium* (Jacq.) Steudel., (Leguminosae), *Anoda cristata* (L.) Schl. (Malvaceae), *Petiveria alliacea* L. (Phytolaccaceae), *Scoparia dulcis* L. (Scrophulariaceae), *Capsicum annum* L., *Nicotiana glauca* Grah., *Nicotiana tabacum* L., *Solanum americanum* L. (Solanaceae), *Turnera diffusa* Willd. (Turneraceae), *Lantana camara* L. var *parvifolia* Mold. (Verbenaceae) y *Cissus sicyoides* L. (Vitaceae). Las familias con más especies con uso etnofarmacológico son: Leguminosae con 45 especies (14.7 % de 305), Compositae con 24 especies (7.9 % de 305), Euphorbiaceae con 16 especies (5.2 % de 305), Verbenaceae con 12 especies (3.9% de 305) y Boraginaceae con 11 especies (3.6 % de 305). En el mercado de "Sonora" en la Ciudad de México se encontraron 12 especies: *Bidens pilosa* (Compositae) *Ricinus communis* (Euphorbiaceae); *Amphipterygium adstringens* (Julianaceae); *Caesalpinia pulcherrima* (Leguminosae); *Haematoxylum brasiletto* (Leguminosae); *Anoda cristata* (Malvaceae); *Swietenia humilis* (Meliaceae); *Passiflora foetida* (Passifloraceae);

Rizophora mangle (Rizophoraceae); *Exostema caribaeum* (Rubiaceae); *Hintonia latiflora* (Rubiaceae) y *Turnera diffusa* (Turneraceae) para los autores de las especies véase el apéndice 1). Esto corresponde al 1.0 % de todas las especies de la reserva (1120 especies).

6.2 ANÁLISIS QUÍMICO DE LAS MUESTRAS VEGETALES:

Para organizar los datos obtenidos en el análisis químico, se prepararon las Tablas 2 y 3A-G: Estas contienen la siguiente información para cada uno de los siete grupos de compuestos: 1) nombre de la especie en las cuale se encontró dicho compuesto, 2) el valor de R_f (frente de referencia), 3) el color de la mancha cromatográfica después de aplicar el revelador y 4) el sistema del disolvente aplicado en la cromatografía en placa fina. En total son 336 manchas distintas encontradas, 30 manchas de alcaloides, 48 manchas de antraglucósidos, 35 manchas de arbutinas, 29 manchas de cumarinas, 85 manchas de flavonoides, 78 manchas de principios amargos, y por último 31 manchas de valepotriatos.

La Figura 1 presenta el número de muestras positivas para cada uno de los 7 grupos químicos analizados. De 70 muestras totales analizadas, 25 resultaron positivas en el caso de los alcaloides (esto es el 35.7 %); para antraglucósidos tenemos un total de 35 muestras positivas (50 % del total); 33 para arbutinas (47.1 %); 25 para cumarinas (35.7 %); 45 para falvonoides (64.2 %); 42 para principios amargos (60 %) y en el caso de los valepotriatos resultaron 37 (53 %). Se puede observar, que los flavonoides son el grupo con mayor número de muestras positivas, mientras que los alcaloide y las cumarinas son los de menor.

Figura 1. Número de muestras (hojas, corteza y de mercado) que resultaron positivas en el análisis químico para cada grupo de compuesto individuales. Los falvonoides son el grupo de compuestos químicos mejor representados.

Tabla 3A. Descripción de todos los manchas encontrados de alcaloides. Sistema de disolventes (S.D.): a) Acetato de etilo: metanol: Agua 10:5:1; b) Acetato de etilo: metanol agua 100:13.5:10; c) Acetato de estilo: metanol 1:1; d) Acetato de etilo: metanol: agua 5:5.1; e) Acetato de etilo: metanol 2:1; f) Acetato de etilo: metanol 5:3; g) Acetato de estilo: metanol: agua 10:7:1; h) Acetato de estilo: metanol 10:5.

Especie y parte analizada	Rf	Color	(S.D.)
Amphipterygium adstringens/ corteza	0.35	café/ rojo	e
Astianthus viminalis/ corteza	0.85	café	a
Brosimum alicastrum/ corteza	0.16	naranja	d
Bursera instabilis/ corteza	0.15	café	h
Bursera excelsa/ corteza	0.58	naranja	e
Caesalpinia coriaria/ hojas	0.1 0.7 0.4	naranja	b
Caesalpinia coriaria/ corteza	0.79 0.8	café	h
Coccoloba liebmannii/ corteza	0.39	café	c
Cordia alliodora/ corteza	0.12 0.56 0.42	naranja café naranja	c
Erythroxylum mexicanum/ hojas	0.4 0.7	naranja	b
Erythroxylum rotundifolium/ corteza	0.22 0.37 0.58	naranja café naranja/ café	h
Erythrina lanata/ corteza	0.73	café	f
Exostema caribaeum/ hojas	0.2 0.7	caranja	b
Exostema caribaeum/ corteza	0.14 0.5	Café naranja	b
Guaiacum coulteri/ corteza	0.02 0.65 0.73	naranja	a
Hintonia latiflora/ hojas	0.2	naranja	b
Hintonia latiflora/ corteza	0.52	café	h
Hippomane mancinella/ hojas	0.7 0.8	naranja	b
Ipomoea wolcottiana/ corteza	0.74	café	c
Platymiscium lasiocarpum/ hoja	0.1 0.2	naranja	b
Psidium sartorianum/ corteza	0.39	naranja/ café	b
Trichilia havanensis/ corteza	0.07 0.6	naranja	g

Tabla 3B. Descripción de todas las manchas encontradas de antraglucósidos. Sistema de disolvanetes (S.D.): a) Acetato de etilo: metanol: agua 100:13.5:10; b) Hexano: Acetato de etilo 8:2.

Especie y parte analizada	Rf	Color	S.D.
Amphipterygium adstringens/hojas	0.4 0.9	café amarillo	b
Amphipterygium adstringens/ mercado1	0.08	café	b
Amphipterygium adstringens/ mercado2	0.51	café	b
Amphipterygium adstringens/ corteza	0.46 0.57	café	a
Astianthus viminalis/ hojas	0.5	amarillo	a
Astianthus viminalis/ corteza	0.4	amarillo	a
Brosimum alicastrum/ hojas	0.37 0.66 0.73	amarillo	a
Bursera instabilis/ corteza	0.1	amarillo	a
Bursera instabilis/ hojas	0.82	amarillo	a
Bursera arborea/ corteza	0.3	amarillo	a
Bursera arborea/ hojas	0.57	amarillo	a
Bursera excelsa/ corteza	0.7	amarillo	a
Caesalpinia pulcherrima/ hojas	0.33	amarillo	a
Cochlospermum vitifolium/ corteza	0.2 0.4 0.5 0.7	amarillo	a
Coccoloba barbadensis/ corteza	0.9 0.3	amarillo rojo	a
Coccoloba barbadensis/ corteza	0.3 0.9	rojo amarillo	a
Cordia alliodora/ hojas	0.88	amarillo	a
Cordia alliodora/ corteza	0.09	amarillo	a
Cordia elaeagnoides/ hojas	0.93	amarillo	a
Cordia elaeagnoides/ corteza	0.4 0.66	amarillo rojo	a
Crescentia alata/ hojas	0.62	amarillo	a
Erythroxylum rotundifolium/ hojas	0.22	amarillo	a
Erythrina lanata/ hojas	0.82	amarillo	a
Erythrina lanata/ corteza	0.97	rojo	a
Exostema caribaeum/ hojas	0.26 0.53	amarillo	a
Exostema caribaeum/ corteza	0.3 0.4 0.42 0.6 0.9 0.97	amarillo amarillo rojo amarillo amarillo amarillo	a
Guaiacum coulteri/ corteza	0.18	amarillo	a
Guapira macrocarpa/ hojas	0.55	amarillo	a

Hintonia latiflora/ corteza	0.07 0.1 0.24 0.27 0.33	amarillo rojo rojo amarillo rojo	a
Hintonia latiflora/ mercado7	0.33 0.44 0.64 0.64	rojo	a
Hintonia latiflora/ mercado8	0.33 0.44 0.64 0.64	rojo	a
Hintonia latiflora/ corteza	0.44	rojo	a
Hintonia latiflora/ hojas	0.64 0.71 0.88	amarillo rojo amarillo	a
Spondias purpurea/ hojas	0.8	amarillo	a
Vitex mollis/ corteza	0.02	amarillo	a
Vitex mollis/ hojas	0.37 0.24 0.66 0.75	amarillo	a

Tabla 3C. Descripción de todas las manchas encontradas de arbutinas. Sistema de disolvanetes (S.D.): a) Acetato de etilo: metanol: agua 100:13.5:10; b) Hexano: Acetato de etilo 8:2.

Especie y parte analizada	Rf	color	S.D.
Amphipterygium adstringens/ hojas	0.08 0.68 0.88	azul	a
Amphipterygium adstringens/ corteza	0.28 0.77	azul	b
Amphipterygium adstringens/ mercado1	0.15 0.28 0.4 0.48 0.77	azul	b
Amphipterygium adstringens/ mercado2	0.28 0.37 0.4 0.48 0.77	azul	b
Astianthus viminalis/ hojas	0.46 0.57	azul	a
Astianthus viminalis/ corteza	0.64	azul	a
Bursera instabilis/ corteza	0.6	azul	a
Bursera arborea/ hojas	0.73	azul	a
Bursera excelsa/ hojas	0.77	azul	a
Caesalpinia coriaria/ hojas	0.22 0.28 0.51	azul	a
Caesalpinia pulcherrima/ corteza	0.88	azul	a
Cocoloba liebmannii/ hojas	0.4	azul	a

Coccoloba liebmannii/ corteza	0.84 0.88	azul	a
Cordia alliodora/ corteza	0.42	azul	a
Crescentia alata/ corteza	0.53 0.88	azul	a
Erythroxylum rotundifolium/hojas	0.11 0.53	azul	a
Erythroxylum rotundifolium/ corteza	0.86	azul	a
Exostema caribaeum/hojas	0.17 0.51	azul	a
Guaiacum coulteri/ corteza	0.06 0.22	azul	a
Guapira macrocarpa/hojas	0.17	azul	a
Guapira macrocarpa/ corteza	0.86	azul	a
Hintonia latiflora/ mercado7	0.11	azul	a
Hintonia latiflora/ mercado8	0.11	azul	a
Hintonia latiflora/ corteza	0.17	azul	a
Hintonia latiflora/hojas	0.24 0.44 0.55 0.57 0.64	azul	a
Ipomoea wolcottiana/ corteza	0.26	azul	a
Ipomoea wolcottiana/hojas	0.17	azul	a
Platymiscium lasiocarpum/ corteza	0.11	azul	a
Spondias purpurea/hojas	0.04	azul	a
Vitex mollis/ corteza	0.33	azul	a

Tabla 3D. Descripción de todas las manchas encontradas de cumarinas. Sistema de disolventes (S.D.): Tolueno: Acetato de estilo 93:7.

Especie y parte analizada	Rf	color
Amphipterygium adstringens/ corteza	0.02 0.13	amarillo
Amphipterygium adstringens/hojas	0.04 0.17	amarillo
Astianthus viminalis/hojas	0.22	amarillo
Brosimum alicastrum/ corteza	0.05 0.1 0.21 0.27 0.36	amarillo
Bursera arborea/ corteza	0.35 0.03	amarillo azul
Bursera excelsa/ corteza	0.04 0.1 0.2	amarillo amarillo azul
Bursera excelsa/hojas	0.22	azul
Bursera excelsa/ corteza	0.24	verde
Bursera instabilis/ corteza	0.04	azul
Bursera instabilis/hojas	0.11 0.55	verde

Cochlospermum vitifolium/hojas	0.06 0.17 0.24	amarillo
Cochlospermum vitifolium/corteza	0.2 0.27 0.28	azul verde verde
Cordia alliodora/hojas	0.17	amarillo
Erythroxylum rotundifolium/corteza	0.04	amarillo
Exostema caribaeum/corteza	0.05	amarillo
Guaiacum coulteri/hojas	0.11	amarillo
Hintonia latiflora/corteza	0.03	amarillo
Hintonia latiflora/hojas	0.11	amarillo
Hippomane mancinella/corteza	0.06 0.35	amarillo
Hippomane mancinella/hojas	0.22	amarillo
Platymiscium lasiocarpum/hojas	0.11	amarillo
Psidium sartorianum/corteza	0.01 0.05 0.2 0.22	amarillo amarillo azul verde
Spondias purpurea/corteza	0.16	azul
Trichilia havanensis/hojas	0.13	azul
Vitex mollis/hojas	0.24	verde
Vitex mollis/corteza	0.56	café

Tabla 3E. Descripción de todas las manchas encontradas de flavonoides. Sistema de disolventes (S.D.): a) Acetato de etilo: metanol: agua 100:13.5:10; b) Hexano: Acetato de etilo 8:2.

Especie	Rf	color	S.D.
Amphipterygium adstringens/corteza	0.44 0.65 0.88	naranja	a
Apoplanesia paniculata/hojas	0.06	amarillo	a
Apoplanesia paniculata/corteza	0.97	naranja	a
Astianthus viminalis/hojas	0.02 0.4 0.53 0.64 0.68	amarillo	a
Astianthus viminalis/corteza	0.37 0.42 0.51 0.6	verde	a
Brosimum alicastrum/corteza	0.08	amarillo	a
Bursera arborea/corteza	0.22 0.26 0.53	amarillo	a
Bursera instabilis/corteza	0.06 0.22 0.42 0.93	amarillo verde verde amarillo	a
Bursera excelsa/corteza	0.57 0.66 0.95	marillo	a

Caesalpinia pulcherima/hojas	0.11 0.71	amarillo	b
Caesalpinia pulcherrima/corteza	0.71 0.93 0.82 0.88 0.93	naranja amarillo naranja amarillo naranja	b a a a a
Caesalpinia pulcherrima/mercado3	0.22 0.44 0.51 0.57 0.62 0.66 0.73 0.8	 amarillo naranja naranja	 b
Caesalpinia pulcherrima/mercado4	0.22 0.44 0.51 0.57 0.62 0.66 0.73 0.8	 amarillo naranja naranja	 b
Cochlospermum vitifolium/corteza	0.11 0.57 0.66 0.95 0.97	 amarillo 	 a
Cocoloba liebmannii/corteza	0.95 0.51 0.53	 naranja 	 a
Crescentia alata/corteza	0.42 0.51	verde	a
Cordia alliodora/hojas	0.02 0.06 0.55 0.93	amarillo verde 	a
Cordia dodecandra/corteza	0.15 0.37 0.62 0.7 0.88	 verde 	 a
Cordia dodecandra/hojas	0.6	amarillo	a
Erythroxylum rotundifolium/hojas	0.17	amarillo	a
Erythrina lanata/corteza	0.44 0.88	naranja amarillo	a
Erythrina lanata/hojas	0.77 0.15 0.44 0.62 0.68 0.8	 naranja 	 a

Exostema caribaeum/corteza	0.22 0.53 0.81 0.88 0.93	amarillo amarillo verde verde naranja	a
Ficus cotinifolia/corteza	0.93	naranja	a
Guaiacum coulteri/hojas	0.82	naranja	a
Guaiacum coulteri/corteza	0.95	naranja	a
Guapira macrocarpa/hojas	0.02 0.08 0.15	amarillo	a
Guapira macrocarpa/corteza	0.88	amarillo	a
Haematoxilum brasileto/hojas	0.13 0.31 0.48 0.53 0.57 0.62 0.91	amarillo café amarillo naranja	a
Haematoxilum brasileto/corteza	0.62 0.71 0.75 0.8	amarillo naranja amarillo naranja	a
Haematoxilum brasileto/mercado5	0.08 0.11 0.33 0.62 0.71 0.75 0.8	amarillo amarillo azul azul naranja amarillo naranja	a
Haematoxilum brasileto/mercado 6	0.11 0.62 0.71 0.75 0.8	amarillo azul naranja amarillo naranja	a
Hintonia latiflora/corteza	0.02 0.22 0.35 0.4 0.51 0.68 0.73 0.91	amarillo amarillo verde amarillo amarillo amarillo azul amarillo	a
Hintonia latiflora/hojas	0.44 0.15 0.22 0.51 0.53 0.6 0.66 0.66 0.73 0.82 0.88	 amarillo naranja amarillo naranja naranja amarillo	a

Hintonia latiflora/ mercado 7	0.22 0.44 0.51 0.68 0.73	 amarillo azul	 a
Hintonia latiflora/ mercado8	0.22 0.51 0.68 0.73	 amarillo azul	 a
Hippomane mancinella/ corteza	0.22 0.93	amarillo naranja	a
Ipomoea wolcottiana/ corteza	0.08 0.2 0.26 0.44	 verde amarillo	 a
Psidium sartorianum/ corteza	0.06	amarillo	a
Spondias purpurea/ hojas	0.11 0.26	amarillo	a
Vitex mollis/ corteza	0.15	amarillo	a
Vitex mollis/ hojas	0.17 0.44 0.6 0.77 0.84	 amarillo 	 a

Tabla 3F. Descripción de todas las manchas encontradas de principios amargos. Sistema de disolventes (S.D.): a) Acetato de etilo: metanol: agua 100:13.5:10; b) Hexano: Acetato de etilo 8:2.

Especie	Rf	Color	S.D.
Amphipterygium adstringens/ hojas	0.33 0.51 0.6 0.75 0.86	 verde 	b a b a a
Amphipterygium adstringens/ madera	0.37 0.57 0.82 0.95	azul azul café café	 b
Amphipterygium adstringens/ mercado1	0.33 0.35 0.82 0.57 0.95	azul café café azul café	 b
Amphipterygium adstringens/ mercado2	0.57 0.82 0.11	azul café café rojizo	 b
Astianthus viminalis/ hojas	0.13 0.31 0.37 0.44 0.93	rojo café café verde verde	 a
Astianthus viminalis/ corteza	0.35 0.46 0.57	café rojo azul	 a

	0.72	rojo	
Brosimum alicastrum/hojas	0.06 0.15	azul	a
Bursera arborea/hojas	0.57	verde	a
Bursera excelsa/hojas	0.02	rojo	a
Bursera instabilis/ corteza	0.06 0.17 0.37 0.41	café azul café verde rojo	a
Caesalpinia coriaria/hojas	0.35 0.4 0.48 0.51 0.57 0.64	verde verde azul verde azul verde	a a a b b a
Caesalpinia pulcherrima/ corteza	0.48 0.57	verde azul	b
Caesalpinia pulcherrima/ mercado3	0.48 0.57	verde azul	b
Caesalpinia pulcherrima/ mercado4	0.48 0.57	verde azul	b
Cecropia barbadensis/ corteza	0.15 0.24 0.25	café café azul	a
Cochlospermum vitifolium/hojas	0.57 0.71	café	a
Cordia alliodora/hojas	0.42	café	a
Cordia elaeagnoides/ corteza	0.07 0.23	café café verde	a
Cordia elaeagnoides/hojas	0.22 0.26 0.31 0.42	verde	a
Crescentia alata/ corteza	0.24 0.35	café rojizo rojo obscuro	a
Erythrina lanata/ corteza	0.7	azul	a
Erythroxylum rotundifolium/ corteza	0.07	café	a
Erythroxylum rotundifolium/hojas	0.4	rojo	a
Exostema caribaeum/ corteza	0.06 0.3 0.71	verde obscuro	a
Exostema caribaeum/hojas	0.11 0.44 0.53	café verde verde	a
Guaiacum coulteri/ corteza	0.17	café	a
Guaiacum coulteri/hojas	0.75 0.53	rojo verde	a
Guapira macrocarpa/hojas	0.53	verde	a
Haematoxilum brasileto/hojas	0.46 0.62 0.68	café café rojo	a
Haematoxilum brasileto/ madera	0.68 0.8	rojo	a

Haematoxilum brasileto/mercado 5	0.68 0.8	rojo	a
Haematoxilum brasileto/mercado 6	0.68 0.8	rojo	a
Hintonia latiflora/corteza	0.08 0.17 0.3 0.37 0.46 0.71 0.84 0.91	verde café verde obscuro verde café vrede obscuro café café	a
Hintonia latiflora/hojas	0.44 0.55 0.71 0.64	verde	a
Hintonia latiflora/mercado7	0.37 0.46 0.84 0.91	verde	a
Hintonia latiflora/mercado8	0.33 0.44 0.71	verde	a
Hippomane mancinella/hojas	0.53	verde	a
Ipomoea wolcotiana/hojas	0.37	verde	a
Platymiscium lasiocarpum/hojas	0.06 0.15 0.24	azul	a
Spondias purpurea/hojas	0.33	café	a
Vitex mollis/hojas	0.12 0.51	café	a

Tabla 3G. Descripción de todas las manchas encontradas de valepotriatos. Sistema de disolventes (S.D.): Tolueno: acetato de etilo 75:25.

Especie	Rf	Color
Amphipterygium adstringens/hojas	0.77	Azul
Astianthus viminalis/hojas	0.77	Azul
Astianthus viminalis/corteza	0.19	azul
Apoplanesia paniculata/hojas	0.77	azul
Apoplanesia paniculata/corteza	0.2	azul
Brosimum alicastrum/hojas	0.82	azul
Bursera instabilis/corteza	0.49 0.56 0.69	café café azul
Bursera arborea/corteza	0.58 0.79 0.39 0.46	café azul café café
Bursera excelsa/corteza	0.2	azul
Burseara instabilis/hojas	0.73	azul
Bursera instabilis/corteza	0.25	azul
Caesalpinia pulcherrima/hojas	0.91	azul
Caesalpinia coriaria/hojas	0.68	azul

Coccoloba barbadensis/ corteza	0.12 0.72 0.93 0.95	azul
Coccoloba barbadensis/hojas	0.73	azul
Cochlospermum vitifolium/hojas	0.8	azul
Cochlospermum vitifolium/ corteza	0.2	azul
Cordia alliodora/ corteza	0.19 0.39	azul
Cordia elaeagnoides/hojas	0.82	azul
Cordia elaeagnoides/ corteza	0.16	azul
Crescentia alata/hojas	0.77	azul
Erythrina lanata/ corteza	0.12 0.93 0.97	azul
Erythrina lanata/hojas	0.64 0.71	azul
Erythroxylum mexicanum/ corteza	0.16	azul
Erythroxylum mexicanum/hojas	0.82	azul
Erythroxylum rotundifolium/ corteza	0.19	azul
Erythroxylum rotundifolium/hojas	0.73	azul
Exostema caribaeum/hojas	0.48	azul
Ficus cotinifolia/hojas	0.82	azul
Ficus cotinifolia/ corteza	0.9	azul
Guapira macrocarpa/ corteza	0.19	azul
Guapira macrocarpa/hojas	0.64 0.68 0.73 0.82 0.88	azul
Guazuma ulmifolia/hojas	0.73	azul
Hintonia latiflora/ corteza	0.2	café
Hintonia latiflora/hojas	0.48 0.8	azul
Ipomoea wolcottiana/hojas	0.8	azul
Psidium sartorianum/ corteza	0.2	azul
Platymiscium lasiocarpum/hojas	0.73	azul
Trichilia havanensis/ corteza	0.19 0.81	azul café
Vitex mollis/ corteza	0.19 0.39	azul
Vitex mollis/hojas	0.77	azul

6.3 ANÁLISIS MATEMÁTICO.

Con la información de las Tablas 2 y 3A-G se prepararon dos matrices una de ellas contenía la información de la presencia o ausencia de los siete grupos químicos para 73 muestras vegetales, hojas y corteza de las 30 especies (Tabla 2) y la otra contenía la información correspondiente a manchas individuales (254 manchas caracterizadas por su valor de R_f), de igual forma, para 73 muestras vegetales (Tabla 3A-G).

Para cada matriz se calculó el coeficiente de Jaccard (véase métodos). Para algunas combinaciones no hubo información. Por ejemplo, por falta de material vegetal no fue posible analizar las muestras de mercado correspondientes a *Amphipterygium adstringens* (Julianaceae), *Caesalpinia pulcherrima* (Leguminosae), *Haematoxilum brasiletto* (Leguminosae), *Hintonia latiflora* (Rubiaceae), para los tres grupos químicos siguientes: cumarinas, alcaloides y valepotriatos.

Las Figuras 2 y 3 presentan la distribución de frecuencias de los coeficientes de Jaccard de las 58 muestras vegetales, cuando se comparan en base de los 7 grupos químicos (alcaloides, antraglucósidos, arbutinas, cumarinas, flavonoides, principios amargos y valepotriatos). Como es de esperarse, la distribución se acerca mucho más a una distribución normal en comparación con la Figura 3, es decir, hay coeficientes de Jaccard en todo el rango desde 0 a 1. Con solamente 8 caracteres (grupos químicos), hay más muestras vegetales con un patrón similar o igual (coeficiente de 1). Igual que en la primera gráfica, se calcularon 1653 coeficientes de Jaccard. Sin embargo, ahora solamente 45 coeficientes (2.7%) son 0, mientras que por el otro lado existen 78 coeficientes (4.7%) con valores de1. La mayor parte de los coeficientes (280 ó 16.9%) se encuentra entre 0.7 y 0.9.

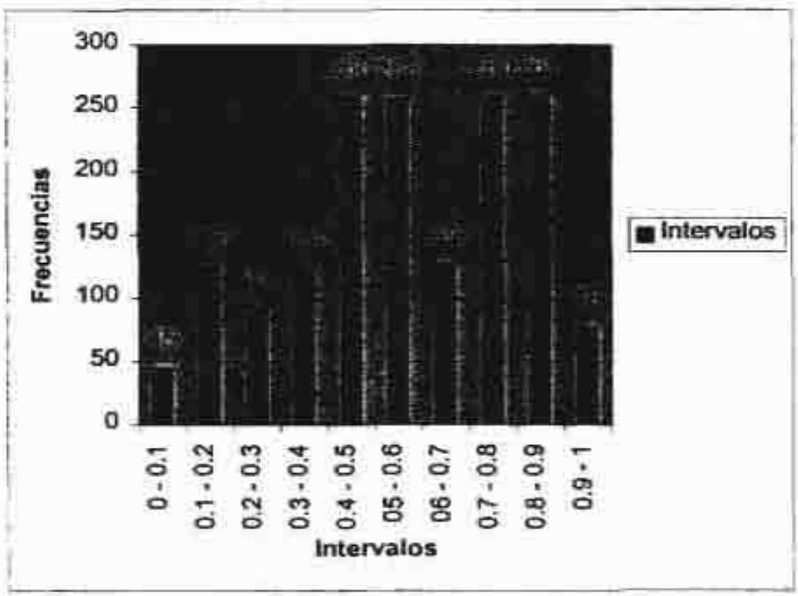


Figura 2. Distribución de frecuencias de los índices de similitud para 58 muestras por 8 grupos químicos.

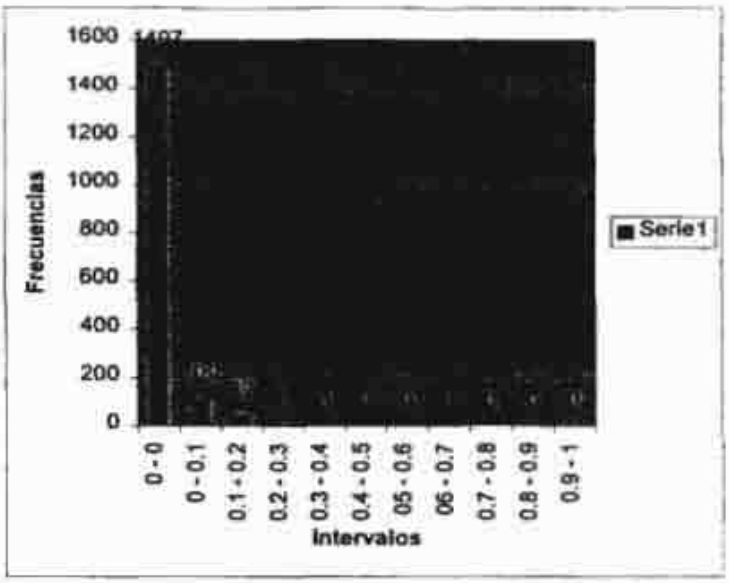


Figura 3. Distribución de frecuencias de los índices de similitud para 58 muestras por 254 manchas para los 8 grupos químicos.

La Figura 3 presenta la distribución de frecuencias de los coeficientes de Jaccard, cuando se comparan en base a 274 manchas identificadas por su valor de R_f para siete grupos químicos. La comparación entre todos los pares posibles de las 58 muestras vegetales (no importa si con los 8 grupos o las 254 manchas) resulta en 1653 coeficientes de Jaccard [$(58^2 - 58) / 2$].

En la Figura 3 se observa que 1497 coeficientes de Jaccard (el 90.6%) son de 0 (cero). Solamente 109 coeficientes (6.6%) se encuentran en el rango de 0 hasta 0.1, y 42 coeficientes (2.5%) se encuentran en el rango de 0.1 hasta 0.2. Finalmente hay cinco coeficientes de Jaccard con valores mayores a 0.2 : estas son corteza de *Guiacum coulteri* (Zigophyllaceae) con corteza de *Hippomane mancinella* (Euphorbiaceae) (0.222), hojas de *Bursera instabilis* (Burseraceae) con hojas de *Coccoloba barbadensis* (Polygonaceae) (0.250), corteza de *Bursera excelsa* (Burseraceae) con corteza de *Coccoloba liebmanii* (Polygonaceae) (0.313), hojas de *Apoplanesia paniculata* (Leguminosae) con hojas de *Crescentia alata* (Boraginaceae) (0.333), hojas de *Haematoxilum brasiletto* (Leguminosae) con corteza de *Hippomane mancinella* (Euphorbiaceae) (0.333). Ningún coeficiente es mayor de 0.4. De esta forma se muestra de manera clara la infrecuente coincidencia de manchas entre muestras vegetales. Sin embargo, los valores de los coeficientes de Jaccard para estos pares de muestras siguen siendo muy bajos.

Para contestar la pregunta de qué tan similares químicamente son las hojas y la corteza del mismo árbol, la Tabla 4 muestra los resultados del análisis de coeficiente de similitud de Jaccard para 28 especies, basándose en los 7 grupos químicos. En un caso [*Ficus cotinifolia* (Moraceae)], el coeficiente es 0, y en dos casos [*Hintonia latiflora* (Rubiaceae)] Bullock. y [*Vitex mollis* (Verbenaceae)], los coeficientes son 1.

El promedio de coeficientes entre hojas y corteza del mismo árbol para las 28 especies es de 0.588. En comparación, el promedio de todos los 1653 coeficientes de Jaccard de la Figura 1 (derecha) es de 0.573. ¿Existen diferencias significativas entre ambos promedios? ¿O en otras palabras, hojas y corteza del mismo árbol son químicamente más parecidas que hojas y corteza de diferentes árboles de diferentes especies? La respuesta estadística de una prueba de Kolmogorov-Smirnov (Sokal y Rohlf 1995) es no ($p = 0.734$ con un $\alpha = 0.05$).

Esta comparación también puede hacerse entre los 1653 coeficientes de Jaccard que se basan en las 254 manchas individuales. La comparación entre hojas y corteza en este caso resulta exclusivamente en coeficientes de 0, así que el promedio también es 0. El promedio de los coeficientes de Jaccard de los 1653 comparaciones (Figura 3) resulta ser 0.009. Igual que en el caso anterior, la diferencia entre los dos promedios (0 y 0.009) no es estadísticamente significativa.

Tabla 4: Comparación entre corteza y hojas

Nombre de la epecie	Valor del coeficiente de Jaccard Para corteza VS hojas
Amphipterygium adstringens	0.714
Apoplanesia paniculata	0.667
Astianthus viminalis	0.714
Brosimum alicastrum	0.500
Bursera arborea	0.286
Bursera excelsa	0.330
Bursera instabilis	0.571
Caesalpinia coriaria	0.714
Caesalpinia pulcherrima	0.500
Coccoloba barbadensis	0.500
Coccoloba liebmannii	0.500
Cochlospermum vitifolium	0.667
Cordia alliodora	0.571
Cordia elaeagnoides	0.571
Crescentia alata	0.167
Erythroxylum mexicanum	0.750
Erytrina lanata	0.667
Exostema caribaeum	0.857
Ficus cotinifolia	0
Guaiacum coulteri	0.571
Guapira macrocarpa	0.857

Hintonia latiflora	1
Hippomane mancinella	0.800
Ipomoea wolcottiana	0.286
Platymiscium lasiocarpum	0.571
Spondias purpurea	0.800
Trichilia havanensis	0.330
Vitex mollis	1
Valor promedio	0.588

Para cuatro especies [Amphipterygium adstringens (Julianaceae), Caesalpinia pulcherrima (Leguminosae), Haematoxilum brasiletto (Leguminosae), Hintonia latiflora (Rubiaceae)] se pudo hacer una comparación más amplia entre muestras que incluían hojas y corteza de plantas colectadads en la reserva de Chamela- Cuixmala y muestras de material de diferentes mercados en distintos puntos del país (ver Tabla 1a). La Tabla 5 A -D muestra los resultados. Se nota que – excepto por la comparación con las hojas – varios coeficientes son considerablemente altos, comparado con el promedio de 0.009 en la Figura 3. Corteza y madera presentan coeficientes entre 0.130 y 0.625 en la comparación entre muestra de corteza de Chamela y muestra proveniente del mercado número 2 (Mercado "Reforma" en la cuidad de Chihuahua) de Hintonia latiflora.

Para el caso de la comparación de hojas con otros órganos es notable la especie *Haematoxilum brasiletto* (Leguminosae), ya que es la única especie que tiene coeficientes mayores a 0 en esta columna.

El aspecto más interesante en la Tabla 5 A-D es la comparación de los mismos órganos provenientes de dos mercados diferentes [madera en tres especies, una mezcla de ramas y hojas con frutos en el caso de *Caesalpinia pulcherrima* (Leguminosae)]. Los coeficientes de Jaccard van desde 0.182 a 0.778, los más altos entre todas las comparaciones basadas en manchas individuales. Una comparación de coeficientes de Jaccard basados en los 8 grupos químicos resultó en 1 en todas las comparaciones en la Tabla 5.

Tabla 5 A- D: Comparación de índices de Jaccard en muestras de mercado.

A)

Nombre de la especie	*Amphipterygium adstringens* hojas	*Amphipterygium adstringens* corteza	*Amphipterygium adstringens* mercado1
Amphipterygium adstringens corteza	0.000		
Amphipterygium adstringens mercado1	0.000	0.462	
Amphipterygium adstringens mercado2	0.000	0.417	0.500

B)

Nombre de la especie	*Caesalpinia pulcherrima* hojas	*Caesalpinia pulcherrima* corteza	*Caesalpinia pulcherrima* mercado 3
Caesalpinia pulcherrima Corteza	0.000		
Caesalpinia pulcherrima mercado 3	0.000	0.500	
Caesalpinia pulcherrima mercado 4	0.000	0.070	0.182

C)

Nombre de la especie	*Haematoxilum brasiletto* Hojas	*Haematoxilum brasiletto* corteza	*Haematoxilum brasiletto* mercado5
Haematoxilum brasiletto Corteza	0.143		
Haematoxilum brasiletto mercado 5	0.118	0.500	
Haematoxilum brasiletto mercado 6	0.063	0.625	0.778

D)

Nombre de la especie	*Hintonia latiflora* Hojas	*Hintonia latiflora* Corteza	*Hintonia latiflora* mercado7
Hintonia latiflora Corteza	0.000		
Hintonia latiflora mercado1	0.000	0.087	
Hintonia latiflora mercado2	0.000	0.130	0.667

7. Discusión y conclusión

El primer objetivo de esta tesis fue el de realizar una recopilación bibliográfica del conocimiento etnofarmacológico sobre las 1120 especies espermatofitas reportadas por Lott (1993). Como resultado, se encontraron 310 especies con uso medicinal tradicional, el 27.7% de todas las especies (aproximadamente la cuarta parte). En comparación con la reserva de Los Tuxtlas, 309 especies de plantas vasculares (el 32.9% de 940 especies reportadas para la región), tienen uso medicinal al aplicar el mismo método de revisión bibliográfica (Mendoza 2000). En ambos casos, los números de especies de plantas se basan en una revisión sobre uso medicinal en todo México e incluso otros países, y no reflejan el restringido uso local alrededor de las reservas en la actualidad. Destacan dos conclusiones: Primero, las áreas que funcionan

como reservas, por ejemplo la de Chamela- Cuixmala con 1600 hectareas de extensión, toma un papel importante en la conservación de los recursos genéticos de especies vegetales con uso medicinal en la cultura tradicional y como fuente potencial en la obtención de nuevas drogas. Segundo, para captar el papel de conservación de especies por su uso tradicional hay que hacer una revisión amplia de las distribuciones naturales de las especies, y no depender exclusivamente de información local.

Las siguientes diez especies arbóreas del apéndice 1 tenían el mayor número de usos medicinales tradicionales: Entre las especies arbóreas mejor reconocidas desde el punto de vista medicinal tenemos a: *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae), *Bixa orellana* L. (Bixaceae), *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. (Bombacaceae), *Amphipterygium adstringens* (Schlecht.) Schiede. (Julianaceae), *Caesalpinia pulcherrima* L. Sw., *Haematoxylum barsiletto* Karst., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. (Leguminosae), *Byrsonima crassifolia* (L.) DC. (Malpighiaceae), *Exostema caribaeum* (Jacq.) Roem & Schult., *Hintonia latiflora* (Sesse & Moc. ex DC.) Bullock. (Rubiaceae), *Guazuma ulmifolia* Lam. (Sterculiaceae), *Vitex mollis* HBK. (Verbenaceae). También son especies de amplia distribución en México, encontrandose reportes del uso de estas plantas como remedio tradicional en el Estado de México, Puebla, Veracruz, Michoacán, Hidalgo, Sinaloa, Nayarit, Chiapas, Quintana Roo, entre otros. Es notable que solamente 12 especies se encontraron a la venta en el mercado de "Sonora" (México D.F.): *Bidens pilosa* (Compositae) *Ricinus communis* (Euphorbiaceae); *Amphipterygium adstringens* (Julianaceae); *Caesalpinia pulcherrima* (Leguminosae); *Haematoxylum brasiletto* (Leguminosae); *Anoda cristata* (Malvaceae); *Swietenia humilis* (Meliaceae); *Passiflora foetida* (Passifloraceae); *Rizophora mangle* (Rizophoraceae); *Exostema caribaeum* (Rubiaceae); *Hintonia latiflora* (Rubiaceae) y *Turnera diffusa* (Turneraceae)(para los autores de las especies véase el apéndice 1). Esto corresponde al 1.0 % de todas las especies de la reserva (1120 especies). Este hecho, bien puede reflejar el establecimiento de estrategias de mercado, basadas en la demanda por el público de ciertas plantas a nivel local. Por lo que este fenómeno debe ser partícular para cada región. Esto implica, un alto desarrollo del comercio de plantas medicinales a nivel local, y no refleja su desarrollo a nivel regional.

En base al listado de las 310 especies con uso medicinal, se seleccionó y recolectó material vegetal de 30 especies arbóreas para analizar la diversidad química con cromatografía de capa fina para las siguientes siete grupos químicos: alcaloides, antraglucósidos, arbutinas, cumarinas, flavonoides, principios amargos y valepotriatos. El segundo objetivo consistió en contribuir al conocimiento químico de 30 especies arbóreas como base para estudios

toxicológicos y farmacológicos, y analizar la posibilidad de identificar químicamente a las especies.

La diversidad química resultó nuevamente grande y los patrones químicos altamente variables entre muestras (véase Calderón et al. 2000, Ricker 2000, Ricker y Daly 1998,): Se distinguieron un total de 254 manchas de los 7 grupos químicos en las 30 especies (véase Tablas 2 y 3). Muchas de las manchas pueden contener varios compuestos individuales. No hubo diferencias obvias en los patrones al comparar los 7 grupos químicos. Corteza y hojas del mismo árbol no presentaron una mayor similitud que diferentes órganos de diferentes árboles y especies.

Se prepararon dos matrices de comparación, una de 73 muestras por 254 manchas, y otra de las 73 muestras por los 7 grupos químicos. Las matrices contenían la información sobre la presencia (1) o ausencia (0) de cada mancha identificada o alternativamente cada grupo químico. Se calculó el coeficiente de similitud de Jaccard para la comparación de todos los posibles pares de muestras vegetales en las dos matrices. Este coeficiente calcula qué proporción del número de manchas coinciden en dos muestras.

Resultó una alta variación de los patrones de manchas entre las muestras vegetales: 1497 (90.6%) de los 1653 coeficientes de similitud calculadas en la matriz de 73 muestras por 254 manchas, tenían un coeficiente de Jaccard de 0.000 y ninguno 1.000. La corteza y las hojas del mismo árbol no compartían manchas en ninguna de las 30 especies. Solamente la comparación de muestras adicionales de dos mercados en diferentes Estados para cuatro especies resultó en coeficientes de similitud relativamente altos de 0.182 entre *Caesalpinia pulcherrima* (Centro de Abasto, Oaxaca) y *Caesalpinia pulcherrima* (Tienda de Plantas Medicinales Creel, Chihuahua); 0.500 entre *Amphipterygium adstringens* (Valle de Tehuacán, Puebla) y *Amphipterygium adstringens* (Mercado "Reforma" en la cuidad de Chihuahua), *Caesalpinia pulcherrima* (reserva de Chamela, Jalisco) y *Caesalpinia pulcherrima* (Tienda de Plantas Medicinales Creel, Chihuahua); *Haematoxylum* (reserva de Chamela, Jalisco) y *Haematoxylum brasiletto* (Puebla), 0.625 entre *Haematoxylum* (reserva de Chamela, Jalisco) y *Haematoxylum brasiletto* (Puebla), y 0.778 entre *Haematoxylum* (Puebla) y *Haematoxylum brasiletto* (mercado "Reforma" en Chihuahua). En la matriz de 73 muestras por 7 grupos químicos hubo solamente 45 (4.4%) de 1704 coeficientes de Jaccard de 0.000, e incluso 78 (4.6%) de 1.000.

¿Cuántas muestras se pueden distinguir con el número de caractéres usado? Con 7 caracteres en dos estados (0 y 1), se pueden distinguir un máximo de 128 muestras (2^7). En el

caso anterior de 254 manchas individuales, el número es astronómico, ya que se pueden distinguir 2.8948×10^{76} muestras (2^{254}).

El análisis demostró que sí es posible distinguir con manchas individuales todas las diferentes muestras, representando diferentes especies y diferentes órganos de la misma especie. El problema es la precisión. ¿Qué tan variable es el patrón de manchas dentro de una especie? El color y el Frente de referencia (R_f) de las manchas individuales presentaron variación, en función del extracto y de las condiciones de la cromatografía (para tener una idea de la variación y disminuir la incertidumbre se corrió cada extracto dos veces). Al final, la detección de grupos químicos es más confiable que la identificación de manchas individuales.

La identificación de muestras y especies por manchas individuales requiere más investigación. La identificación por grupos químicos parece promisoria como una herramienta adicional para identificar especies arbóreas en el campo, las plantas medicinales en el mercado, y en la taxonomía vegetal.

8. BIBLIOGRAFÍA CITADA

Aguilar, A., J. Camcho, S. Chino, P. Jácqez, M. López. 1994. *Herbario medicinal del Instituto Méxicano del Seguro Social: información etnobotánica.* Instituto Méxicano del Seguro Social (IMSS)., México D.F. 253 pp.

Argueta A., L. Cano y M. Rodarte. 1994 *Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana, tomo I, II, III.* Instituto Nacional Indigenista (INI), México D.F.

Barajas, M.J. y J.L.A Pérez. 1990. *Manual de identificación de árboles de selva baja mediante cortezas*: Cuadernos del Instituto de Biología. Instituto de Biología U.N.A.M. México, D.F. 83 pp.

Barret, B. 1994.Medicinal plants of Nicaragua Atlantic coast. *Economic botany.* 49 (1):8- 20.

Brown, S.A. 1981. *The Biochemestry of Plants* (capítulo 10:Cumarins). Vol.7. Academi Press.

Bullock, S. H. 1988. Rasgos del ambiente Físico y Biológico de Chamela, Jalisco, México. En Morón, M.A. *La entomofauna de Chamela, Jalisco, México. Folia Entomol. Mex.* Vol. 77. Pp 5-17.

Bullock, S.H. y J.A. Solís- Magallanes.1990. Phenology of canopy trees of tropical deciduos forest in México. *Biotropica.* 22: 22-35.

Bye, R. 1995. Etnobotany of the Mexican tropical dry forest. En: Bullock, S.H., Mooney, H.A. y Medina, E. *Seasonally Dry Tropical Forest*, pp.423- 437. Cambridge, University Press.

Bye, R., E. Linares, y E. Estrada. 1995. Biological Diversity of medicinal plants in Mexico. En: J. T. Arnason, *et al. Phytochemistry of Medicinal Plants*, pp. 65-81. Plenum Press, New York, EUA.

Caballero, J., V. Toledo, A. Argueta, E. Aguirre, P. Rojas y J. Wicon. 1978. Estudio botánico de la región del Río Uxpana, Ver. *Flora útil o el uso tradicional de las plantas. Biótica* 3(2): 103- 144.

Calderon, A. I., C. K. Angerhofer, J. M. Pezzuto, N. R. Farnsworth, R. Foster, R. Condit, M. P. Gupta, y D. Soejarto. 2000. Forest plot as a tool to demonstrate the pharmaceutical potential of plants in a tropical forest of Panama. *Economic Botany* 54: 278-294. *Folia Entomológica Mexicana* 77: 5-17.

Del Amo, S. 1979. *Plantas medicinales del Estado de Veracruz.* Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INEREB). Xalapa, Veracrúz.

Díaz, J.L. 1976. *Uso de las plantas medicinales de México.* Monografías Científicas no. 11. Instituto Méxicano para el estudio de las plantas medicinales A.C. publicaciones científicas, México D.F.

DIF. 1987. *Medicina tradicional de Tabasco.* Serie culrural pupular 1. DIF tabasco. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División académica de cinecias básicas (Biología) Ciudad Sierra.

Domínguez, X.A. 1973. *Métodos de investigación fitoquímica.* Editorial: Limusa. México. 281pp.

Farnsworth, N.R. 1966. Biological and phytochemical screening of plants. *J. Pharm. Sci.* 5(3): 225- 276.

Grenand, P. C. Moretti y H. Jaquemin. 1987. *Pharmacopées traditionnelles en Guyane. Créoles, Palikur, wayapi.* Ed. l'Orstom. Paris.

Harborne, J.B. 1979. Flavonoid pigments. In Rosenthal, G.A. and Janzen. *Herbivory: their interaction with secondary plan*. Academic Press, New York. Pp539- 562.

Jimenez, S. C.L. 1988. *Estudios experimentales sobre la aceptabilidad del follaje de plantas tropicales a insectos fitofagos.* Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de Méxcio, México, D.F. México. 97pp.

Linares, E. R, Bye, B. Flores. 1990. Tés curativos de México. Cuadernos del Instituto de Biología No.7. IB- UNAM, México, D.F.

Lott, E. J. 1993. Annotated checklist of the vascular flora of the Chamela bay region, Jalisco, México. *Occasional Papers of the California Academy of Sciences*. 148: 1-60.

Lott, E. J. 1997. *Pacific lowlands, Jalisco: Chamela biological station and Cumbres de Cuixmala reserve Mexico.* En: S. D. Davis, V. H. Heywood, O. Herrera- MacBryde, J. Villa-Lobos, y A. C. Hamilton (editores), Centers of Plant Diversity 3: The Americas, pp. 153-156. World Wildlife Fund for Nature (WWF) y International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Cambridge, Reino Unido.

Martínez, M.A., V. Evangelista, M. Mendoza, G. Morales, G. Toledo y A. Wong. 1995. *Cátalogo de las plantas útiles de la Sierra Norte de Puebla, México*. Cuadernos del Instituto de Biología No.27. IB- UNAM, México, D.F.

Martínez, M. 1989. Las plantas medicnales de México. Editoral Botas, México, D.F.

Mendoza M., P. E. 2000. Las plantas medicinales de la selva alta perennifolia de los Tuxtlas, Veracruz: un enfoque etnofarmacológico-químico. Tesis de licenciatura en biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México. 108 pp.

Ricker, M., y D. C. Daly. 1998. *Botánica económica en bosques tropicales: principios y métodos para su estudio y aprovechamiento* (capítulo 3: Plantas medicinales y diversidad química natural). Editorial Diana, México D.F., México. 293 pp.

Robinson, T. 1979. The evolutionary ecology of alkaloids. In: Rosenthal, G.A. and D.H. Janzen. Herbivories: their interaction with secondary plant metabolites. Academic Press, New Yorck. Pp 413- 448.

Robinson, T. 1986. The Biochemical Pharmacology of Plant Alckaloids. *Herbs, Spices, and Medicinal Plants: Recent Advances in Botany, Horticulture and Pharmacology*. Vol 1. Oryx Press.

Rzedowski, J. 1978. *Vegetación de México.* Editorial Limusa, México, D.F. 432pp

Schultes, R., R. Raffauf. 1990. *The healing forest. Medicinal and toxic plants of the Northwest Amazonia.* Historical, Ethno & Economic botany series. Vol. 2. Dioscorides press. Portland, Oregon.

Seigler, D. S. 1981. *The Biochemestry of plants* (capítulo 6: Secondary Metabolites and Plant Systematics).Vol.7. Academic Press.

Sneath, P. Sokal, R. 1973. *The Aims and Principles of Numerical Taxonomy.* W.H. Freeman and Company, San Francisco, EUA. 573 pp.

Sokal, R. R., y F. J. Rohlf. 1995. *Biometry.* W.H. Freeman and Company, San Francisco, EUA. 887 pp.

Soejarto, D. y N. Fransworth. 1989. *Tropical rain forest: potencial source of new drugs? In: Prespectives in biology and medicine.* University of Chicago. 244-256 pp.

Soto, N., M. Sousa. 1995. *Plantas medicinales de la cuenca del Río Balsas*. Cuadernos del Instituto de Biología No.25. IB- UNAM, México, D.F.

Wagner, H., Bladt, S., Zgainski, E.M. 1984. *Plant Drug Analysis: a Thin Layer Chromatography Atlas*. Springel – Verlag Berlin Heidelberg. 320pp.

Wagner, M.H. 1988. *Pharmazeutische Biologie: Drogen and ihre Inhaltsstoffe.* Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. Nueva York. 520 pp.

9. APÉNDICE SOBRE LOS USOS DE 310 ESPECIES DE PLANTAS DE CHAMELA, JALISCO

ACANTHACEAE.

*1 **Blechum brownei*** **Juss.** Cancerillo, hierba perenne de 20-40 cm de altura, flores blancas con azul durante todo el año. Se reporta el uso de esta planta contra heridas y granos (DIF 1987:30). Se bebe la cocción de toda la planta para combatir las agruras. (Argueta *et al.*,1994:139). Se usa el cocimiento de las hojas, para lavar heridas y evitar infecciones (Tabasco). La planta como té, en combinación con "alcance" y chebeme (Tragia nepetifolia), para desinfectar la vagina de sífilis (Argueta *et al.*,1994:139). Se bebe la cocción de toda la planta cuando se padece de diarrea (Argueta *et al.*,1994:39; Del Amo,1979:28). Se toma un té preparado con toda la planta contra el dolor muscular (Argueta *et al.*,1994:139). Se utiliza esta planta en el estado de Veracruz, para combatir la erisipela (Argueta *et al.*,1994:139). Se utiliza esta planta en el estado de Veracruz, contra la gangrena (Argueta *et al.*,1994:139). Se bebe la cocción de toda la planta para la soltura (Argueta *et al.*,1994:139). Se reporta el uso de esta planta contra enfermedades de los riñones (Del Amo,1979:28). La planta como té, en combinación con "alcance" y chebeme (*Tragia nepetifolia*), se toma contra la tos (Argueta *et al.*,1994:139).

*2 **Elytraria imbricata*** (Vahl) Pers. (En Argueta *et al.*,1994: *Elytraria squamosa* (Jacq.) Lindau; *Elytraria tridentata* Vahl.), anisillo, hierba perenne de 30cm de alto, flores azules durante todo el año. Se reporta el uso de esta planta como medicinal. Parte usada raíz, toda la planta (Cervantes, S.L.: 2). Se reporta el uso de esta planta contra afecciones gastrointestinales, alteraciones del aparato excretor, dolor de riñones, "mal de orín", cístis, uretitis, limpia de riñones, dolor de vesícula, fiebre, nervios. (Argueta *et al.* ,1994:147). Se usa toda la planta en decocción contra cólicos menstruales y de parturienta. (Argueta *et al.*,1994:147). Se usa toda la planta como té para curar diarrea.en Michoacán, Nayarit, Yucatán (Argueta *et al.*,1994:147). El cocimiento de la hierba, se le da de tomar a los niños, para aliviarlos de diarrea (Soto & Sousa,1995:69). Se usa toda la planta en decocción contra hemorragias (Argueta *et al.*,1994:147). Se usa toda la planta en decocción en caso de padecer infección vaginal (Argueta *et al.*,1994:147). Se usa la raíz, hojas y tallos en cocimiento contra la picadura de alacrán, hasta el termino de la sensación de asfixia (Argueta *et al.*,1994:147). FARMACOLOGÍA : extractos metanolicos contra bacterias : *Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, Streptococcus faecalis* (Argueta *et al.*,1994:147).

AMARANTHACEAE.

*3 **Alternanthera caracasana*** HBK tlapetate, verdolaga cimarrona hierba postrada, perenne, con tallos de 5 cm de largo, bracteas blancas. Se usa la cocción de las hojas y se aplica en lavativas o se aplica las hojas frescas, machacadas, en cataplasmas contra la calentura. en Pentepec, Puebla (Martínez, A.*et al.*:23). Se hacen lavados con el cocimiento de la planta junto con hierba mora y muicle contra el calor de estómago en Pahuatlán, Puebla (Martínez, A.*et al.* :23). Se hace una infusión, mezclandola con *Malva neglecta* Wallr., hierba del golpe, muitle, tomate de hoja y acoyo y se aplica en lavados rectales, contra el empacho (Martínez, A.*et al.* :23). Contra el estreñimiento se hierve la planta, junto con la raíz de coscomate, y se aplica en lavados rectales. Localidad: Pahuatlán, Puebla (Martínez, A.*et al.* :23).

*4 **Amaranthus spinosus*** L. quelite de puerco, hierba anual , de 1m de altura, flores verdes en Junio- Agosto. Como emenagogo, se administra la planta vía oral (Del Amo,1979:9). Contra los dolores reumáticos se usa el cocimiento de toda la planta y se ingiere vía oral en Yucatán o bien puede usarse el agua hervida de la planta entera o los tallos (Barrett,1994:13, Argueta *et al.*,1994:1198, Del Amo,1979:9). Para establecer o aumentar el flujo menstrual, se usa el cocimiento de toda la planta y se ingiere vía oral en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:1198). Se usa la raíz hervida y chichihe, después de que esté tibio contra el flujo o se puede usar como té, con cornezuelo, pega ropa y no se deben ingerir alimentos picantes (Argueta *et al.*,1994:1198, Martínez, A.*et al.* :24,25). Contra la inflamación de vejiga, se usa el cocimiento de toda la planta y se ingiere vía oral Localidad: Yucatán (Argueta *et al.*,1994:1198, Del Amo,1979:9). En lavados intestinales se usa la raíz hervida y chichihe, después de que esté tibio (Argueta *et al.*,1994:1198). Contra el mal de aire se usa la raíz hervida y chichihe, después de que esté tibio (Argueta *et al.*,1994:1198). Contra el mal de orín se usa la raíz hervida y chichihe, después de que esté tibio (Argueta *et al.*,1994:1198). Se toma como agua de tiempo, el agua de la planta hervida (1lt). Localidad: Pantepec, Puebla (Martínez, A.*et al.* 1995:24,25, Aguilar,1994:14). Para aliviar las quemaduras se usa el cocimiento de toda la planta para dar baños. Localidad: Veracruz . Puede utilizarse la planta con otras hierbas como hierba mora, acoyo, gordolobo, que se hierve junto con dos cordones umbilicales (de hombre y mujer suspendidos pero no sumergidos en el recipiente utilizado), que se retiran cuando están blancos, para cocer las plantas únicamente.

Una vez cocida la mezcla, se le agrega media botella de jerez y aceite rosado y con ella se baña al enfermo tres veces, dando después del baño, un vaso de la infusión y se envuelve en una falda blanca de mujer .Localidad: Coxquihui, Puebla (Martínez, A.*et al* 1995:24,25, Argueta *et al.*,1994:1198). FARMACOLOGÍA: Los extractos metanólico - acuoso de toda la planta, presenta actividad antiespasmodica, in-vitro en ílion de cobayo. El extracto acuosos, funciona como estimulante de fagocitosisi. Los extractos etanólico- acuosos de rizoma, en experimentos in- vitro con hepatocitos de rata (1mg/ml), inhiben la glutamato - piruvato - transaminasa (Argueta *et al.*,1994:1198).

5 Gomphrena nitida Rothr. amor seco, hierba perenne de 20-30cm de altura flores blanquecinas en Agosto-Noviembre.Se reporta el uso **medicinal** de esta planta contra **cólicos de coraje y para el corazón.** Se usa el cocimiento de las flores vía oral (Aguilar,1994:14). Se bebe la cocción de la parte aerea de la planta contra el **"mal de orín"** en Guanajuato y Michoacán (Argueta *et al.*,1994:132). Cuando se padece ataque o **"minique"**, se sube la presión a la cabeza repentinamente, con síntomas como: cierre de ojos, convulsiones acompañadas con dolor de cabeza y desmayo. Contra este mal, se usan las flores en un preparado con jerez, raíz de piona (*Jurtus effusus*), nuez moscada, chuparrosa, flor lima (*Citrus aurantifolia*) , flores de sidra (*Citrus medica*), naranja (*Citrus sinensis*), rosa de castilla, hinojo (*Foeniculum vulgare*), toronjil (*Agastache mexicana*), estafiate (*Artemisa ludoviciana* ssp. *mexicana*). Se reporta el uso de esta planta contra la bilis (Argueta *et al.*,1994:147). Contra los **corajes** se bebe la cocción de la flor acompañadas con rosas de castilla (*Rosa centifolia*) (Argueta *et al.*,1994:147).
Contra los **cólicos de corajes** se toma el cocimiento de las flores de esta planta y la flor de anís, reposado durante tres días (Argueta *et al.*,1994:132). Pahuatlán, Pueblacontra. Se reporta el uso de esta planta contra el dolor del corazón originado por hacer corajes en Puebla (Argueta *et al.*,1994:132).

6 Iresine calea (Ibañez) Standl. Arbusto de 2-3m de altura, flores vedes en Mayo (archin branches), tatlancuaya, hierba del tabardillo, hierba de la calentura, Maximino Martínez (1989). Se reporta el uso de toda la planta con propósito medicinal (Maximino Martínez, 1989:324,325). Se usa toda la planta como analgésico, antiemetico (agente contra el vómito o la náusea), como antipalúdico, antipirético (agente contra la hipertermia o fiebre) (Díaz,1976:67). Contra los calambres, se prepara agua para baño en combinación con cenizas; el baño debe ser con agua fría, repitiéndose las veces que sea necesario (Martínez, A. *et al.*, 1995:26). Se reporta el uso de toda la planta como depurativo (agente que purifica o limpia), diaforético (agente que favorece la sudoración), eupeptico (agente que favorece la digestión), expectorante, tifoidea. (Díaz,1976:67). Se reporta el uso de esta planta en el tratamiento de fiebres continuas (Martínez, A. *et al.*, 1995:324,325). Se usa esta planta en caso de flujos, gastritis (Díaz,1976:67). Contra el paludismo, se usan 50gr de hojas, en 300ml de agua. en Acultzingo, Veracruz (Martínez M.,1969:324,325). Se reporta el uso de toda la planta contra la parálisis de brazos , polineuritis (Inflamación simultanea de varios nervios). La planta se usa en el tratamiento de la rectorragia (hemorragia por el recto), tabardillo (variedad mexicana del tifus exantemático = tifus mexicano), contra el temblar de boca y de pierna (Díaz,1976:67). Se usa el cocimiento fuerte de toda la planta contra la tifo. El Dr. Leopoldo Hernández Chávez, encontró que la planta tiene reacciones favorables para curar éste mal, obteniendo un índice de 100 (Martínez,M. p324,325). Se reporta el uso de la planta contra el mal de tifus exantemático y como tónico aromático (Díaz,1976:67). Calidad de la planta: Fría (Martínez,A. *et al.*, 1995:26).

7 Lagrezia monosperma (Rose) Standl. arbusto de 2-4m de altura, bracteas blancas, flores grises en noviembre y diciembre, carricillo, hierba del arlomo Cervantes, S.L., p2). Se menciona el uso medicinal de esta planta, aunque no se especifica con que fin. Parte usada: toda la planta (Cervantes, S.L., p2).

ANACARIDIACEAE.

8 Astronium graveolens Jacq. árbol de 10-20m de altura, flores verdes en abril- junio, palo mulato Del Amo (1979). Contra **abscesos** se reporta el uso de las hojas de este árbol (Del Amo, 1979:20). Para aliviar las **pústulas** se recomienda el uso de la raíz de este árbol (Del Amo, 1979:20).

9 Spondias purpurea L. árbol de 4-6(10)m de altura, flores rojas en enero- mayo,ciruela, ciruela camapechina, ciruelo rojo Argueta *et al.* (1994), ciruela colorada Martínez, M. (1989). Se reporta el uso **medicinal** de esta planta, aunque no se especifica el fin (Cervantes, S.L., p2), La planta se usa contra el algodoncillo (Argueta *et al.*,1994: 457). Martín de la Cruz en el sig. XVI reporta el uso de esta planta como **antiescabiatico y analgésico** (Argueta *et al.*,1994: 457). Los frutos de ésta planta se usan como **antiespasmódico** (Martínez, M., 1989:396,397,398). Maximino Martínesz reporta el uso de la planta como **antiséptico** (sig. XX) (Argueta *et al.*,1994: 457). Se usa el

polvo de la planta, que es frío y seco, como **astringente** (Argueta *et al.*,1994: 457). Se usa la corteza, machacada, mezclada en agua y macerada, para tomarla cuatro veces al día, hasta que desaparezca la enfermedad. Los frutos de ésta planta contra se usan contra **cálculos en la vejiga** (Martínez, M., 1989:396,397,398). Ricardo Ossado en el sig. XVIII menciona que se prepara una infusión con la corteza contra la **diarrea.** Narciso Souza en el sig. (XX), recomienda el cocimiento de las hojas, contra este mal. Maximino Martines (sig. XX), reporta el mismo uso para la planta (Argueta *et al.*,1994: 457). DIF, 1987:120). Contra este mal, se recomineda el uso de las hojas vía oral y de los tallos de este árbol (Del Amo, 1979:205). Los frutos de ésta planta se usan como **diurético** (Martínez, M., 1989:396,397,398). Con el líquido de le macerado de la corteza ó el palo machacado y remojado en agua, se hacen enjuagues bucales tres veces al día (Argueta *et al.*,1994: 457). Se reporta el uso de las hojas vía oral, contra **las infecciones bucales** (Del Amo, 1979:205). Narciso Sousa en el sig. (XX), recomienda el cocimiento de las hojas, para **aliviar las fiebres** (Argueta *et al.*,1994: 457). Se reporta el uso de las hojas y los tallos de este árbol de forma local como **antipirético** (Del Amo, 1979:205). Se reporta el uso del jugo del fruto contra la **fiebre** (Barrett, 1994:14). Se recomineda usar el macerado acuaoso de la corteza del árbol para hacer gargaras y aliviar los **fuegos que salen en la boca,** por **"calor en el estómago"** en Michocán y Guerrero (Soto & Sousa, 1995:79, 99, 143, Argueta *et al.*,1994: 457). Contra los **granos,** se aplica directamente la hoja calentada en comal (Argueta *et al.*,1994: 457). Contra la **irritación en la garagnta,** se recomineda usar el macerado acuaoso de la corteza del árbol para hacer gargaras y aliviarla irritación en Michocán y Guerrero (Soto & Sousa,1995:79, 99, 143). Se usa el condimento de la corteza contra la **hinchazón de piernas** (Argueta *et al.*,1994: 457). Con Las hojas preparadas en salsa y condimentos ácidos, se hacen lavativas de vientre. Reportado por Francisco Hernández en sig. XVI (Argueta *et al.*,1994: 457). Valeriano Romero (1905), reportó que tres hojas macahcadas, mezcladas en agua y maceradas, se toman cuatro veces al día hasta que sea **fácil la micción.** Los frutos de ésta planta se usan con este fin (Martínez, M., 1989:396,397,398). Contra el **salpullido,** se preparan las hojas con agua ardiente o batidas en agua, para lavados locales (Argueta *et al.*,1994: 457).Se usan las hojas hervidas en baño con el mismo fin en Tenampulco, Puebla (Aguilar *et al.*, 1994:16, DIF, 1987:120). En caso de **sarna,** se usa el condimento de la corteza (Argueta *et al.*,1994: 457). Se recomienda el uso de las hojas contra este mal (Del Amo, 1979:205). En **enfermedades de la vejiga,** se recomienda el uso de la planta (Del Amo, 1979:205). En caso de padecer **úlceras,** se usa el polvo de la planta, que es frío y seco (Argueta *et al.*,1994: 457). Se reporta el uso de esta planta contra **sarampión, ronchas, cálculos renales, clavillos, concentraciones elevadas de ácido urico, hidropesía, cura bronquios, dolor de estómago, mal de garganta, padecimientos urinarios, purifica sangre, espasmos, fortalece dentadura** (Argueta *et al.*,1994: 457). **Dolor de cabeza y cuello, enfermedades del intestino, contra la pus en la orina se usa el fruto vía oral** (Del Amo, 1979:205). **Mal de viento, disenteria** (DIF, 1987:120). Farmacología: Actividad antimicrobiana, en bacterias Gram positivas como *Bacillus subtilis* y *Staphylococcus aureus* (Argueta *et al.*,1994: 457).

ANNONACEAE.

10 Annona glabra L. árbol de 8m de altura, flores blanco- crema en abril-junio, anona silvestre (Argueta *et al.*,1994:153). Se reporta el uso de esta planta para riñones, pero sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Aguilar *et al*, 1996:17). Según Gaumer , esta planta tiene propiedades pectorales y se usa como remedio en las primeras fases de la tuberculosis y contra la ictericia (Martínez, M.,1989:508). Los pueblos indígenas de Guyana, atribuyen propiedades sedativas como las de *A. muricata* (Grenand *et al.*,1987:99). Contra la diarrea, se toma, la infusión de las hojas molidas junto con otras plantas ó los cogollos tostados y molidos, como té (Argueta *et al.*,1994:153). Se administra vía oral, la infusión hecha con las partes subterráneas de esta planta para combatir la diabetes (Argueta *et al.*,1994:153). En Quintana Roo, en caso de disentería, se da al enfermo la raíz quemada o también puede usarse el sumo y las hojas puestas en el estómago (Argueta *et al.*,1994:153). Contra el hipo se reporta el uso del fruto (Del Amo,1979:11, Argueta *et al.*,1994:153). Se reporta el uso de esta planta, sin especificar la forma de preparar y aplicar el remedio, contra ampollas en la boca, cámaras de sangre, escaladuras, hemorragia, llagas y como tónico (Argueta *et al.*,1994:153, Díaz, 1976:9); ictericia (Díaz, 1976:9, Del Amo,1979:11); antifúmico (Díaz, 1976:9); para los riñones (Aguilar *et al.*,1994:17) y en casos poco garves de tuberculosis (Del Amo, p11).

11 Annona muricata L. (En Grenand: *Annona bonplandiana* H.B.K., *Annona cubensis* Barb. Rodr., *Annona macrocarpa* Wercklé, *Guanabanus muricatus* Gomez) guanábana, árbol de 4m de altura, flores verdes en Mayo. En Yucatán el jugo del fruto se dice que cura la **disentería.** En esta planta se han encontrado dos alcaloides: muricina y muricinina. (Maximino Martínez, 1979:494). Los Créoles en Guyana, usan las hojas y la corteza del tronco y la de *Annona squamosa*, que son preparadas en tisana (bebida obtenida por infusión de algunas hierbas medicinales), como **sedativo o tónico cardiaco** (Grenand, 1987:101). Se usa la decocción de la corteza vía oral para combatir

el **asma** (Argueta *et al.*,1994:699). Se usa la decocción de la corteza vía oral en caso de **diarrea de niños** (Argueta *et al.*,1994:699). Contra la **diarrea** se toma el té elaborado con las hojas (Argueta *et al.*,1994:699, Díaz, 1976:9). En Misantla (Veracruz), se usan los frutos vía oral contra el mismo padecimiento (Argueta *et al.*,1994:699). Narciso Souza (Sig. XX) reporta el uso del jugo de la guanábana como remedio contra la **disentería** (Argueta *et al.*,1994:699, DIF,1987:55). Se reporta el uso del fruto vía oral (Del Amo, 1979:11). Se usa la flor hervida de esta planta, contra el **dolor de estómago.** (Argueta *et al.*,1994:699). Contra los **entuertos,** padecimiento se caracteriza por dolores después del parto, se toma un té hecho con las hojas, más un chorrito de mezcal (Argueta *et al.*,1994:699). Se toma el té elaborado con las hojas de esta planta, contra la **gripe en niños.** (Argueta *et al.*,1994:699). Se reporta el uso del fruto de este árbol, contra el **hipo.** (Del Amo,1979:11). La Sociedad Farmacéutica de México (sig. XX), reporta el uso de esta planta como **insecticida.** (Argueta *et al.*,1994:699, Díaz, 1976:9). Contra el llamado **mal de "el asesido",** se usa un té hecho con las hojas de esta planta, más pata de vaca (*Bahuinia divaricata*), aguacate (*Persea americana*), mango (*Mangifera indica*) y azucar, administrado vía oral (Argueta *et al.*,1994:699). Se usan las ramas para hacer limpias. Localidad: Misantla Ver. (Aguilar, 1994:17). Se usan los cogoyos de la planta en infución y se administra vía oral, contra **palpitaciones** en San Juan Guichiocovi, Oaxaca. (Aguilar, 1994:17). Se reporta el uso de las hojas o los frutos hervidos junto con *Bixa orellana* contra el llanto de los niños (childbirth) y, el uso de las hojas en cocimiento para dar baños cuando se padece fiebre o dolor de cabeza. **Ademas se mneciona el uso de las hojas y el fruto contra dolor de estómago, diarrea, parasitos, vómito y debilidad** (Barrett, 1994:14); **lavados intestinales** (DIF, 1987:55); **congestión** (DIF, 1987:55) y **pérdida del espíritu.** (Argueta *et al.*,1994:699). Maximino Martínez (sig. XX) reporta el uso de la planta como **Antídoto de manzanillo** (Argueta *et al.*,1994:699, Díaz, 1976:9). La Sociedad Farmacéutica de México (sig. XX) reporta el uso del remedio hecho con esta planta como **antiespasmódico** (Argueta *et al.*,1994:153:699). La Sociedad Farmacéutica de México(sig. XX), reporta la propiedad **astringente** de esta planta (Argueta *et al.*,1994:699, Díaz, 1976:9). FARMACOLOGIA: Se reporta actividad espasmogénica, relajante del músculo liso, vasodilatadora, hipertensiva (vía intravenosa), de estractos acuosos y etanólicos de tallos y hojas (Argueta *et al.*,1994:699).

12 Annona palmeri **Safford,** cabeza de negro, arbusto de 2-4m de altura, flores color crema en julio-septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de esta planta, aunque no se especifica con que fin. Parte usada: raíz (Cervantes, S.L., 2).

APOCYNACEAE

13 Echites yucatanensis **Millsp.ex Standl.,** bejuco con flores blancas en Mayo- Agosto. Se usa el macerado de las partes subterráneas en fresco, combinado con limón y hielo, contra la **mordedura de serpiente,** en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:224).

14 Mandevilla subsagittata **(Ruiz &Pav.) Woods.** (en Argueta *et al.*,: *Echites miocalyx* A. DC), bejuco con flores blancas con naranja en Octubre. Contra las **afecciones de la piel** como verrugas , salpullido, ronchas y granos, se usa esta planta en Yucatán, Veracruz y Quintana Roo (Argueta *et al.*,1994:225). Se toma como agua de uso, la infusión hecha con las hojas de esta planta, más corteza de elemuy (*Malmea depresa*), raíz de *Eupatorium albicaule* y estigmas de maíz (*Zea mays*), contra la **retención de orina.** (Argueta *et al.*,1994:225). Se menciona el uso de esta planta contra **enfermedades venéreas** sin mencionar más al respecto (Argueta *et al.*,1994:225).

15 Plumeria rubra **L.,** flor de mayo, plao de oído, árbol de 3-6m de altura aproximadamente (reportado 12m o más de 20m), flores blancas con amarillo en Mayo- Agosto. Se reporta el uso **medicinal** de esta planta, aunque no se especifica el fin. Parte usada: savia (Cervantes, S.L, p2). Contra las **cortadas** se usa la savia de esta planta de forma local, en Mazatzongo de Guerrero, Puebla (Aguilar, 1994:18). Contra la **comezon** se reporta el uso de toda la planta de forma local (Del Amo, S.1979, p171). Para aliviar **afecciones de la piel** como tiña, jiotes, mezquinos y empeines, se usa el jugo lechoso que produce este árbol, aplicado directamente sobre la parte afectada (Soto & Sousa, M. 1995:48, 98, 144). Díaz, J.L.(1976) reporta el uso de la planta contra las **dermatosis.** Se hace una infusión con diez flores de ésta planta junto con una rama de injerto en tres o cuatro litros de agua y se toma como agua de tiempo, contra la **diabetes** en Cuetzalán, Puebla y Pahuatlán del Valle, Pue. (Aguilar, 1994:18; Martínez A. *et al.*1995:35). Contra el **dolor de oídos** provocado por gripe o por la intriducción de agua, se ponen a asar los tallos de la planta, se le exprime el jugo que es lechoso y se instila directamente en le oído afectado (Soto & Sousa, M. 1995:48, 98, 144). En **enfermedades de las encías** se reporta el uso de esta planta (Del Amo, 1979:171). Contra los **golpes,** se aplica la corteza localmente en Cuetzalán, Puebla (Martínez, A.*et al.* 1995:35). Se reporta el uso de la flor de la planta para dar **limpias** (Del Amo, 1979:171). Se reporta el uso de la planta entera, vía local, **en inflamaciones causadas por sifilis** (Del Amo, 1979:171). Se menciona el uso de esta planta contra

la **pelagra** en Calkiní, Campeche aunque no se especifica la forma de uso (Aguilar, 1994:18). En Zapotitlán, Puebla. se hierve la corteza de la planta y media cascara de aguacate con dos litros de agua, dejando consumir un litro y medio, para beber una taza de esta praparado en ayunas por tres días, contra las **postemas.** También pueden picarse dos pedazos de corteza y se colocan en caldo de gallina como **condimento**; se toma una sola vez para **provocar el vómito** en Coxquihui, Puebla, o bien, en Cuetzalán, Puebla se hace una infusión con la cascara del tallo y se toma en ayunas. (Martínez, A, *et al.* 1995:35). En caso de **sangre coagulada** en el estómago debido a un golpe, se prepara una infusión con un rollo de corteza, un cogoyo de caña morada y diez frijoles negros nuevos en dos litros de agua dejando consumir litro y medio; se ingiere una taza en ayunas por tres días en Zapotitlán, Puebla (Martínez, A, *et al.* 1995:35). Se reporta el uso de esta planta contra la **soltura de bebes,** sin especificar la forma de uso en Tenampulco, Puebla (Aguilar, 1994:18). En caso de **torceduras** se usa la lechita de la planta en forma local en Tenampulco, Puebla (Aguilar, 1994:18). Se reporta además el uso de esta planta como **antihelmentico,** contra **enfermedades venereas** (Del Amo, 1979:171), como **agente contra la gonorrea** (antiblenorragico) y como agente contra la sarna (antiescabiatico) (Díaz, 1976:98).

16 Rauvolfia tetraphyla L., zarzamora, arbusto de 1-2 (-3)m de altura flores, blancas con amarillo en Marzo-Octubre. Para **granos infectados,** se usa el jugo de la planta en Oaxaca (Argueta *et al.*,1994:453). Contra el mismo padecimiento, se usa el jugo del fruto, de forma local en San Mateo del Mar, Oaxaca (Aguilar, 1994:18).Una mezcla hecha con los frutos macerados (pueden usarse las hojas en caso de que no hayan frutos), mezclados con el jugo lechosos que expide este arbusto, se emplea como **antidoto contra el veneno de alacrán.** El remedio se aplica directamente en la parte del cuerpo donde pico el animal. Se dice que toda la planta es venenosa, pero principalmente los frutos (Soto & Sousa, M.1995:114,127,144). Para dar **baños contra la sarna,** se usa el cocimiento de la raíz de esta planta en Quintana Roo (Argueta *et al.*,1994:453). Se usan las hojas o frutos de este arbusto hervidas en agua y con el cocimineto se **lava la herida** (Soto & Sousa, M. 1995:114,127,144). Para **verrugas** y curar heridas, se emplea el cocimiento de la raíz en forma local, o la infusión de las hojas como cicatrizante en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:453). Contra el **pasmo,** malestar crónico de alguna enfermedad específica que se ha descuidado, se reporta el uso de esta planta en Michoacán (Argueta *et al.*,1994:453). Se menciona el uso de la planta contra la **picadura de víbora,** sin dicir más al respecto, en Veracruz (Argueta *et al.*,1994:453). Se reporta el uso de esta planta en Morelos contra el **"mal de orín",** aunque no se menciona más al respecto (Argueta *et al.*,1994:453). Se usan las hojas calientes amarradas en las rodillas como parches en caso de **reumas** en Guerrero (Argueta *et al.*,1994:453). Ricardo Osado en el siglo XVIII, reporta el uso de esta planta contra **enfermedades de la cornea y contra la hidropésia** (Argueta *et al.*,1994:453). Maximino Martínez, reporta las propiedades de esta planta como **antiparasitaria, antiséptica, antisifílica, enfermedades exantemáticas** (Argueta *et al.*,1994:453).

17 Tabernaemontana amygdalifolia Jacq., arbúsco de 3m de altura, flores pale amarillas en abril- agosto. Se reporta el uso del látex de la planta contra **berrugas** y de las hojas en cataplasma para el tartamiento de **tumores** y **heridas serias** (Shultes-Raffauf, 1990:75). La planta es considerada en Colombia como **tóxica** (Shultes-Raffauf, 1990:75). Se recomineda usar el látex de las ramas de la planta, extraída cuando la luna está tierna, con ayuda de un algodón, contra el **dolor de dientes picados.** (Soto & Sousa, M. 1995:108,112). Se usa el látex, vía oral como **purgante** en Culiacán, Sinaloa (Aguilar, 1994:19). Se menciona el uso de esta planta contra la **blefaritis granulosa** (inflamación de los párpados), como **emético** (agente que induce el vomito), **ctatártico** y contra la **"enfermedad que pone negro"** (Díaz, 1976:116).

18 Thevetia ovata (Cav.) DC., ortiguillo, arbusto de 1-3m de altura , lores amarilas en julio- septiembre. Con el cocimiento de la corteza o tallos, se dan baños de asiento en caso de padecer de **almorranas** (Argueta *et al.*,1994:1404). Maximino Martínez (sig. XX), reporta que esta planta es usada como **antinflamatorio** y contra las **dermatosis** (Argueta *et al.*,1994:1404, Díaz, 1976:120). Se aplica el látex esxtraído de esta planta sobre las heridas, como **antiséptico**(Argueta *et al.*,1994:1404). Se aplica el látex de manera directa contra el **dolor de muelas** en el Estado de México (Argueta *et al.*,1994:453), y en Santo Domingo, Hostotipaquillo, Jalisco (Aguilar, 1994:19). Del fruto partido, se obtiene una macites, que se muele y se pone en la muela cuando está **picada** (Argueta *et al.*,1994:1404). Se usa el latex de esta planta vía oral, como **purgante** en Culiacán, Sinaloa (Aguilar, 1994:19). Se menciona además, que esta planta sirve para **rejalgar "huevo de gato"** en Sinaloa (Martínez, M. 1989:75), como **antiséptico,** contra **afecciones de la piel** y contra el **paludismo** (Argueta *et al.*,1994:1404). FARMACOLOGÍA: El extracto de la planta, tiene actividad inhibitoria de ATPasas en concentraciones de 0.5 micro gr/ml y 500mg/kg de peso. TOXICIDAD: presenta alacaloides tóxicos (Argueta *et al.*,1994:1404).

ARACEAE

19 Pistia stratiotes L., hierba acuática flotadora, con flores de características desconocidas en octubre- mayo. Se reporta el uso de las hojas molidas mezcladas con sal para remover **verrugas** (Shultes-Raffauf, 1990:90). Además se reporta su uso en caso de **abscesos**, como **antidiabético, antidisentérico, antinflamatorio, antipirético, ayuda a guardar la castidad,** en **enfermedades** exantematicas y contra **hemorroides** (Díaz, 1976:96).

ARISTOLOCHIACEAE

20 Aristolochia taliscana Hook & Arn. Guaco, enrredadera. Esta planta es usada en Petatlán del Valle, Puebla, como **remedio.** No se especifica para qué y cómo debe usarse. (Aguilar, 1994:19). Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta, sin mencionar la forma de preparación del remedio ni la vía de administración (Cervantes, S.L, p2).

ASCLEPIADACEAE

21 Asclepias curassavica L. Calderón, hierba perenne de 1m de altura, flores rojas y naranjas en junio-noviembre. Los Creóles concideran el látex de esta planta como tóxica y la emplea como **analgésico dentrio.** Se aplica directamente sobre el diente adolorido con un algodón. Los Plaikur preparan la recina en maceración y las partes aéreas en decocción contra las **infecciones de los ojos** (Grenand ,1987:149). A pesar de su toxicidad, se reporta el uso de el látex para aliviar el **dolor de muelas.** El látex que se esxtrae de las hojas, se mezcla con agua para la **expulción de parásitos intestinales** en niños. Se reporta su uso como **vermifugo** (Shultes-Raffauf, 1990:99). Se reporta el uso del jugo de esta hierba vía local, contra **abscesos en el oído.** (Del Amo, S.1979:18). Para la **alforra** se hierven las plantas en tres litros de agua y se lava el ano a los niños con el agua ya tibia (Martínez, A., 1995:42,43). Se usa el cocimiento de la planta contra las **almorranas** en Nauzontla, Puebla. Se usan lar ramas untadas, con ayuda de un pañuelo en baños, con el mimo fin, en Pantepec, Puebla (Aguilar, 1994:21, Martínez, A. 1995:42,43). Se reposta el uso de las hojas de la planta vía oral contra los **hemorroides** (Del Amo, 1979:18). Se reporta el uso de las hojas de esta hierba vía local como **antntinflamatorio** (Del Amo, S.1979:18). Se usan las hojas y raíces en caso de padecer **asma** (Díaz, 1976:14). Se rerporta el uso de las hojas contra ésta misma enfermedad (Barrett, B. 1976.14). No se especifica la forma de uso ni la parte usada, en caso de **bilis,** en Maxcanú, Yucatán (Aguilar, 1994:21). Aplicado tópicamente, el cocimiento de la raíz favorece la curación del **cáncer** (Martínez , M. 1989:265, 266, Díaz, 1976:14). Se reporta el uso de las hojas contra este mal (Del Amo, 1979:18). Se usan las hojas soasada, de forma local contra el **catarro constipado** en Misatlan, Puebla (Aguilar, 1994:21). Se reporta el uso del jugo vía oral en caso de catrro (Del Amo, 1979:18, Díaz, 1976:14). Se reporta el uso de la hierba , para el alivio del **catarro crónico** (Del Amo, 1979:18). Se absorbe por la nariz, el cocimiento débil o el jugo diluído en agua contra el **"constipado"**, aunque la practica es peligrosa porque la planta es venenosa (Martínez , M. 1989:265, 266). Para baños de recién nacido que padecen **dermatitis,** en especial cuando se presentan granos en la cabeza, se hierve la planta y con el cocimiento se lava la parte afectada en Xicotepec y Jalpan, Puebla (Martínez, A.*et al* 1995:42,43). Se reporta el uso de las hojas vía local contra el **dolor de cabeza** (Del Amo, 1979:18). Se usan las hojas en cocimiento, vía oral contra el **dolor de estómago** en Santiago Yancuictlapan, Puebla (Aguilar, 1994:21). Se usa el látex de la planta, localmente contra el **dolor de muelas** en Tepoztlán, Morelos, Misantla, Veracruz, Amatenango del Valle, Chisapas y Chicontepec, Veracruz. Se usa la raíz, de forma local, contra el mismo fin en San Martín, Veracruz (Aguilar, 1994:21, DIF, 1987:97). Se reporta el uso del jugo de esta hierba vía local, contra el mismo (Del Amo, 1979:18). Se reporta el uso del jugo de la hierba vía oral como **emético** (Del Amo, S.1979, p18). Erisipela. Se reporta el uso de la hierba contra este mal (Del Amo, S.1979, p18). **Granos.** Se usa el látex de la planta, localmente. Localidad: Santiago Yancuictlapan, Pue. Se usa el cocimiento de las hojas, en baños o lavados. Localidad: Pahuatlán, Pue. (Aguilar, p21). En Tuzamapan se usan como desinfectante de granos el látex preparado con manteca lavada para formar una pomada y se aplica localmente. A las hojas jóvenes y secas, se les añade carbón, se mezclan con aceite de castor y se come en caso de padecer **hemorragias** en Xicotepec y Jalpan, Puebla (Martínez, A *et al.* 1995:42,43). Se reporta el uso del jugo de esta hierba, aunque no se menciona de que forma, como **hemostático** (Del Amo, 1979:18, Díaz, 1976:14). Se restrega la planta sobre la piel contra las **heridas por gusanos** (Martínez, A. *et al.* 1995:42,43, Aguilar, 1994:21). Para asear **llagas,** se recomienda el cocimiento de las hojas (Martínez, M.1989:265, 266, Díaz, 1976:14). Se usa el látex de la planta, untado contra **manchas en la cara.** en Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:21). Se usa el macerado de hojas y semillas, localmente contra la **mordedura de víbora** en Misatlan, Puebla (Aguilar, 1994:21). Se usa el látex en caso de **muelas picadas,** poniendo una gota directamente en la muela afectada. Debe aplicarse con

cuidado porque irrita las mucosas y es purgante en Cuetzalán, Puebla (Martínez, A. *et al.* 1995:42,43) y en Ixcacauitla, Veracruz (Aguilar, 1994:21, Díaz, 1976:14). Como **purgante**, se usan 8gr de raíz machacada en infusión, con 500ml de agua y se toman a dosis de 30gr (Martínez , M. 1989:265, 266). Se reporta el uso de toda la planta vía oral, contra **reumatismo** (Del Amo, 1979:18). Se reporta el uso de toda la planta aunque no se menciona cómo contra la **excitación del Sistema Nervioso Central** (Del Amo, 1979:18). Se reporta el uso del jugo de la planta vía local, contra las **verrugas** (Del Amo, 1979:18). El Dr. Leopoldo Hernández Chávez, a encontrado en esta planta propiedades contra la **tuberculosis**, cuando radica en los pulmones (Martínez , M. 1989:265, 266). Se usa el jarabe preparado con el jugo de la planta como **vermífugo**; en Guerrero, usan el jugo lechoso, tomando una gota en medio litro de leche contra **las lombrices** (Martínez , M. 1989:265, 266). Como **vomitivo** se usa 8gr de raíz machacada, en infusión con 500ml de agua; se toma a dosis de 40 gramos (Martínez , M. 1989:265, 266). Con el mismo fin se hierve la planta con canela y se toma el cocimiento (Martínez, A. *et al.* 1995:42,43).

22 Sarcostemma clausum (Jacq.)**Shult.** bejuco de flores blancas en agosto- abril. Se reporta el uso de esta planta como **balsámico** y contra la **diabetes**, aunque no se menciona la parte usada de la planta ni la vía de administración (Del Amo, 1979:188).

BIGNONIACEAE

23 Astianthus viminalis (HBK) **Baill.** (en Argueta *et al.* como *Bignonia viminalis* Kunth; *Tecoma viminales* Hemsley; *Astianthus longifolius* D. Don; *Bignonia salcifolia* Sessé & Moc.) ; sauce, árbol de 2-3m de altura, flores amarillas. Se reporta el uso **medicinal** de esta planta, aunque no se menciona el fin. Parte usada: hojas,raíz (Cervantes, S.L, p2). Se hierve la raíz de la planta y se toma como agua de tiempo contra el **"mal de orín"** (Argueta *et al.*,1994:1246). Se reporta el uso de esta planta contra el **"torzón"** en el estado de Michoacán (Argueta *et al.*,1994:1246). Se usa el jugo de la maceración de las hojas, vía oral para provocar el **aborto** (Argueta *et al.*,1994:1246, Soto & Sousa, M. 1995:31, 39, 88, 94,96,131,145). Para el **cuidado del cabello**, se usa el jugo de las hojas con agua de limón(*Citrus aurantifolia*), aplicado como enjuage sobre el cabello. Previene la **orzuela** y **embellese el pelo** (Soto & Sousa, M. 1995:31, 39, 88, 94,96,131,145). Contra los **empeines**, se usa el jugo de las hojas con agua de limón(*Citrus aurantifolia*), aplicado como tópico (Argueta *et al.*,1994:1246, Soto & Sousa, M. 1995:31, 39, 88, 94,96,131,145). Se usa el jugo de la maceración de las hojas, para dar baños en caso de padecer **fiebre por paludismo** (Argueta *et al.*,1994:1246, Soto & Sousa, M. 1995:31, 39, 88, 94,96,131,145). Francisco Hernández en el sig.XVI, reporta el uso de esta planta contra **flujos disentéricos** (Argueta *et al.*,1994:1246). Se remoja la cascara de la nuez (fruto) y se toma como agua de uso ó se coce con hojas de aguacate (*Persea gratissima*), lechuguilla (*Agave lechugilla*) y corteza de sabino, veviendolo como té, tres veces al día, en caso de **hemorragias** (Argueta *et al.*,1994:1246). En caso de **hepatitis**, se baña al enfermo con agua y las hojas previamente molidas y serenadas durante la noche, antes de salir el sol (Argueta *et al.*,1994:1246, Soto & Sousa, M. 1995:31, 39, 88, 94,96,131,145). El jugo obtenido de la maceración de las hojas, se usa para enjuagar el cabello en caso de **orzuela** (Argueta *et al.*,1994:1246).

24 Crescentia alata **HBK.**
(presente en la colección de plantas medicinales del M.ercado de Sonora), cuastecomate; árbol de calabaza árbol de 2-6m de altura, flores moradas y verdes en julio. Se reporta el uso **medicinal** del fruto de esta planta pero no se menciona el fin (Cervantes, S.L, p2). La pulpa, se usa al interior como pectoral (se usan dosis de 9 a12 gramos diarios) y contra algunas **afecciones del hígado**. Se reportan buenos resultados también contra la **diarrea**. Se reporta el uso de las hojas par la diarrea y para hecer crecer el pelo y evitar su caída (Marínez, M., 1989:97,98).

25 Cydista aequinoctialis (L.) **Miers.**, bejuco con flores de características no especificadas en Octubre. Los Wayapi le dan a esta planta el mismo empleo que a Arrabidea olingatha: las flores, la corteza y el tallo de la planta, se prepara en decocción, se frotan sobre las **rodillas adoloridas** después de un golpe; funciona para el **dolor** en general (Grenand, 1987:155). Contra el **asombro**, se prepara agua para baño junto con aguacate, aczintepuscat, hedeondilla, muitle, acoyo, estafiate, hierba del golpe, maltanzin, tabaco, naranja, cucha y limón; los baños deben ser muy calientes . Después arropan y acuestan al enfermo para que sude ; al tercer baño el enfermo empieza a mejorar (Martínez,A. *et al.* 1995:67,68). Se usan las ramas en cocimiento, para dar baños, contra el mismo mal en Coxquihui, Veracruz. (Aguilar, 1994:24). En Coxquihui (Puebla), contra el **susto**, se usa en baños combinado con varias plnatas (como fiedillo, cordoncillo rojo etc.), las ramas de cada planta hervidos en 20 litros de agua, agregando previamente al cocimiento un poco de tierra donde el enfermo tuvo la caida o sorpresa que le cuasó el

"espanto" (Martínez,A. *et al.* 1995:67,68). Se reporta el uso de la planta vía oral contra **escalofrío, malviento y vertigo** (Del Amo, 1979:74).

26 Tabebuia chrysanta (Jacq.) **Nicholson.** mapilla, árbol de 4-18m de altura, flores amarillas de Diciembre-Enero. Se reporta el uso de la raíz del árbol contra el **dolor de abdomen** y contra **estrenimiento** se reporta, aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:210).

27 Tabebuia donnell-smithii **Rose.** primavera, árbol de 4-8m de altura flores amarillas en (Enero) Marzo-Mayo. Las hojas de este árbol, junto con las del bocote (*Cordia dodecandra* DC.) y de la mora, se emplean en la preparación de un cocimiento que la gente usa, en forma de baños, contra la **fiebre intestinal**; después del baño se abriga bién al enfermo y se evita que le del "el aire" (Soto, Sousa, M. 1995:79, 145).

28 Tabebuia rosea (Bertol.) DC. (en Argueta *et al.* como *Tabebuia pentafila* (L.) Hemsley ; *Tecoma rosea* (Bertol) DC. ; *Tecoma mexicana* Mart. ex DC. ; *Spanattosperma rosea* (Bertol) Miers. ; *Tabebuia mexicana* (Mart. ex DC.) Hemsley.), rosa morada, árbol de 4-25m de altura, flores lavanda, roza claro o amarillo en Marzo- mayo. Contra el **dolor abdominal**, se reporta el uso del cocimiento de la corteza de esta planta vía oral (Barrett, B., 1994:14). Esta planta se usa para **bajar la calentura**: en Oaxaca se hierve un pedazo de la cáscara (corteza), un limón tierno, un pedazo de cáscara de palo mulato con mucha agua, se deja entiviar y con esta decocción se baña al enfermo. En Tabasco las hojas de la planta soasadas, se colocan en la frente del paciente (Argueta *et al.*,1994:1218). Para aliviar la **disentería** y **la fiebre** se pone la corteza en decocción y se ingiere vía oral. Este mismo remedio funciona también contra la **inflamación del estómago** y contra **riumas**; en el caso del último padecimiento, se pueden dar baños (Argueta *et al.*,1994:1218). En caso de padecer de **catarro**, se recomienda el uso de las hojas y las llemas de la planta fritas y colocadas en el cuello (Argueta *et al.*,1994:1218). Se usa la corteza de la planta, de forma local contra los **callos** en San Juan Guachicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:24 , Argueta *et al.*,1994:1218).

BIXACEAE

29 Bixa orellana L. (en Grenand, *Bixa acuminata* Bojer, *Bixa americana* Poiret, *Bixa urucurana* Willd, *Bixa platycarpa* Ruíz, López et Pavón). árbol 3-5m de altura ,flores pale pink en Octubre- Noviembre. Se reporta el uso de esta planta contra **hemorragias y para el hígado**. El hervor de las hojas se usa para dar baños a personas con *grisi sibnis*. Las semillas en cocimiento junto con planta de algodón (*Gossypium* sp.), cacao (*Theobroma cacao* L.) y *Annona muricata* L. se toman para ayudar al **alumbramiento** (Barrett, 1994:14). La poblaciones amerindias de Guyana utilizan esta planta como base de una pintura corporal que es protección contra los **malos espíritus**. Se pensaba que la planta tenía el color rojo característico de la tinta pero es el disolvente graso, la "carapa" (*Carapa guianensis*), la que da ese color y la que tiene virtudes curativas: el agua del labado de la envoltura de las semillas (arilo) se pone sobre el fuego, se le agregan hojas mucilaginosas hasta que se haga una pasta, se hace bola y se deja secar al sol. Para aplicarla sobre el cuerpo se usa el solvente graso (aceite de "carapa) (Grenand, 1987:162,163). Se usa la savia de los peciolos para **limpiar los ojos** engrasados por secreciones, que pueden deberse a la **blefaritis** (inflamación crónica de los párpados). El modo de preparación conciste en unir tres peciolos, sumergirlos en agua hirviendo, agregar un poco de rón y después se aplical algunas gotas dentro de los ojos (Grenand, 1987:162,163). Para **sanar abcesos**, se usan los brotes de la planta calentados al fuego suave y se exprimen localmente (Grenand, 1987:162,163). En la región del Amazonas, se usa generalmente la tinata roja o naranja entre los grupos indígenas para **pintar el cuerpo** y como **antídoto** contra el embenenamiento con ácido prúsico (prussic acid) (Shultes-Raffauf, 1990:109,110). Se cree que la raíz de la planta tiene propiedades **digestivas** y las semillas como **expectorante** (Shultes-Raffauf, 1990:109,110). En caso de padecer **alergias**, se administra vía oral, las semillas molidas en orín de niño (Argueta *et al.*,1994:46). Como **antídoto**, se reporta el uso de la semilla de este árbol (Del Amo, 1979:28, Díaz, 1976:17). Como **antídoto para envenenamiento con piñón** se usan las semillas en Ingenio Dos Patrias, Tab. (Aguilar, 1994:25). En Culiacán, Sinaloa, se usa esta planta como **antidisentérico**, sin especificar la forma de uso ni la parte usada (Aguilar, 1994:28, DIF, 1987:15, Del Amo, 1979:28). Se pican y maceran las hojas, produciendo una sustancia gomosa, que es usada como **antigonerreico** (Martínez,M. 1989:24,25). Se usan las semillas con vaporub calentado, colocándose en las manos, por las noches y en forma de cataplasma en las plantas de los pies, para aliviar la **calentura**. (Argueta *et al.*,1994:46, Díaz, 1976:17). Se toma el agua de achiote para **calmar la fiebre** (Argueta *et al.*,1994:46). Martín de la Cruz en el sig. XVI, reporta que esta planta es usada en caso de **condiloma** (Argueta *et al.*,1994:46, Díaz, 1976:17). Se pican y maceran las hojas, tomadas en poción y se usa este remedio como **desinflamatorio** (Martínez,M. 1989:24,25, Díaz, 1976:17). Como **diurético**, se pican y maceran las hojas, produciendo una sustancia gomosa (Argueta *et al.*,1994:46, Díaz, p17). El macerado de las hojas picadas, también funciona como **antídoto del piñoncillo** (*Jatropha curcas* L.) y la yuca

(*Manihot*) (Martínez,M. 1989:24,25, DIF, 1987:15). Para **evitar cicatrices,** se preparan las hojas en infusión para dar baños ó se toma un té de las semillas (Argueta *et al.*,1994:46). Contra la **erisipela,** se reporta el uso de las hojas inhalandolas (Del Amo, 1979:28). Contra los **hemorroides,** se reporta el uso del fruto vía local (Del Amo, 1979:28). Como **purgante,** se pican y maceran las hojas, tomadas en poción (Martínez,M. 1989:24,25). Se usan los granos del fruto, macerados en aceite, aplicandolo localmente, contra las **quemaduras** (Martínez,M. 1989:24,25). Se usan las hojas y las semillas, machacadas en agua, localmente, para aliviar los **granos en la boca** en San Juan Guichicovi. Oaxaca (Aguilar, 1994:25). No se especifica la forma de uso ni la parte usada de esta planta contra las **quemaduras**.. (Aguilar, 1994:28). Contra el **sarampión,** se toma un té hecho con las semillas regadas bajo de la amaca, haciendo que brote rápido el mal. Los tzotziles, beben 2 o 3 tazas al día de agua de achiote, complementado con té de ruda, frotado en el cuerpo (Argueta *et al.*,1994:46, DIF, 1987:15). Se reporta el uso de la semilla de arbusto via oral (Del Amo, 1979:28). Para el **tratamiento de la lepra,** se usa el aceite que contienen las semillas (Martínez,M. 1989:24,25, Argueta *et al.*,1994:46).Se reporta el uso de la semilla contra la **viruela,** aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:28). Se reporta el uso de las hojasen caso de **vómito de sangre,** aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:28).

BOMBACACEAE

30 Ceiba aesculifolia (HBK.) **Britt & Rose.** pochote, árbol mediano o largo de 12m de altura, flores amarillentas. Se reporta el uso de este árbol como **antipirético** (Del Amo, 1979:54). Contra la **devilidad,** se reporta el uso de las hojas de este árbol vía local (Del Amo, 1979:54). Contra la **mordedura de serpiente** se recomienda el uso de la raíz de este árbol vía local (Del Amo, 1979:54).

31 Ceiba pentandra (L) **Gaertn.** Ceiba, árbol de 25m o más de altura, 1-2m de diámetro, flores rosadas - café en Enero. Se dice que el cocimiento de la corteza tomado al interior tiene **propiedades eméticas, diuréticas y antiespasmódicas** (Marínez, M., 1989:481). Considerado como "árbol sagrado" o de "vida". La corteza de la planta preparada en decocción es **febrífugo** en lavados externos. Raramente se le reconoce como planta medicinal (Grenand, 1987:163,164). Se administra vía oral, la corteza reposada en agua fría, contra el**"jiote"** (Argueta *et al.*,1994:371). Se usa el zumo de la hierba para las **asperesas de la piel** (Argueta *et al.*,1994:371). Contra los **cólicos,** se usan las hojas como cataplasma en el vientre o en el intestino (Argueta *et al.*,1994:371). Contra la **inflamación** en caso de **postemas,** se reporta el uso de los tallos de esta planta (Del Amo, 1979:54). Contra la **inflamación en caso de tumores,** se reporta el uso de los tallos de esta planta (Del Amo, 1979:54). Contra el **dolor de muela,** se reporta el uso de los tallos de esta planta (Del Amo, 1979:54). En caso de **diabetes,** se usa la cocción de la corteza (Argueta *et al.*,1994:371). En la localidad de Coxquihui, Puebla, se usa la infisión de cutro pedazos de corteza en dos litros de agua, tomandose en ayunas (Martínez , A. *et al.*1995:70). En caso de **granos,** se dan baños locales con el cocimento de las hojas (Argueta *et al.*,1994:371). Se toma la cocción del tallo descortezado, contra la **hinchazon del rostro.** Sitado en el codice florentino sig. XVI (Argueta *et al.*,1994:371). Se hacen baños con el cocimiento de las hojas o ramas, junto con otras plantas en caso de **inflamción** (Argueta *et al.*,1994:371). Para **lavar heridas,** se usa la cocción de la corteza (Argueta *et al.*,1994:371).En la localidad de Coxquihui, Puebla, se usa la infisión de cutro pedazos de corteza en dos litros de agua, tomandose en allunas (Martínez , A. *et al.*1995:70).

32 Pseudobombax ellipticum (HBK) **Dugand.** > *Bombax ellipticum* Kunth. árbol de 8m de altura, flores blancas en Marzo. Contra el **asma,** se toma un té con las flores o las hojas endulzado (Argueta *et al.*,1994:120). Se toma el cocimiento de las flores contra el **catarro** en Quintana Roo (Argueta *et al.*,1994:120). Para que **expele la orina,** se ingiere como agua de uso, el polvo de las hojas mezcladas con agua (Argueta *et al.*,1994:120). En caso de **gripe** se usa el cocimiento de las flores en Mizatlán, Veracruz (Argueta *et al.*,1994:120, Aguilar, 1994:28). Se ingiere como agua de uso, el polvo de las hojas mezcladas con agua para **limpiar riñones** (Argueta *et al.*,1994:120). Se ingiere como agua de uso, el polvo de las hojas mezcladas con agua para **limpiar la vejiga.** (Argueta *et al.*,1994:120). Contra la **tos,** se hace un té con las flores o las hojas en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:120).

BORAGUINACEAE

33 Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) **Oken.** (como *Cordia gerascanthus* Jacq. en (Argueta *et al*), árbol de 12m de altura, flores blancas en Noviembre. La corteza tiene olor a ajo. El cocimiento de las hojas tiene propiedades **estimunalntes y tónocas,** especialmente en los casos catarros y afecciones pulmonares (Maertínez , M., 1989:382). Se usa la flor pulverizada sobre la piel para los **"nacidos"** (Argueta *et al.*,1994:26). Se usan las semillas molidas en **afecciones cutáneas** en Quintana Roo (Argueta *et al.*,1994:26). Como **antipalúdico,** se usa vía oral,

la cocción de las hojas (Argueta *et al.*,1994:26). Como **antiséptico**, se usan las hojas tostada, vía externa (Argueta *et al.*,1994:26). Se recomienda usar las hojas, hojeando en baños de temascal, para dar **baños posparto** en Tlaquiltengo, Morelos (Aguilar, 1994:26). Se prepara la planta en infusión y se toma como agua de tiempo contra la **disentería.** (Martínez A. *et al.* 1995:71). Contra la **disentería** se prepara una infusión y se roma como agua de tiempo (Martínez, A *et al.* 1995:71). En **anfermedades pulmonares**, se sua el cocimiento de las hojas en Michoacán (Argueta *et al.*,1994:26). Las hojas de este árbol, sirven para preparara un cocimiento, que sirve para cuarar afecciones del pulmón. Se adminstra oralmente (Soto & Sousa, M. 1995:58, 146). El cocimiento de las hojas, tiene la propiedad de ser **estimulante y tónico**, especialmente para enfermedades respiratorias (Maertínez, M. 1989:382). Se usa la flor hervida junto con una penca de sávila y se toma vaso y medio para el **hígado** (Argueta *et al.*,1994:26). Para los **nervios**, se ingiere la miel dos o tres veces por semana en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:26). Se hacen curaciones para el **ombligo salido** con el látex de esta planta en Guerrero (Argueta *et al.*,1994:26). Contra el mal del **tindayo**, se usan las hojas calentadas y puestas como emplastos en las rodillas en Oaxaca (Argueta *et al.*,1994:26). Se menciona además, que esta planta sirve como **antiepiléptico, cicatrizante,** contra la **fiebre, fracturas, frialdad en la cintura y padecimientos del estómago** (Argueta *et al.*,1994:26).

34 Cordia curassavica (Jacq.) Roem & Schult.[= *C. cylindrostachya* (Ruiz & Paw.) Roem & Schult.]. arbusto de 2m de altura ,flores blancas en Agosto. Parte usada de la planta: hojas (Barrett, 1994:14). Se reporta el uso de ésta planta contra el **mal de estómago, fríos, fiebre y tos, dolor de cabeza, parasitos y para la presión.** Para reducir la fiebre, se recomienda usar el cocimiento de las hojas para dar baños (Barrett, p14).

35 Cordia dentata Poir. árbol de 6-8m de altura o más. , flores amarillo pale en Enero; Mayo- Agosto. Se dice que las hojas tienen propoiedades **pectorales y emolientes**. El cocimiento de las flores se usa como sudirífico (Maertínez , M., 1989:512). Contra la **hepatitis**, se recomienda el uso de la corteza del árbol, macerada y dejada macerar toda la noche. Contra el mismo mal, se usa también, el macerado de las hojas, tomado como agua de uso (Soto, & Sousa, M. 1995:40,58,68,83,146). Para curar **bronquitis o tos**. Se recomineda el uso de la corteza, de la siguiente manera: se pone a calentar un trozo de tallo verde hasta que su corteza esté bien asada, para entonces, se desprende y así, bién caliente, se mezcla con un poco de aceite magistral y se aplica en el pecho. Tambi'ne puede usarse un cocimiento con lo cogollos de este árbol (Soto, & Sousa, M. 1995:40,58,68,83,146). Para curar la **inflamación de estómago**, se usan las hojas el árbol, molidas y puestas a serenar, en agua azucarada durante una noche y después tomarla (Soto, & Sousa, M. 1995:40,58,68,83,146). Para curar **inflamación de los riñones**, se usan las hojas el árbol, molidas y puestas a serenar, en agua azucarada durante una noche y después tomarla (Soto, & Sousa, M.1995:40,58,68,83,146). Se menciona que esta planta también es usada como **emoliente, pectoral, diaforético** y en caso de padecer **disuria** (emisión dolorosa o difícil, de laorina = ardor de la orina) (Díaz, 1976:38).

36 Cordia elaeagnoides DC. barcino, árbol de 10m de altura, reportando más de 20m de altura, flores blancas en Septiembre- Noviembre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas y los tallos pero no se menciona el fin (Cervantes, S.L, p3). Francisco Hernandez (sig. XVI), reporta que la corteza tomada es usada para **Flujos de vientre** (Argueta *et al.*,1994:554). Se hacen labados con el cocimiento del tallo, para aliviar los **hemorroides**(Argueta *et al.*,1994:554). Francisco Hernandez (sig. XVI), reporta que la corteza molida es usada para **mitigar dolor y ardor de encías**, quitando hinchazón (Argueta *et al.*,1994:554). Se bebe la infusión hecha con la planta y cuero crudo contra la **picadura de alacrán** en Guerrero (Argueta *et al.*,1994:554).Francisco Hernandez (sig. XVI), reporta que la corteza masticada es usada para **Reafirmar dientes** (Argueta *et al.*,1994:554). Se bebe un té hecho con toda la planta ó la infusión, mezclada con chirare (*Cordia seruose*), cirán (*Creentia alata*), cominos(*Cominum cymcnum*), para aliviar la tos en Michoacán (Argueta *et al.*,1994:554). Contra las **úlceras**, se usa la infusión de la planta para curar úlcers internas (Argueta *et al.*,1994:554). Se menciona además, que esta planta puede servir en caso de **infecciones intestinales y reumas** (Argueta *et al.*,1994:554).

37 Cordia globosa (Jacq.) HBK. arbusto de 2m de altura , flores blancas en Mayo - Octubre. Se menciona el uso de esta planta como **antitusígeno y astringente**, sin decir más al respecto (Díaz, 1976:38).

38 Heliotropium curassavicum L. hierba perenne , erecta ,postrada, flores blancas en Mayo. Se reporta el uso de esta planta contra las **úlceras cancerosas**, sin mencionar más al respecto (Díaz, 1976:63).

39 Heliotropium indicum L. hierba perenne, flores blancas con azul en Enero- Marzo. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas pero no se menciona el fin (Cervantes, S., pL3). Se reporta el uso de ésta planta contra la fiebre, contra **parásitos**. Se recomienda el hervor de la raíz y las hojas juntas en el **alumbramiento**. Se

recomienda el uso de las hojas hervidas y el cocimiento se toma contra la **tos** (Barrett, 1994:14). El cocimiento de la raíz o de cualquier parte de la planta se usa contra la **tos** y el **asma** (Martínez, M., 1989:446). En medicina "creol" (tribu de las Guyanas) las hojas calentadas se restriegan para extraer el jugo que se aplica en los ojos para **aliviar la conjuntivitis y calmar el dolor** (Grenand ,1987:166). El jugo que se obtiene de machacar las hojas de esta planta, mezclado con un poco de aceite de coco y sal, se le hace beber a los niños para sanar los resfriados y gripe (Grenand , 1987:166). La infusión de las hojas, es eficaz contra el **asma** y como **antihemorrágico** (Grenand ,1987:166). Remedio **vulnerario** en caso de heridas abiertas (Grenand , 1987:166). Contra el **resfriado**, los "creoles"usan las hojas de esta planta junto con las del "suepan" (Justicia pectoral); estas se pican cuntas y se aplican localmente en emplasto (Grenand ,p166). Se reprta el uso de tallos y flores de esta planta como **antitusígeno**, aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:107, Díaz, 1976:63). Se reporta el uso de las hojas de esta planta como **analgesico** (Del Amo, 1976:107). Contra el **piquete de alacrán**, las hojas de esta planta se muelen y se hierven en agua; con el cocimiento resultente se baña a quién pico el alacrán. Con este remedio, según dicen, se corta la ponzoña del alacrán (Soto, & Sousa, M. 1995:126,146). Se recomineda el uso de las hojas, raíz y jugo de la planta vía local como **antinflamatorio de piernas** (Del Amo, 1979:107). Se reprorta el uso de la planta vía local, cuando se tienen las **encías infectadas** (Del Amo, 1979:107). Contra la **erisipela**, se reporta el uso de la planta vía oral (Del Amo, 1979:107). En caso de **picaduras de insectos**, se reporta el uso de la planta vía rectal (Del Amo, 1979:107). Para el **resfriado**, se reporta el uso de lashojas y los frutos de esta planta aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:107). En caso de padecer **granos**, se usan las hojas en cocimiento, localmente en Oaxaca, Oaxaca (Aguilar, 1994:27). Se menciona también el uso de esta planta contra el **dolor de oído, diarrea y asma.** (Díaz, 1976:63, DIF, 1987:95).

40 Tournefortia glabra L. arbusto de 4m de altura , flores blancas en Julio- Agosto. Maximino Martínez sig. XX, reporta que la planta tiene propiedad **antirreumático.** (Argueta *et al.*,1994:554, Díaz, 1976121). Maximino Martínez sig. XX, reporta que la planta tiene propiedad **antiséptica** y para el **tratamiento de influenza** (Argueta *et al.*,1994:554). Se usan las hojas localmente, contra los **granos** en San Juan Guichicovi, Oaxaca. (Aguilar, 1994:27). En caso de **hemorragia vaginal**, se usa el cocimiento de las hojas en baños de asiento (Argueta *et al.*,1994:554). No se da más información al respecto (INI, p827). Se reporta el uso de esta planta contra el **herpes, enfermedades veneras** (Argueta *et al.*,1994:554) e **influenza** (Díaz, 1976:121), sin mencionar más al respecto.

41 Tournerfortia hartwegiana **Steud.** arbústo de 2m de altura , flores blancas en Diciembre- Abril. Se usan las ramas en cocimiento localmente contra las **heridas** en Islas Marías, Nayarit (Aguilar, 1994:27).Contra el **malestar estomacal**, se usa el cocimiento de hojas, vía oral en Islas Marías, Nayarit (Aguilar, 1994:27).

42 Tournerfortia birsutissima L. arbusto,erecto ,irregular ,con branquias vinílicas ,de 1-1.5m de altura; flores blancas en Marzo-Mayo. Se reporta el uso de esta planta contra afecciones **gastrointestinales, analgésico, antiescrofuloso**, como **gente contra las escrofulas** (tuberculosis de los ganglios linfáticos del cuello), **antiespasmódico, astringente, carminativo** (agente que previene la formación de gases en el tubo digestivo ó provoca su expulsión), **dermatosis, diurético**, para la **fecundidad favorable, gangrena, pectoral, postula maligna, infección carbunculosa de la piel**, producida por una bacteria (*Bacilus anthracis*), sin mencionar más al respecto (Díaz, 1976:121). De igual forma, se reporta el uso de esta planta para el **riñón, cálculos renales y hemorragia vagina.** (Aguilar, 1994:27).

43 Tournerfortia volubilis L. enredadera de 1-3m de largo; flores amarillas en Mayo- Julio. Contra el **dolor de pecho**, se recomienda el uso hojas y raíz vía local (Del Amo, 1979:221). Para las **hemorragias en la mujer**, se toma tres veces al día, un manojo de la planta hervido, restregado ó restregado en agua (Martínez A. *et al.* 1995:72). Se reporta el uso de la raíz de este árbusto contra las **enfermedades de las encías** (Del Amo, 1979:221). Como **cicatrizante**, se usa las hojas pulverizadas de esta planta localmente en San Mateo del Mar, Oaxaca (Aguilar, 1994:27). Finalmente, se reporta el uso de esta planta contra la **alopecia**, como **antidisentérico, antiescabiatico** (agente contra la sarna), **antiodontálgico, antipirético, antitumoral, astringente, catártico, hemostático, tónico capilar** (Díaz, 1976:121) y como **antiséptico** (Aguilar, 1994:27), sin mencionar más al respecto.

BROMELIACEAE

44 Bromelia pinguin L. (como *Ananas pinguin* Trev.; *Karatas pinguin* Miller; *Bromelia peguin* L.; *Bromelia fastuosa* Lindl en Argueta *et al.*). arbusto de 0.3-1.6m de altura; flores rosáceas - moradas en Julio.Planta criada en los patios y albarradas, sirve para la **sangre lluvia, cámaras de sangre y gota** (Martínez, M., 1989:576). Vicente Cervantes (sig. XVIII), reporta que al fruto sazonado, se le extrae la parte carnosa, de la que se obtiene el zumo, para hacer un jarabe diluido con agua y se usa como **antiescorbútico**, contra la **diabetes** y la **embriaguez** (Argueta *et al.*,1994:1164).Se usa el fruto sancochado en agua, más menta, pelo y toronjil en cocimiento y se toma varias veces al día, contra la **tosferina** (Argueta *et al.*,1994:1164). FARMACOLOGÍA: Se reporta actividad estimulante de músculo liso de conejo, espasmolítica en ileon de cuyo, del extracto etanólico y acuoso de tallos y hojas; hipotensora en perro vía intravenosa. El extracto etanólico es vasodilatador en rata y citotóxico en células humanas de carcinoma 9KB (Argueta *et al.*,1994:1164).

45 Tillandsia recurvata (L.) L. heno chico, epífita de 12-15m de altura; flores violetas en Diciembre. Se reporta el uso de esta planta contra **granos**, aunque no se dice más. Localidad: Mixquiahuala, Hidalgo (Aguilar, 1994:28).

46 Tillandsia usneoides L. heno, musgo español, epífita, de longitud variable; flores verdes en Agosto-Septiembre. Se hacen vaporizaciones con toda la planta, para las molestias que causan las **almorranas** (Martínez,A. *et al.* 1995:72).

BURSERACEAE

47 Bursera excelsa (HBK) **Engl.** var *acutidens* (Sprague & Riley) mcVaugh & Rzed. copal, copalillo, árbol de 3m de altura, corteza verde- café que no se pela; flores color crema en Junio- Agosto. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza de este árbol pero no se menciona el fin (Cervantes, S., pL3).

48 Bursera cf. *fagaroides* (HBK.) **Engl.** Copalillo, árbol de 4m de altura, corteza amarillenta, tronco azuloso claro gris ; flores amarillentas en Junio. Se usa la goma de la planta, untada en hojas de capulín, puesta sobre las sienes, contra el **dolor de cabeza** en Pedro Escobedo, Querétaro (Aguilar, 1994:28). Se menciona además que es útil contra la **diabetes** (Del Amo, 1979:38).

49 Bursera instabilis McVaugh & Rzed. Papelillo, árbol de 4-5m de altura, branquias a menudo intercaladas, corteza bronce o rojiza ,tronco verde; flores amarillo- naranja en junio- Julio. Se menciona el uso **medicinal** de la savia y el tallo de este árbol pero sin mencionar el fin (Cervantes, S., pL3).

CACTACEAE

50 Nopalea karwinskiana (Salm-Dyk) Schuman. arbusto de 3m de altura ; flores rozas en Enero- Abril. Se encustra encasi todo el pais. Se dice que la raíz es un remedio contra la **disentería** (Martínez, M. 1987:461). Se reporta también, el uso de esta planta como **antidisenterico** (Díaz, 1976:84).

51 Pachycereus pecten- aboriginum Britt& Rose. (en Argueta *et al.* como *Cereus pecten - aboriginum* Engl.; : *Pachycereus tehuantepecanus* Mac Dougall & Barvo), órgano, árbol de 5-10m de altura, tallo con 8-12 aristas en Enero- Marzo. Se bebe el cocimiento de la flor como **antiséptico urinario** en Oaxaca (Argueta *et al.*,1994:331). Para los **cólicos**, se usa el tallo de esta planta en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:331). Para la **colitis**, se usa el tallo de esta planta en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:331). Schultes y Hofman en el sig. XX, reportan el uso de la planta contra la **fiebre narcótico** (Argueta *et al.*,1994:331, Díaz, 1976:86). Se usa el tallo de esta planta contra la **gastritis** en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:331). Se usa el tallo de la planta en caso de padecer **úlceras** en Yucatán. También se menciona, que esta planta es utilizada en caso de **heridas, llagas** (Argueta *et al.*,1994:331).

CAPPARECEAE

52 Capparis flexuosa (L.) L. arbusto o enredadera de 1-4m de altura; flores blancas en Mayo- Junio. Se encuentra en Tamaulipas, Yucatán, Colima y Sinaloa. Según Standley, en las Antillas se usa la infusión de la raíz contra la **hidropesía** y como **emenagogo**, y el cocimiento de las hojas contra enfermedades **cutáneas**. Al fruto se le atribuyen propiedades **antiespasmódicas** y a la corteza virtudes **duiréticas y emenagogas** (Martínez, M.,

1987:509). Se menciona, además, el uso de esta planta como **antidisentérico,** contra la **dermatosis,** como **emenagogo** (agente estimulante del flujo menstrual), y como **diurético** (Díaz, 1976:25).

53 Capparis incana **HBK.** (en Argueta *et al. Capparis incana* Kunth), arbusto o árbol pequeño de 2-6m de altura; flores blancas de Mayo- Julio. Para bajar la **temperatura,** se emplea la infusión de las hojas vía oral en Oaxaca (Argueta *et al.*,1994:1203).

54 Crataeva tapia L. zapotillo, arbusto o árbol de 2-15m de altura; flores verdoso- blanco y morado. en Julio- Abril. La corteza es de olor desagradable y se dice que tiene propiedades **tónicas, estomáquicas, antidisentéricas y febrífugas.** La raíz es muy "acre" y su jugo aplicado a las piel produce ámpulas (Martínez, M., 1987:444,511). Se reporta el uso de un té hecho con las hojas de la planta contra el **dolor de estómago** y como tónico (Shultes-Raffauf, 1990:120). La planta aplicada externamente se usa contra los dolores **reumáticos** (Shultes-Raffauf, 1990:120). Maximino Martínez en el sig.XX , reporta que la planta es usada como **antidisentérico antipirético, tónico, antireumático** y **eupéptico.** (Argueta *et al.*,1994:533, Díaz, 1976:40). Las hojas de este árbol se maceran y se aplican como cataplasma contra el **reumatismo** en Michoacán y Guerrero (Soto, & Sousa, M. 1995:102,147). Contra el **dolor de muela,** se usa la cascara seca del palo ó de los frutos, molida y hecha polvo (Argueta *et al.*,1994:533). Se reporta el uso de las hojas cuando se tienen las **encías infectadas** (Del Amo, 1979:67). Se usa la planta contra la **inflamación** en Tabasco (Argueta *et al.*,1994:533). Contra la **rabia,** se usa esta planta, en Veracruz (Argueta *et al.*,1994:533). Se reporta el uso de toda la planta contra el **reumatismo** (Del Amo, 1979:67). Se reporta el uso de la raíz vía local como **vesicante** (Del Amo, 1979:67).

CARICACEAE

55 Jacaratia mexicana **A. DC.** (en Argueta *et al. Lucopmna mexicana* Standley; *Pileo mexicana* Johnston; *Carica mexicana* (A. DC.) L.O. Williams), bonete, árbol de 10-15m de altura , flores amarillo- verdoso en Febrero- Mayo. Maximino Martínez en el sig. XX, mencionaque la planta era usada contra la **acumolación de pus, aftas, apostemas, calor estomacal** y en caso de padecer **úlceras de la mucosa bucal** (Argueta *et al.*,1994:233).

COCHLOSPERMACEAE

56 Cochlospermum vitifolium **(Willd.) Spreng.** panícua, roza amarilla, árbol de 4-10m de altura; flores amarillas en Enero- Abril. Se menciona el uso **medicinal** de los tallos de este árbol pero no se especifica el padecimiento (Cervantes, S., pL3). El cocimiento de la madera o de las hojas se emplea contra la **ictericia,** y al de las flores se le atribuyen propiedades **pectorales** (Martínez, M., p496). En caso de **enemas,** se usa la corteza hervida localmente en San Mateo del Mar, Oaxaca (Aguilar, 1994:35).

COMBRETACEAE

57 Combretum fruticosum **(Loefl.) Stuntz.** Peinecilla, enredadera, larga, leñosa y trepador. Flores naranja- rojo durante todo el año. Se reporta el uso **medicinal** de los tallos pero no se menciona el padecimiento para el cual se usa (Cervantes, S., p3).

58 Conocarpus erectus **(L.),** botoncillo, arbusto o árbol de 2-6m de altura ; flores verdes. La corteza es amarga y se usa como **astringente y tónica.** La raíz machacada para **hinchazones,** especialmente zn caso de **orquitis** (Martínez, M., 1989:382, 567). Se reporta el uso de las hojas vía oral contra la **bilis** (Del Amo, 1979:65). Contra la **ictericia,** se reporta el uso de las hojas y la raíz de este árbol vía oral (Del Amo, 1979:65). Se reporta el uso de la raíz de forma local contra la **inflamación de los testículos** (Del Amo, 1979:65). Se menciona además, que esta planta es usada como **anticonvulsivo, evacuaciones amarillas** y en caso de tener **evacuaciones pestilentes** (Del Amo, 1979:65).

59 Laguncularia racemosa **(L.) Gaertn. f. White Mangrove.** arbusto o árbol de 2-10m de altura ; flores blancas en Mayo - Junio. Se menciona, que esta planta es usada como **astringente** y como **tónico** (Díaz, 1976:71).

COMMELINACEAE

60 Commelina diffusa N.L Burm. hierba perenne con flores azules en Agosto- Abril. Se reporta el uso de esta planta para **calmar entuertos** (dolores agudos de las parturientas) y contra los **flujos de sangre** (Martínez, M., 174). Se menciona además, que esta planta es usada comunmente, contra el **dolor de cabeza** en Maxcanú, Yucatán (Aguilar, 1994:35), en caso de **hemorragias** fuera de menstruación, por anemia o desarreglo funcional ovárico, como **oxitócico, antidisentérico, antiespasmódico, antifimico, antituberculoso, antipirético, calor de ojos** y como **hemostático** (Díaz, 1976:36).

61 Commelina **aff.** *erecta* L. hierba del pollo, hierba perenne de 50-80cm de altura; flores azules y blancas en Julio- Febrero(Mayo). Se menciona el uso **medicinal** de toda la planta pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p3). Esta planta es utilisada por los "Créoles" como **emoliente y vulnerario**. También es usada para tratar **heridas**. La decocción de la planta es empleada en lavados externos para sanar las **micosis**. Entre los "Palikur", la planta es utilisada contra las **mordeduras de araña**: se usa la planta entera seca y se macera en rón. La loción se frota sobre la mordedura (Grenand , 1987:196). Se reporta el uso, en Ecuador, de la savia como **contraseptivo** vía oral (Shultes-Raffauf, 1990:135). Se menciona que esta planta, tiene propiedades como **abortivo**, ya que produce contracciones expulsivas en la matriz (Martinez, M. 1987:174, 175, 176). Se toma una taza, tres veces al día antes de cada alimento, del cocimiento de las ramas de esta planta cunado se padece de **agruras** (Argueta *et al.*,1994:777, Aguilar, 1994:35, Martínez A.*et al.* 1995:88). Contra el **ardor de espalda** y el **raquitismo**, se usa la cocción de toda la planta (Argueta *et al.*,1994:777). Francisco Hernández en el siglo XVI, reportó que la panta es un buen **estimulante del apetito** (Argueta *et al.*,1994:777). Se aplica la inflorescencia, directamente en los ojos, cunado se padece de **conjuntivitis** en Quintana Roo (Argueta *et al.*,1994:777). Para **contener el ímpetu de humores** y para los **entuertos** (dolores agudos de las parturientas), se reporta el uso de esta planta por Francisco Hernández en el siglo XVI (Argueta *et al.*,1994:777, Martinez, M. 1987:174, 175, 176). En caso de padecer **fiebre**, se toma el cocimiento de las ramas en Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:35). **Heridas y hemorragias**. Se usan las hojas (INI , p777) ; para este mismo fin se usa el extracto para bañar hilas y aplicarlas. El Dr. Manuel Toussaint menciona que la planta es útil en hemorragias nasales, en las vías respiratorias, flujos hemorroidales y semejantes. Se usa la planta fresca machacada aplicada directamente (Martinez, M. p174, 175, 176). **Metrorrajias uterinas**. Se aplica el extracto como inyección o en píldoras (Martinez, M. p174, 175, 176). **Mitiga el calor**. Reportado por Francisco Hernández sig. XVI (INI , p777). **Oxitócico**. Agente que induce contracciones uterinas (Díaz, p36). Se usa la infusión de la raíz de esta planta, cuando se presenta **pus en la orina** en Yucatán (Argueta *et al.*,1994:777). Se menciona el uso de esta planta contra **reacciones tuberculosas** y se dice que la reacción puede ser de hasta 100 veces cuando el mal radica en los pulmones intestinos o riñones (Martinez, M. 1987:174, 175, 176). Francisco Hernández (siglo XVI) mencionó que esta planta se usa para **reprimir el exceso de sangre** (Argueta *et al.*,1994:777); Alzate y Tourainne mencionan la misma propiedad (Martinez, M. 1987:174, 175, 176). Se usan en baños, las ramas hervidas en caso de padecer **reumas** en Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:35). Para los **tumores de causa cálida**, se usa la raíz machacada, tomada o aplicada (según Francisco Hernández, siglo XVI, en Argueta *et al.*,1994:777). En caso de **hemorragias** fuera de la menstruación, por anemia o desarreglo funcional ovárico, se reporta el uso de la planta sin especificar la forma de preparar y administrar el remedio (Díaz, 1976:36). De igual forma, se menciona únicamnete, que la planta puede **excitar flatulencias** (Francisco Hernández, siglo XVI, en Argueta *et al.*,1994:777), funciona como **anestésico** (Martín de la Cruz, siglo XVI en Argueta *et al.*,1994:777 y Díaz, 1976:36), **calentura, vista cansada o infectada, calor de ojos**, como **refrescante intestinal** (Argueta *et al.*,1994:777), como **hemostático, antidisentérico, antiespasmódico y antifímico** (Díaz, 1976:36)

COMPOSITAE

62 Ageratum houstonianum Mill. hierba perenne de 0.5-1.5m de altura; flores lavanda en Marzo- Agosto. Se reporta el uso de los frutos de esta hierba, para hecer lavados de (Del Amo, 1979:64). En caso de padecer de **hemorroides**, se usa la raíz de esta hierba (Del Amo, 1979:64). Aplicada de manera local, la planta es usada en caso de **quemadas** (Del Amo, 1979:64). Se menciona además, que la planta se utiliza en caso de **granos, aljorra**, como **antinfalmatorio**, en caso de **heridas, llagas externas, dolor de oídos, infecciones de la piel** y para dar **tratamiento previo a los recien nacidos** (Del Amo, 1979:64).

63 Baccharis salicifolia (Ruiz &Pav.) Pers. arbusto de 1-3m de altura; flores blancas en Agosto. Se usa la planta restregada sobre el vientre o la cocción bebida en allunas, contra el mal del **"latido"**, caracterizado por una infección y dolor en el estómag (Argueta *et al.*,1994: 178). Se menciona que la planta es usada en caso de **salpullido**, producido por el piquete de un animal o por permanecer mucho tiempo en el calor (Argueta *et al.*,1994: 178). Se aplican localmente las hojas machacadas con alcohol, en caso de **tumores por golpes** o **caídas** (bolas pequeñas o grandes en alguna parte del cuerpo) (Argueta *et al.*,1994: 178). Se aplica el cocimiento del tallo y flor, más bicarbonato, en baños cuando se padece **varicela** (Argueta *et al.*,1994: 178). Se reporta, además, que la planta es usada cuando se padece **bilis** y contra el **dolor de cabeza** (Argueta *et al.*,1994: 178).

64 Bidens odorata Cav. (según Aguilar, 1994 *Biden o.* = *Bidens p*), hierba erecta, anual ,con flores blancas en Septiembre. Contra los males producidos **"asombro"**, se usa la planta junto con mozote amarillo (*Melampodium divaricatum*), seca palo amarillo, aguacate oloroso, huele de noche y un diente de ajo, para preparar agua y bañar al enfermo siete veces en Coxquihui, Puebla (Martínez A., 1987:46, 47). Para el **"susto"**, se prepara agua para baños, con un rollo de las hojas de esta planta por cada litro de agua en Zapotiltán y Cuetzalán, Puebla (Martínez A. *et al.* 1995:46, 47). Contra el mismo mal, se usa la cocción de la planta para dar baños en Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:41). Se usa la planta para bañar a los niños o la infusión de hojas y flores para aliviar de **anginas** en Xicotepec y Jalpa, Puebla (Martínez A. 1995:46, 47). Se usa las hojas y los tallos, para preparar agua de baño ó tomar la infusión como agua de tiempo (en combinación con otras plantas), contra la **bilis** en Zapotitlán y Xochitlán, Puebla (Martínez A. 1995:46, 47). También pueden usarse las ramas de esta planta en infusión, vía oral (Aguilar, 1994:41). Contra el **catarro**, se usa la planta como expectorante en Xicotepec y Jalpa, Puebla (Martínez A. 1995:46, 47). Para **clarificar la sangre**, se recomienda el uso de la planta vía oral en Cotijan, Michoacán (Aguilar, 1994:41). Contra la **diabetes**, se toma la cocción de tallos y hojas en Xicotepec y Jalpa, Puebla (Martínez A. *et al.* 1995:46, 47). Contra el mismo mal, se toma la infusión de ramas en Santa María de Guido, Morelia, Michoacán y en Amatlán, Puebla (Aguilar, 1994:41). En Quimixtlan, Puebla, se toma la infusión de las flores (Aguilar, 1994:41). Contra la **diarrea**, se usa la cocción de las flores vía oral en Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:41). En caso de **disentería**, se prepara una infusión con las hojas, raíces y tallos de esta planta y se bebe las veces que sea necesario en Tepango, Puebla (Martínez A.*et al.* 1994:46, 47). Contra el **dolor de estómago**, se machacan unas hojas de esta planta en agua cruda y se toma un vaso cada vez que hay dolor en Pantepec, Puebla (Martínez A. *et al.* 1995:46, 47). En caso de tener **dolor de huesos**, se usa el hervor de las flores de esta planta para dar baños en Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:41). Para el **dolor de riñones**, se prepara un cocimiento con una ramita de esta planta y se toma una taza en ayunas el tiwmpo que se requiera en Pantepec, Puebla (Martínez A. *et al.* 1995:46, 47). Para aliviar el **empacho**, se usa la cocción de la planta en Cotijan, Michoacán (Aguilar, 1994:41). Se usa la infusión vía oral, para aliviar el **"mal de orín"** en San Luis Teolocholco, Tlaxcala (Aguilar, 1994:41). Piedras en la vejiga o riñón. Se usa la infusión, vía oral. Localidad: San Luis Teolocholco, Tlax. (Aguilar, p41). Se usa la infusión de las ramitas de la planta contra las **reumas.**, vía oral, en Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:41).

65 Bidens pilosa L. **sens. Lat.** (en Argueta *et al* como *Bidens reflexa* Link. ; *Bidens adhaerascens* Vell. ; *Bidens hirsuta* Nutt. ; *Krameria pilosa* Lowe.). Se encontró esta planta, en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F., del Dr. Bye; hierba anual de 8cm de alto; flores amarillas en Octubre. Se dice que esta planta no es venenosa (Maertínez , M. 1987:21). En los estados del centro del país y en Sonora, se indica don frecuencia el uso de esta planta para resolver trastornos del aparato digestivo como la **diarrea, vómito, dolor de estómago, úlceras, inflamación de estómago** y como **antiemético**. Para su tratamiento se emplean las ramas con o sin flor en cocimiento, administrado por vía oral. Contra la **vilis** se reporta el uso de esta planta junto con el sauco (*Sambucus mexicana*), hierba dulce (*Phylla scaberrima*), mano de gato (*Gnaphalium semmanii*), hierba del golpe (*Oenothera rosea*), tomate (*Physallis aequata*), lima chichona (*Citrus aurantifolia*), malva chiquita (*Malva multifida*), hierba de la garrapata (*C. subulata*), hierba mora (*Anoda cristata*), quelite bueno (*Amaranthus hybridus*), toamte ratón (*Solanum douglassi*), espinoso (*Sechium edule*), estafiate (*Artemisia ludoviciana*), y se toma como agua de tiempo o bien puede aplicarse en baños (Argueta *et al.*,1994:1024). Contra la **estranguria**, (enfermedad asocida al aparatio genitourinario) se usa el cocimiento preparado con esta hierba, vía oral (Soto, & Sousa, M. p92,149). Para los **riñonese** usan las ramas en infusión, vía oral en Mecapalapa, Puebla (Aguilar, 1994:41). Se menciona que la acción de esta planta es buena contra la **diabetes** (Maertínez , M. 1987:21, Díaz, 1976:16). Además se reporta el uso de esta planta contra la **gastroenteritis**, contra **hemorroides**, como **pectoral, antiséptico, astringente, catártico, diurético** y contra la **congestión hepática** (Díaz, 1976:16).

66 Bidens reptans (L.) G. Don. var *urbanii* (Greenm.) O.E. Schulz. arnica del campo, enredadera de flores amarillas en Diciembre- Marzo. Se reporta el uso medicinal de toda la planta pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., pL3).

67 Elephantopus spicatus B. Juss. Ex . Aubl. [=*Pseudoelephantopus spicatus* (Aubl.) Rohr.], hierba perenne o arbustito; flores blanquecinas en mayo. Se reporta el uso de la planta vía local como remedio **antipirético** Se reporta el uso de la raíz en caso de **cólicos**, aunque no se menciona la forma de preparar y aplicar el remedio. Contra la **diarrea**, se reporta el uso de toda la planta vía oral. En caso de **erisipela**, se menciona el uso de la planta vía local. Contra **infecciones de la piel**, se reporta el uso de la planta vía local. Para el **sarampión**, se usa la planta vía local (Del Amo, 1979:86).

68 Eupatorium (kounophyllon) albicaule Sch. ex Klatt., arbusto o árbol pequeño de 1-4m de altura, flores blancas en Abril- Julio.Contra el **mal aire**, se usan las hojas para hacer limpias en San Juan Guichicovi, Oaxaca. Para los **riñones**, se usa el cocimiento de las hojas vía oral, en Sak'Tok'aban (maya) Yaxcabá, Yucatán. Para el **susto**, se usan las hojas para hacer limpias en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:47).

69 Eupatoruim (chromolaena) collinum DC. var *mendezii* (DC.) McVaugh. arbusto de 2-3m de altura, flores blancas en Octubre. Se usan las hojas en cocimiento, cuando se ingieren alimentos pesados acompañados de bebidas alcoholicas que producen **afecciones del aparato digestivo**, por falta de líquido para la digestión Contra **padecimientos hepáticos**, se usan las hojas de esta planta. Es buena cuando se abusa de bebidas alcoholicas haciendo, en algunos casos, que desaparesca el mal. Según el Dr. Payró, la tintura alcoholica de las hojas se usa para **aumentar la secreción salival**. Como **tónico aromático**, se usan las hojas de esta planta. Propiedad atribuída a sus principios amargos y aceites escenciales. Así también, se usan las hojas de esta planta como **vulnerario**. Propia para la curación de las heridas (Martínez,M. 1987:161,162,163, Díaz, 1976:52). Se usan las hojas de esta planta como **febrífuga** (Martínez,M. 1987:161,162,163). Se reporta además, que esta planta es usada en caso de que se quiera **coilocar en su lugar la cabeza**, como **antidiarreíco, antipirético, diurético, eupéptico** y contra la **gastroenteritis** (Díaz, 1976:52).

70 Eupatorium odoratum L., arbusto con branquias vinílicas, de 3-4m de largo; flores blancas. Eta planta es común en tod el país. Se dice que el cocimiento de la raíz tiene propiedades como emenagogo (Martínez, M. 1987:509). En caso de **fiebres puerpereales**, se dan baños con el cocimiento de las ramas completas, junto con sauce rojo (*Salix humboldtiana*) y potonxihuite (*Cestrum dumetorum*); con el agua se hacen compresas calientes y se ponen en sienes, nuca, frnte (Oaxaca). También puede usarse en baños de pies o asiento (INI, p1342). Contra el **"mal aire"**, se usan las raíces hervidas de esta planta (Argueta *et al.*, 1994:1342). Se racomienda además, el uso de las hojas en limpias. Localidad: Alpoyeca Guerrero (Aguilar, *et al.* 1994:48). Para el **"mal de ojo"**, se usan las raíces de la planta hervidas (Argueta *et al.*, 1994:1342) o pueden usarse las hojas en limpias (Aguilar, *et al.*, 1994:48). Cuando se presenta **retención de orina**, se toma como agua de uso (1lt durante 6 días), la infusión de la planta junto con la raíz o corteza de elemuy (*Malmea depressa*), estigmas de maíz (*Zea mays*) y hojas de purgación, en Quintana Roo (Argueta *et al.*, 1994:1342). Maximino Martínez en el siglo XX y la Sociedad Farmacológica de México, en el siglo XX, reportarón que esta planta es usada como **sialagogo, tónico, antipirético, vulnerario** (propia para la curación de las heridas), contra la **gastroenteritis** y en caso de **padecimientos hepáticos** (Argueta *et al.*, 1994:1342). Finalemente, se reporta el uso de esta planta como **analgésico, antiespamódico** y **emenagogo** (agente estimulante de flujo menstrual) (Díaz, 1976:53).

71 Eupatorium qudrangulare DC. hierba de 1-4m de altura; flores blancas en Enero. En Veracruz se usan las hojas colocadas en la parte afectada, para la **hinchazon** y la **mordedura de serpiente**. En Oaxaca se usa esta planta en la **recuperación de las mujeres después del parto** y para el **dolor de cuerpo** (Argueta *et al.*, 1994:1307).

72 Melampodium divaricatum (Rich.in Pers.) DC. hierba anual de 1m de altura ; flores amarillas en Noviembre- Enero. Se reporta el uso de las hojas machacadas y aplicadas tópicalmente como **antibiótico** o maceradas con agua cuando se dan baños al enfermo (Barrett, 1994:15). Se reporta el uso de toda la planta contra **disentería y catarros intestinales**. Se toma el cocimiento frío y endulzado en intervalos durante el día. El mismo cocimiento se aplica en lavativa. Se menciona también su uso como **diaforético**, "suaviza el vientre al segundo día de su uso" y se menciona que en Yucatán la gente usa el té preparado con esta planta en lugar del té de China y que en Cuba lo usan como **estomáquico y estimulante** (Martínez, M., 1987:342). Se ocupa la planta en cocimiento, oral o localmente según el caso, para dar **baños postparto, disentería**, contra **enfermedades**

veneras, gripa, contra los **mareos, "mal del pecho"** y contra las **alergias** en Yucatán. Además se dice, que la planta es efectiva en caso de **picadura de alacrán,** quitando las ancias y la fiebre (Argueta *et al.*, 1994:40). En Misantla, Veracruz, se usa el cocimiento de la planta para dar baños, contra el **espanto** (Aguilar, *et al.*, 1994:52). En Hidalgo y Yucatán, cuando se desea sanar **heridas,** se usa la planta para lavarlas y secarlas (Aguilar, *et al.*, 1994:52). Contra el **susto,** se toman baños con el cocimiento de la planta, mozote blanco (*Bidens pilosa*) y mozote negro en Veracruz (Martínez,A. *et al.*, 1987:54). Se usa también en baños, la infusión de las hojas más sacapalo amarillo o fideidillo, aguacate oloroso, huele de noche, diente de ajo(Aguilar, *et al.*, 1994:52). Contra el **vómito,** se ocupa la planta en cocimiento vía oral o localmente, según sea el caso en Yucatán o como **relajante muscular** en Oaxaca (Aguilar, *et al.*, 1994:52). Se reporta además, el uso de esta planta contra **lesiones por raspaduras** (Del Amo, 1979:136). Maximino Martínez en el siglo XX, menciona que la planta se usa como **catártico, diaforético, estimulante** y **eupeptico.** Narciso Souza en el siglo XX dice que el jugo de la planta se aplica contra la **Orzuela** (Aguilar, *et al.*, 1994:52).

*73 **Mikania cordifolia*** (L. f.) Willd. (en Grenand,P. *et al.* como *Mikania gonoclada* DC.; *Cacalia cordifolia* L.f.), enredadera con tallos de 3m de largo , trepadoras de arbustos; flores blancas en Abril- Junio. Tiene los mismos usos que *M. micrantha* : Los "Créoles" utizan ampliamente el jugo extraido de las hojas como **tónico** y como **aperitivo,** tres veces por día. Puede agregarsele vino rojo. También sirbe para **sanar heridas.** Una receta más sencilla con este mismo fin, es la de preparar una infusión con las hojas de esta misma planta. Contra el **paludismo,** se emplea la decocción de todas las partes aéreas de la planta en raciones de una tasa por día; esta misma forma de preparación se usa como laxante. Los "Wayapi" preparan las flores en decocción como **febrífugo** utilisada en baños (Grenand, P. *et al.* 1987:206,207).

*74 **Milleria quinqueflora*** L., hierba anual de 0.75-1m da altura, flores amarillas en Septiembre- Noviembre. Cuando se padece de **inflamaciones estomacales,** se emplea la raíz de esta planta en Sonora En caso de **inflamaciones,** se usan las hojas de esta planta localmente en Oaxaca. Para los **sabañones,** se usan las hojas estrujadas aplicadas localmente; este uso se reporta para el estado de Quintana Roo. Finalmente, se menciona el uso de esta planta en caso de padecer **llagas bucales, obesidad** y **dolor de dientes.** No se da más información (Argueta *et al.*, 1994:478).

*75 **Parthenium hysterophorus*** L., hierba ,anual ,erecta de40-75cmde altura, flores blancas en Agosto- Enero. Se reporta el uso de toda la planta aplicada de forma local, como **antinflamtorio** (Del Amo, 1979:153, Argueta *et al.*, 1994:611). El Instituto Médico Nacional y la Sociedad Farmacéutica de México, en el siglo XX reporto que esta planta es usada como remedio **antirreumático** (Díaz, 1976:87, Argueta *et al.*, 1994:611). Con este fin, se usa toda la planta en alcohol junto con otras plantas como cabeza de ajo o trocitos de alcanfor (Díaz, 1976:7, Argueta *et al.*, 1994:611, Martínez ,M. 1987:68,69). Se usa una infusión preparada con esta planta y se adminsitra vía oral como **anticatarral** en Chichén- Itzá, Yucatán (Aguilar, 1994:53). Se usa el cocimiento de las ramas de esta planta, que se toma como té antes de cada comida y se aplica también en baños cada tercer día, junto con el cocimiento de verbena (*Verbena litoralis*), cuando se padece de **paludismo** (Argueta *et al.*, 1994:611, Aguilar, 1994:53). En Chichén- Itzá, Yucatán, se usa la infusión de la planta administrada por vía oral, como remedio **antiséptico** (Aguilar, 1994:53). Se reporta el uso de la planta, para preparar un remedio que se administra por vía oral, como **antitusivo** (Del Amo, 1979:153). En Ixcacahuitla, Veracruz, se usan las ramas a modo de barridas, para **auyentar pulgas** (Aguilar, 1994:53). Contra la **bilis,** se reporta el uso de toda la planta vía oral (Del Amo, 1979:153, Argueta *et al.*, 1994:611). En caso de padecer de **calentura,** se dan baños con toda la planta (Argueta *et al.*, 1994:611), o bien, se pueden usar localmente, las hojas de la planta maceradas en alcohol. Este remedio es común en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:53). Para la **comezón,** se reporta el uso de las hojas de esta hierba vía local (Del Amo, 1979:153). Para el **dolor de cuerpo,** se usan localmente, las hojas maceradas en alcohol. Este remedio es común en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Argueta *et al.*, 1994:611, Aguilar, 1994:53). Narciso Souza, en el siglo XX, reporta que la planta es buena como **emenagogo.** Con tal propósito, se recomienda el uso de las hojas y las flores de esta planta vía oral (Del Amo, 1979:153, Argueta *et al.*, 1994:611). El Instituto Médico Nacional, en el siglo XX, reporta que la planta es usada como remedio en caso de padecer **empineuritis alcohólica** (Argueta *et al.*, 1994:611, Díaz, 1976:87). En el mismo siglo, Narciso Souza reporta que esta planta es usada contra **enfermedades de la piel** como infecciones cutáneas, granos, ronchas, manchas, aljorra, caída del cabello y sarna (Argueta *et al.*, 1994:611). Contra **granos,** se reporta el uso de la planta vía local (Del Amo, 1979:153). Para sanar **heridas,** se reporta el uso de la planta vía local (Del Amo, 1979:153). Contra el **herpes,** se reporta el uso de esta planta en la localidad de Subteniente López, Othón P. Blanco, Quintana Roo (Aguilar, 1994:53). Puede también usarse toda la planta sancochada en sal (Argueta *et al.*, 1994:611). Para sanar la **lepra,** se reporta el uso de las hojas de forma local (Del Amo, 1979:153). Para **lavar la cabeza,** se restriega la planta en

agua y se hacen lavados locales, en Tampico, Tamaulipas (Aguilar, 1994:53). Contra el "**mal de aire**", causado por la introducción de mal aire al cuerpo, causado por los muertos y cuyos síntomas son: diarrea, vomito, pérdida del apetito, dolor de cabeza, calentura, escalosfrios, dolor y enfriamiento del cuerpo, sudor frío, secreción de los ojos, semblante amarillo y zumbido de oídos, se usa el método llamado "barrida", moviendo un manojo de la planta en combinación con otras; pueden estar frescas o secas (Argueta *et al.*, 1994:611). Eata planta funciona como remedio para aflojar, purificar y fortalecer los **nervios distendidos** por los humores espesos (Díaz, 1979:87). En Ocozocoautla, Chiapas, se usan las raíces y las hojas en cocimiento vía oral, contra **problemas de estómago** (Aguilar, 1994:53). En Huatla, Hidalgo, se reporta el uso de las ramas de esta planta contra la **rabia** (Aguilar, 1994:53). Se reporta el uso de la planta de forma local contra el **salpullido** (Del Amo, 1979:153). Contra la **tiña**, se recomienda el uso de las hojas de forma local (Del Amo, 1979:153). Además se menciona que la planta es usada como remedio en caso de **cirisis convulsivas, empacho,** como **correctivo menstrual,** contra la **fiebre intestinal,** para **flujos,** para los **fríos** (Argueta *et al.*, 1994:611), contra **dolor de estómago** (Díaz, 1979:87, Argueta *et al.*, 1994:611), como **antipirético, antiperiódico, contra la caída del cabello** (Del Amo, 1979:153), en caso de **cefalagias gástricas y neurologías craneanas** (Martínez ,M. 1987:68,69). FARMACOLOGÍA: El extracto hidroalcohólico de la planta presenta actividad analgésica en el sig. XX (Argueta *et al.*, 1994:611). El jugo fresco y depurado, vía intravenosa, es tóxico para palomas en dosis de 1c.c. No tóxico para otros animales. El jugo de esta planta, destruye la hemoglobina de la sangre y hace menos coaguladas sus principios albuminoides (Martínez ,M. 1987:68,69).

76 Pectis prostrata **Cav.**, hierba anual de 15cm de altura; flores amarillas en agosto. Para la siguiente lista de usos, se emplea generalmente las hojas y las semillas: **aire en el estómago, cólicos uterinos, diarrea, enfermedades venéreas, gases intestinales, indigestión, trastornos menstruales, ventaduras** (Argueta *et al.*, 1994:500).

77 Pluchea symphytifolia **(Mill.)Gillis.** (en Grenand como *Conyza canadensis* Jacq. o *Pluchea odorata* (L.) Cass.), arbusto 10-30cm de altura con winged tallos; flores rozas en Febrero-Mayo. Los "Créoles" preparan las flores en decocción, que es buena para sanar **reumas, gripa, tos y fiebre** (Grenand, 1987:209). Contra la **caída del cabello,** se recomienda el uso de las hojas de esta planta remolidas en agua en enjuagues de cabeza (Argueta *et al.*, 1994:896). Cuando se padece **diarrea,** se recomienda beber la infusión de las hojas (Argueta *et al.*, 1994:896). Se usa el producto de exprimir las hojas calentadas de esta planta, contra el **dolor de estómago** (Argueta *et al.*, 1994:896). En San Juan Guichicovi, Oaxaca, se usan las hojas machacadas, vía oral (Aguilar, 1994:55). Contra el **dolor de oídos,** se usan las hojas exprimidas, localmente a manera de gotas en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:55). Contra los **parásitos,** se usan las hojas machacadas vía oral en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:55). Para **hevitar la caída del cabello,** se reporta el uso de las hojas del arbusto, remolidas en agua y dar enjuages de cabeza (Soto, J.C. Sousa, M. 1995:91,98,104,150). El cocimiento hecho con las hojas de este arbusto aromático, se usa para bañar y darselos a las mujeres y **favorecer la menstruación** (Soto, J.C. Sousa, M. 1995:91,98,104,150, Argueta *et al.*, 1994:896). Para regular el flujo menstrual, se usan las hojas machacadas, administrado oralmente en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:55). El cocimiento hecho con las hojas de este arbusto aromático, se usa para **bañar y darselos a las mujeres después del parto** y puedan "amacizar los huesos". Con el mismo fin, se les da a beber una pocima preparada con las hojas del arbusto (Soto, J.C. Sousa, M. 1995:91,98,104,150, Argueta *et al.*, 1994:896). Finalmente, se menciona que esta planta es usada como **abortiva,** contra la **amenorrea y malestares de la mujer** (Argueta *et al.*, 1994:896).

78 Porophyllum punctatum(**Mill.)Blake.**, hierva de venado, arbusto 0.5-1m de altura; flores verde-blanquecino en Mayo- Noviembre. Esta planta existe de Sinaloa a Veracruz, Oaxaca y Yucatán. Se emplea la infusión da la planta contra la **gonorrea** (Martínez, M., 1987:509). Contra el "**mal de ojo**", se baña al enfermo con la cocción de las hojas, en Quintana Roo (Argueta *et al.*, 1994:166). Se bebe el jugo de las hojas de esta planta contra la **disentería,** en Mérida, Yucatán (Aguilar, 1994:55). Contra el **dolor de riñón,** se usa el cocimiento de las hojas, como agua de tiempo ó las ramas hervidas con un poco de hojas de limón (*Citrus aurantifolia*), tomándose al otro día, frío en ayunas (Argueta *et al.*, 1994:166). Para aliviar la **gonorrea,** se reporta el uso de toda la planta vía oral (Del Amo, 1979:172, Argueta *et al.*, 1994:166). Para matar **piojos en la cabeza,** se reporta el uso de este arbusto vía local (Del Amo, 1979:172). Contra la **roña,** se usa el jugo de la hoja, locamente en Mérida, Yucatán (Aguilar, 1994:55, Del Amo, 1979:172, Argueta *et al.*, 1994:166). Se reporta el uso de las hojas vía local, en caso de padecer **úlceras crónicas** (Del Amo, 1979:172, Argueta *et al.*, 1994:166). Contra las **vesículas,** se usa la flor, hoja, y tallo de esta planta, hervidas en infusión y se toma una tasa de noche y otra de día por una semana (Argueta *et al.*, 1994:166). Se reporta finalmente, que esta planta funciona para **detener hemorragias nasales,** contra la **disura, sarna,** contra el **sudor de noche, sudor frío en niños** y contra la **tiña** (Argueta *et al.*, 1994:166).

79 Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass. Subsp. *Macephalum* (DC) R.R. Johnson. (en Argueta como *Porophyllum macrocephallum* D.C.), hierva anual 1m de altura; flores verdosas y rojiso-café en Octubre- Noviembre. Se reporta el uso medicinal de las hojas de esta hierva pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p4). Se usan las hojas en cocimiento para baños o para beber, cuando de padece de **ataques**, en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:55). Contra el **dolor de muelas**, se aplica la hoja de esta localmente en Oaxaca (Argueta *et al.*, 1994:1116). Para la **epilepsia**, se dan baños generales con el cocimiento de las hojas (Argueta *et al.*, 1994:1116). Para el **latído y ventazón**, se usa la planta en Veracruz (Argueta *et al.*, 1994:1116). Como **laxante**, se usa la planta en Tabasco(Argueta *et al.*, 1994:1116). Contra el **mal de hígado** (mal aliento), se comen crudas raíz y hojas o se toma el cocimiento (Argueta *et al.*, 1994:1116). Las hojas de esta hierba aromática se usan, comiendolas crudas como verdura o bien tomando su cocimiento, para curar males del hígado, los que se manifiestan por presencia de mal aliento. También se administra el cocimiento de la raíz vía oral (Soto, & Sousa, M. 1995:43, 151). Para la **menstruación**, se dan lavados con el cocimiento de la raíz y las hojas (Argueta *et al.*, 1994:1116).

80 Simsia amplexicaulis (Cav.) Pers., hiera ,leñosa ,anual de 20cm de alto; flores amarillas en Enero. Contra el **vómito**, se usan las flores hervidas y se ingiere el remedio por vía oral en Santa Catarina del Monte, Edo. Mex. (Aguilar, 1994:57).

81 Spilanthes oppositifolia (Lam.) D'Arcy. hierba perenne de 20-30 cm de altura; flores amarillas en Mayo. Para evitar que se **orinen los niños** se pone a hervir un rollo de la planta en el agua donde se cocio el maíz, cunado está tibio se caldea el vientre del niño "para que agarre calor y no se orine" (Martínez,A. *et al* 1995:58,59).

82 Spilanthes alba L'Her., hierba anual de15-30cm de altura en Enero. Entre los Sionas del Perú, se usa la inflorescencia de esta planta contra el **dolor de muela** (Shultes-Raffauf, 1990:138).

83 Synedrella nodiflora (L.) Gaertn. (en Grenand como *Verbesina nodiflora* L., *Uaxacu nodiflorum* (L.) Hitchc.), hierba con flores amarillas de Noviembre - Mayo. La decocción de las flores preparadas por los "Créoles" es un brebage usado como **diurético** (Grenand, 1987:210).

84 Tithonia rotundifolia (Mill)., hierba ,anual ,robusta de 1-2m de altura; flores con rayos naranja- rojo y discos amarillos en Septiembre- Noviembre. Se reporta el uso **medicinal** de las flores de esta planta pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p4). Se reporta el uso de la planta como **antipirético**, administrando el remedio por vía oral (Del Amo, 1979:218). Contra la **fiebre amarilla**, se reporta el uso de toda la planta vía oral (Del Amo, 1979:218). En caso de **vómito de sngre**, se reporta el uso de toda la planta vía oral (Del Amo, 1979:218).

85 Tridax procumbens L. (en Argueta como *Balbisia elongata* Willd), hierba del toro, hierba perenne 15-50cm de altura; flores blanco con amarillo en Septiembre- Mayo. En Yucatán consideran a esta planta como **refrigerante** (Martínez, M., 1987:434). Despues del parto, la planta e usada en el **puerperio**; con este fin, se usa la raíz hervida vía oral. También **quita el paño** (Argueta *et al.*, 1994:784). Se usa la raíz hervida vía oral para **regular la menstruación** (Argueta *et al.*, 1994:784). Maximino Martínez, en el siglo XX, reporto que esta planta es usada como **refrescante** (Argueta *et al.*, 1994:784, Díaz, 1976:122, Aguilar, 1994:63). FARMACOLOGÍA: El jugo de las hojas promueve la cicatrización en ratas; el estracto hidroalcohólico de la planta completa, tiene efecto diurético en rata, vía intraperitoneal, a dosis de 250 mg/kg de peso (Argueta *et al.*, 1994:784).

CONNARACEAE

86 Rourea glabra HBK. arbusto o enredadera ; flores blanquecinas en Mayo- Septiembre. Bejuco de agua, se dice que las semillas se emplean contra **enfermedades cutáneas**. Las semillas de esta planta, se usan para **envenenar a los coyotes** (Martínez, M., 1987:414). Se menciona además. Que esta planta es buena como **antiescabiatico**, en caso de **dermatósis** y contra el **tétanos** (Díaz, 1976:106).

CONVOLVULACEAE

87 Evolvulus alsinoides L. hierba perenne, con flores azules en Septiembre- Octubre. Se dice que es un remedio contra la **gonorrea** (Martínez, M., 1987:506, Díaz, 1976:54, Del Amo, 1979:97).

88 Ipomoea cf. *batatas* L. enrredadera. Se reporta el uso de las hojas machacadas y se aplican directamente sobre la piel como **antibiótico** (Barrett, 1994:15). Se menciona también, que esta planta es usada en caso de **quemaduras** (DIF, 1987:29).

89 Ipomoea bracteata Cav.[= *Exogonium bracteatum* (Cav.) Choisy]., enredadera, con bracteas magenta, corola rosa o lavanda en Enero- Marzo. Resuelbe **problemas ginecológicos**. las flores y brácteasde esta enredadera, se usan en infusión para curar la **tos** (Soto & Sousa, M. 1995:61, 151). Francisco Hernández (sig.XVI), reporta que puede usarse la raíz, untada o lavando el cuerpo con ella, para curara la **fiebre** (Argueta *et al.*, 1994:587). Cuando se padece de **infalmación de matríz y flujos**, se emplean las flores en cocción administrada vía oral, por la mañana tarde y noche (Argueta *et al.*, 1994:587). En caso de **quemaduras**, se usan las hojas a manera de cataplasma (Argueta *et al.*, 1994:587). Contra la **tos vaginal**, se emplean las flores en cocción, administrada vía oral, por la mañana tarde y noche (Argueta *et al.*, 1994:587). Finalmente, se dice que esta planta es buena para el **dolor de riñones**, como **antidiarreico** y contra el **"mal de orín"** (Argueta *et al.*, 1994:587).

90 Ipomoea hederifolia L.[=*Quamoclit coccinea* (L.) Moench. var *hederifolia*]., enredadera, con flores rojas en Octubre- Marzo. Se menciona que esta planta es buena contra lo **humores flemáticos** y como **atidisentérico** (Díaz, 1976:66).

91 Ipomoea pes-caprae (L.) Roth. enredadera en dunas, justo antes de la playa ; flores rosas en noviembre. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta pero no se menciona el fin (Cervantes, S., p4). Esta planta es empleada principalmente para los **riñones** cuando hay **infalamación o dolor**. (Del Amo, 1979:113, Argueta *et al.*, 1994:1216). También se reporta su uso en padecimientos como: **reumas, lumbalgia, asma, dolor de cintura, piquetes de animales ponzoñosos, inflamción de vagina y para bajar la fiebre; como purgante, antiséptico urinario** no se hace referencia de la forma de preparación ni de la vía de administración (Argueta *et al.*, 1994:1216). En **enfermedades urinarias** como **dificultad para orinar**, se usa la cera de la planta, vía oral en Costa Rica, Oaxaca (Aguilar, 1994:66, 67, Díaz, 1976:67). Contra la **disentería**, se usa la planta en decocción vía oral ne Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:66, 67). En caso de **fiebre**, se usa la cera de la planta, vía oral en Costa Rica, Oaxaca (Aguilar, 1994:66, 67). Contra el **mal de orín**, se recomineda el uso de las hojas y los tallos de la planta vía oral (Del Amo, 1979:113). Contra la **picadura de bagre**, se usa el latex, de forma local en San Mateo del Mar, Oaxaca En caso de **picadura de manta**, se usa el latex también vía oral (Aguilar, p66, 67).

92 Ipomea wolcottiana Rose., ozote (Lott, 1993). árbol de 4-10m de altura ; flores blancas con cuello marron en Enero- Marzo. El cocimiento de la corteza se usa como remedio contra **enfermedades renales** (Martínez, M., 1987:468). Contra la **picadura de alacrán**, se usa en baños, las hojas remojadas o en emplastos en Temixco, Morelos (Aguilar, 1994:67). Finalmente se menciona que esta planta es usad contra las **afecciones renales**. (Díaz, 1976:67).

93 Operculina pteripes (G. Don) O'Donnell., enrredadera. Se reporta el uso de las hojas. Se recomienda el uso de las hojas de ésta planta para aliviar el *aire*, **dolor de estómago, dolor y llagas.** Las hojas machacadas se aplican en la piel contra **infecciones de la piel** o contra **mordedura de serpiente** (Barrett, 1994:16).

CUCURBITACEAE

95 Cucumis anguria L., pepino cimarrón, enredadera anual de flores amarillas en Octubre- Abril. Se reporta el uso **medicinal** de las semillas de esta planta pero no se menciona el fin (Cervantes, S., p4).

94 Cucumis melo L. var *dudaim*(L.) Dunal. enrredadera anual con flores amarillas en mayo- Noviembre. Se prepara una orchata con las semillas, recomendada contra la **gonorrea** (Díaz, 1976:42, Martínez, M., 1987:457). También se toma simplemente como **refrescante**. La raíz se usa como **vomitivo**, se da una cucharada cada diez minutos, un trocito machacado en 60 gramos de agua de cal. El cocimiento de la corteza se usa como remedio contra **enfermedades renales** (Martínez, M., 1987:457). Se menciona además, que estaplanta es usada como **diurético** y como **sedante** (Díaz, 1976:42).

95 Doyerea emetocathartica Gros., hierba perenne con flores amarillentas de Abril- Diciembre. Se bebe la cocción de la raíz **Expulsar gases** (Argueta, *et al.*, 1994:877). También se menciona que esta planta es usada contra la **reuma** (Argueta, *et al.*, 1994:877).

Luffa cylindrica L.(Roem.)., (en Argueta como *Momordica cylindrica* L.; *Momordica luffa* L.; *Luffa aegyptiaca* Miller; *Cucumis fricatorius* Sessé & Moc.) enrredadera anual con flores amarillas en Octubre- Enero. La pulpa del fruto maduro y las raíces de la planta se emplean como **drastico**. La cucurbitacina B, que se encuntra probablemente en las hojas, a sido descrita por (Takemoto, 1984), así como el sulfoquinovosil derivado de diacilgliceroles (Shultes-Raffauf, 1990:149). Recomendado para los que padecen **fiebres** uso reportado por Francisco Hernández (sig. XVI) (Argueta, *et al.*, 1994:634). Contra el **cuichi**, que es un parásito que corre sobre la piel desde la espina dorsal, la nuca y hasta el ano, y solo ataca a los niños, se talla el fruto sobre la espina dorsal del paciente en Hidalgo (Argueta, *et al.*, 1994:634). La Sociedad Mexicana de Historia Natural , en el siglo XX, reporta que esta planta es usada como **emético** (Ar gueta, *et al.*, 1994:634, Díaz, 1976:74). En Veracruz, la planta se usa contra las **lombrices** (Argueta, *et al.*, 1994:634). Se hacen lavados de cabeza con el fruto machacado, diluido en agua para **matra piojos** en Oaxaca. También se reporta el uso de esta planta en caso de padecer **ardor de riñones** (Argueta, *et al.*, 1994:634).

97 Melothria pendula L. hierba anual con flores amarillas en Septiembre- Abril. Es remedio para la **gonorrea** y para **hinchazones** El cocimiento de la corteza se usa como remedio contra **enfermedades renales** (Martínez, M., 1987:510). Se menciona además, que esta planta es usada como remedio **antigonorréico** y **antinflamatorio** (Díaz, 1976:77).

98 Momordica charantia L. avellana, enredadera anual con flores amarillas en Septiembre- Marzo, pero probablemente se presentan durante todo el año. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja y el fruto, además de que se menciona la acción estimulante de la raíz y semilla de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero J.C. et al, p120). Se recomineda el uso de las hojas de la planta contra **dolor de estómago, purificar o limpiar la sangre,** en el **alumbramiento de niños,** contra el **frío, tos, dolor de cabeza, malaria, dolor menstrual, contra el dolor,** como **purga, contra enfermedades de la piel, vientre** (Barrett, B., 1994:16). Se dice que las hojas son **antihelmínticas** (Martínez, M., 1987:510, Del Amo, 1979:141) y las raíces **afrodisiacas** (Martínez, M., 1987:510). En ellas se ha encontrado un alcaloide llamado momordicina. Las hojas de la planta también presentan esta última ropiedad (Del Amo, 1979:141). Los "Créoles" preparan un baño con esta planta como **antiséptico** reservado para los niños. La bebida preparada en infusión (tisana) de las flores es usado como **febrífugo** (Grenand, 1987:220). El fruto se emplea como **antidiabetico** (Grenand, 1987:220). También pueden usarse las hojas con el mismo fin (Barrett, B., 1994:16). El sumo de las flores tiene propiedades como **vermífugo** (Grenand, 1987:220). En las Islas Marías, Nayarit, se usa el hervor de la planta para beber, cuando se padece de **anemia** (Aguilar, 1994:72). Se reporta el uso de los frutos de este bejuco vía local como **antinflamatorio** (Del Amo, 1979:141). Para la **bilis,** se usan las hojas hervidas, vía oral en Frontera Hidalgo, Chiapas. Contra la **calentura,** se usan las hojas en baños en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:72). Contra los cólicos, se usan las hojas hervidas, vía oral en Frontera Hidalgo, Chisapas (Aguilar, p72). En caso de tener comezón, se reporta el uso de los frutos de este bejuco vía local (Del Amo, 1979:141). Contra la **debilidad,** se usa el hervor de la planta, para beber en Islas Marías, Nayarit (Aguilar, 1994:72). Contra el **dolor de cabeza,** se usan las hojas en baños en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:72). En caso de **fiebre,** se usan las hojas en baños en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:72). Para **fortalecer sangre,** se usa el hervor de la planta, para beber en Islas Marías, Nayarit (Aguilar, 1994:72). Contra los **granos,** se usan las hojas sancochadas, de forma local en Ejido Calderitas, Othón P. Blanco, Q.R. (Aguilar, p72). Contra **resfriados,** se usan las hojas para lavados rectales en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:72). Contra las quemaduras, se reporta el uso del fruto vía local (Del Amo, 1979:141, Díaz 1976:80). En caso de padecer **sarna o jiotes,** se usa las ramas en tintura y se aplica localmente en Tetacla, Morelos (Aguilar, 1994:72; Del Amo, 1979:141). Contra el **salpullid,** se usan las hojas y tallos para frotar en Pueblo Nuevo, Chiapas (Aguilar, 1994:72; Del Amo, 1979:141). Finalmente se reporta el uso de la planta contra **hemorroides, llagas, catártico, enfermedades de los ojos** (Díaz, 1976:80), **heridas** (DIF, 1987:43) y como **purgante** (Del Amo, 1979:141).

99 Sicyos microphyllus HBK. enredadera anual con flores verdes en Octubre - Noviembre. Se usan usan las ramas molida en cataplasmas, en caso de padecer **erisipela** en San Rafael Tepatlaxco, Tlaxcala (Aguilar, 1994:73).

CYPERACEAE

100 Cyperus articulatus L. hierba perenne de 0.75 - 1.5m de altura; flores en Mayo- Agosto. El corazón de esta planta herbacea es consumida ocacionalmente por los niños "Palikur". El tallo de la planta, molido y frotado en la nariz es un remedio efectivo contra los **ronquidos** (Grenand, 1987:220). Se manciona además, que esta planta es

usada como **afrodisiaco, antidisenterico, antiemético,** para **aprovechar al útero,** contra **fiebre amarilla, pectoral** y como **tónico** (Díaz, 1976:43).

DIOSCORIACEAE

101 Dioscorea convolvulacea **Schlecht. & Cham.**enredadera de flores amarillas en diciembre- febrero. Se menciona la acción como **veneno** de los tallos de esta planta, sin especificar la forma de acción del mismo (Caballero *et al*, 1978:115). Además, se reporta el uso de esta planta en caso de **abscesos,** como **antipirético, antiprurítico,** contra el **dolor de cabeza,** como **diurético,** contra **empeines, forunculos** y **humores** (Díaz, 1976:46).

ERYTHROXYLACEAE

102 Erythroxilum mexicanum **HBK.** (en Argueta como *Erythroxilon mexicanum* Kunth.). garrapata, ocotillo, árbol de 4-6m (9m) de altura con flores blancas en Abril. En el Estado de México, esta planta es usada contra el **insomnio,** como **estimulante** y **sedante** (Argueta *et al.*, 1994:48).

EUPHORBIACEAE

103 Acalypha pseudoalopecuroides **Pax. & Hoff.** hierba, viscosa, anual, de 20-50cm de largo; flores verdes en Agosto-Septiembre, aunque probablemente florezca parcialmente durante todo el año. El cocimiento de esta hierba se usa para **deshinchar golpes contusos** en la gente y animales demésticos, su aplicación se hace mediante baños tópicos o fomentos (Soto & Sousa, M. 1995:109,152).

104 Chamaesyce dioica **(HBK.) Millsp.** hierba anual con flores en Agosto. En la comunidad de Xolotla Pahuatlán, Puebla, esta planta es usada contra el **espanto.** No se menciona más al respecto (Aguilar, 1994:83).

105 Chamaesyce hirta **(L.) Millsp.** hierba anual; las flore presentan bractias blancas con involucros rojos en Noviembre- Febrero. El látex lechoso es usado por los Sionas para tratar **infecciones por hongos** entre los dedos del pie (Shultes-Raffauf, 1990:178).

106 Chamaesyce hypericifolia **(L.) Millsp.** hierba anual de 40cm de altura; flores con apéndices, glandulosos, blancos en Agosto- Diciembre. Se reporta el uso de la planta para provocar **diarrea** en los pacientes (Barrett, B., 1994:16). Se usa el látex frotado para curar los **jiotes,** contra los **mezquinos** se usa el látex como gotas y **para que de hambre** se usa el hervor de las ramas para beber en la comunidad de Mecapalapa en Pantepec, Puebla (Aguilar, 1994:83). Para aliviar las **perrillas,** se usa el látex como gotas en San Pablito Pahutlán, Puebla (Aguilar, 1994:83).

107 Chamaesyce thymifolia (L.)Millsp. hierba, postrada, anual; flores en Septiembre. Parte usada de la planta: las hojas o toda la planta Se reporta el uso de ésta planta cuando se **da a luz a los niños,** para el **riñón** y contra el **dolor uterino.** La planta entera se coce (sola con *Spermacoce confusa*) y se bebe como té para limpiar los riñones aliviar el dolor de éstos y facilitar el parto (Barrett, B., 1994:16).

108 Cnidosculus urens **(L.) Arthur aubsp.** (en Grenand como *Jatropha herbacea* L., *Jatropha urens* L.), hierba robusta de 1m de altura; flores blancas de Mayo- Noviembre. Pelos y látex extremadamente **vésicante** (Grenand, 1987:225). Los "Palikur" preparan una decocción de las flores que se mezcla con el jugo **tóxico** de mandioca. Este liquido se usa para la caza (Grenand, 1987:225). Se reporta el uso de esta planta como **antipodrágico** (agente contra gota en el pie) (Díaz, 1976:35). En Ixcacautitla, Veracruz, en caso de padecer **dolor de espalda** y **de pecho,** se usa la planta como emplasto (Aguilar, 1994.83). Contra **enfermedades venéreas,** se usa la raíz dde esta planta en la localidad de Cerro de las Siete Gotas, Ciluacán, Sinaloa (Aguilar, 1994:81, Díaz, 1976:35).

109 Croton alamosanus **Rose.** arbusto de 1-3m de altura. Tallos con flores verdes y pistilos blancos a lo largo de todo el año. Se produce de Sonora a Oaxaca. Se usa la recina para el dolor de muelas (Martínez, M., 1987:462, Díaz, 1976:40).

110 Croton flavescens **Greenm.** arbusto con flores en Agosto. Como remedio **antidiarréico,** se reporta el uso de la raíz vía oral En caso de tener **astillas en el pie,** se reporta el uso del jugo y de los tallos de la planta vía local (Del Amo, 1976:70).

111 Croton suberosus **HBK.** Dominguilla, arbusto de 2.5m de altura; flores amarillas de Junio- Septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de la savia de la planta pero no se menciona el fin (Cervantes, S., p4).

112 Dalechampia scandens L. enredadera de bracteas blancas, flores verdes en Enero o de Mayo- Noviembre. En Yucatán se recomineda el uso de esta planta para **aliviar el dolor de cabeza** (Argueta *et al.* 1994:1013). Como remedio **anticonvulsivo,** se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local. Contra el **dolor de cabeza,** se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local. En caso de padecer **dolor de huesos,** se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local. Para el **vertigo,** se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local (Del Amo, 1979:79).

113 Euphorbia **aff.** *heterophyla* L. hierba , leñosa, anual con inflorescencias verdes de Agosto- Marzo. Se reporta el uso **medicinal** de el látex de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero *et al*, 1978:116). Se reporta el uso **medicinal** de la savia pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p4). Como remedio **antinfalamtorio,** se usan la decocción de las hojas (Argueta *et al.* 1994:1149). Como **antiséptico urinario,** se usa el látex extraído de las hojas y tallos, serenados y refrigerados (Argueta *et al.* 1994:1149). Se aplican unas gotas sobre los granos, en caso de **erisipela.** Se usa el látex, de forma local en Sinbaloa. (Argueta *et al.* 1994:1149). Para la **escasez de leche,** Vicente Cervantes en el siglo XVIII menciona que se usa la infusión de la flor mezclada con pulque ó el mismo para hervir la flor se aplican unas gotas sobre los granos (Argueta *et al.* 1994:1149). Se usa toda la planta en infusión, para **lavar heridas.** Se aplican unas gotas sobre los granos contra el **mal de ojos.** Para **quitar granos,** se hacen buches con el látex de la planta ó se aplican unas gotas sobre los granos. Contra la **sarna,** se usa en baños la infusión de la planta. Contra **úlceras,** se aplican unas gotas sobre las heridas. Contra las **verrugas,** se aplican unas gotas sobre los granos (Argueta *et al.* 1994:1149). Finalmente, se reporta el uso de esta planta como remedio en caso de **enfermedades exantemáticas.** (Díaz, 1976:53). FARMACOLOGÍA: los extractos acuosos de las hojas tienen actividad laxante en cobayos (10ml/kg) y en ratas vía intragástrica (10ml/kg); estimulante de músculo liso de ileon de cobayo (0.5 mg/kg); hipotensor en gatos y perros por vía intravenosa (0.25ml/kg). Los extractos de flores y hojas, tienen actividad antibiótica. Los extractos metanólico de las hojas y flores, tienen actividad activadora del virus Eipstein-Barr (Argueta *et al.* 1994:1149).

114 Euphorbia tanquahuete **Sessé & Moc.** árbol de 8m de alto, corteza gris, que se pela. Inflorescencias blancas de Abril- Junio. El exudado espeso y de color blanco amarillento que produce este árbol se usa como bilma para soldar **fracturas de huesos** (Soto & Sousa, M. 1995:103, 113, 152).

115 Hippomane mancinella L. manzanilla, árbol de 3-8m de altura aproximada, rejistrandose alturas de 15-17m. Hojas lustrosa y globosas; inflorescencias verdes de Junio- Julio. Como **diurético,** Se recomienda el uso de las semillas (Díaz, 1976:114). Como remedio para **enfermedades exantemáticas,** se recomienda el uso del jugo de forma local (Díaz, 1976:114). Como **veneno,** se usa el jugo de la planta de forma local (Díaz, 1976:114).

116 Hura polyandra **Baill.** habillo, árbol de 15m de altura con tronco espinoso y recto. Inflorescencias blancas en Julio. Se reporta el uso de esta planta como **purgante,** pero el remdio es peligroso por su energía. Generalmente se toma la cuarta parte de la semilla. Se dice que el jugo de esta planta se ha usado contra la **lepra** y **la elefantiasis** (Martínez, M., 1987:427). En caso de **afecciones del aparato digestivo,** se usa esta planta en Oaxaca (Argueta *et al.* 1994:1149). Como **analgésico,** se reporta el uso de las hojas, aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:110, Argueta *et al.* 1994:1149). Para aliviar el **alcoholismo,** se recomienda el uso de las semillas (Del Amo, 1979:110). Contra la **calentura,** se usan las hojas de forma oral en San Juan Guichicivi, Oaxaca. (Aguilar, 1994:85). Como **catártico,** se recomienda el uso de las semillas vía oral (Del Amo, 1979:110). Contra el **dolor de estómago,** se menciona el uso de esta planta en el Códice Florentino, siglo XVI (Argueta *et al.* 1994:1149). Como **estimulante cardiaco** Se reporta el uso de las semillas, aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:110, Argueta *et al.* 1994:1149). Contra el **estreñimiento,** se usan las semillas masticadas (Argueta *et al.* 1994:1149). Como **laxante,** Se recomineda el uso de las semillas, en dosis pequeñas ya que su uso es peligroso. Uso reportado en Michoacán (Argueta *et al.* 1994:1149, Soto & Sousa, M. 1995:70, 152). En caso de **parásitos,** se usan las semillas en San Juan Guichicivi, Oaxaca (Aguilar, 1994:85). Como **purgante,** se usan las semillas en cocción vía oral; uso reportado en Morelos, Michoacán y Veracruz (Argueta *et al.* 1994:1149, Aguilar, 1994:83,

Soto & Sousa, M. 1995:70, 152). En caso de **retraso de la menstruación,** se usa la plante hervida junto con otras plantas, se deja evaporar la mitad, se toma medio litro en ayunas, medio antes de comer y medio antes de acostarse ó un concentrado de hierbas de zoapatl, hierba dulce, caléndula, cirán, manzanilla, ruda y Santa María (Argueta *et al.* 1994:1149). *NOTA: Francisco Hernández (sig. XVI), la reporta como remedio, moderadamente caliente, efectivo para **males de causa fría y lepra** (Argueta *et al.* 1994:1149, Díaz, 1976:64). Finalmente, se reporta el uso de esta planta como remedio **abortivo, bilis, desinfectante** (Argueta *et al.* 1994:1149), contra la **elefantiasis** y como **ematocatártico** (Díaz, 1976:64).

*117 **Phyllantus amarus*** **Schum.** hierba anual de 15-30cm de altura con flores verdes en Mayo. Se reporta el uso de esta planta como **medicinal** aunque no se menciona la prate usada ni el uso (Barrett, B. 1994:16). La planta se usa indefinidamente de forma local. Las partes aéreas dan una infusión (tisana), amarga, bebida por los "Créoles" como **febrífugo, diurético** y como **coagulante.** Es conciderada como sustituto de la quinina. Esta infusión es **referscante** y a menudo se usa como un **purgante** para faborecer la acción de ella misma. También es un remedio contra la **tos** (Grenand, 1987:l234,235).

*118 **Ricinus communis*** **L.** (Presente en la colección de plantas del Mercado de Sonora, D.F.) . arbusto de 1-3m de altura; flores verdes con estigmas rojos de Octubre- Enero. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas pero no se menciona contra que tipo de padecimineto (Barrett, B., p16). (Cervantes, S., p4). Los "Créoles" usan el aceite extraído de los granos como **purgativo** y para fortificar el cabello. El aceite por vía oral facilita a las mujeres la **expulción de la placenta.** Los "Palikur" usan las hojas preparadas en decocción son útiles en **labados externos** para recuperarse de una fuerte fiebre. El aceite extraído de los granos es un remedio contra los **dolores musculares.** Los granos son la base para otener una masa homogenea (Grenand , 1987:237). Para las **anginas,** se usan las hojas en emplasto. Localidad: Mixquiahuala, Hgo. (Aguilar, 87,88). Esta planta es usda como remedio **antiparasitario.** Para quitar lombrices se usan las hojas molidas en emplasto en Hustán, Chiapas (Aguilar, 1994:87,88, Díaz, 1976:105). Para la **bilis,** se restriegan las hojas en agua o se hierven junto con otras plantas frescas en San Pablito, Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:87,88, Martínez, A.*et al.* 1995:114). Contra la **calentura,** se usa las hojas en emplasto en Hueyapa, Hidalgo y Temixco, Morelos (Aguilar, 1994:87,88). Para bajar la calentura , las hojas de la planta se mezclan con las de tabaco y chaca y se aplican en emplasto (Martínez, A.*et al.* 1995:114). Para el **calor en el estómago,** se usan las hojas, como cataplasma o emplasto en Misantla, Veracruz, Quimixtlán, Puebla y San Inés, Ahuatempan, Puebla (Aguilar, 1994:87,88). La semilla que contiene una toxoalbúmina , se le atribuye la propiedad de aglutinar la sangre además de tener acción destructora de algunos tejidos, por lo que se le recomienda para combatir el **cáncer** (Martínez , M. 1987:182, 183,184). Para **componer la cabeza de los recién nacidos,** se usan las hojas como emplasto en Quimixtlán, Puebla (Aguilar, 1994:87,88). Contra el **cuajo** se prepara un emplasto con huevo , arina o almidón y aceite y se pone en la cadera y estómago cubriéndose con una hoja de ricino (Martínez, A.*et al.* 1995:114). Para **desinflamar golpes,** se usan las hojas calentadas en emplasto en Chiapas (Aguilar, 1994:87,88). Para el **dolor de estómago** se usa asda y sobada junto con hojas de tabaco (Martínez, A.*et al.* 1995:114). Contra el **dolor de cabeza,** se usan las hojas localmente en Chunchucmil, Maxcanú, Yucatán y San Andrés, Larráinzar, Chiapas (Aguilar, 1994:87,88). Contra el **dolor de vientre,** se usan las hojas calentadas en emplasto en Chiapas (Aguilar, 1994:87,88). En caso **empacho,** se usan las hojas, como emplasto; pueden ir soasadas. Localidad: Tlapa, Guerrero; La Lima, Tenampuco, Puebla. Se usan las hojas como emplasto en Quimixtlán, Pue bla (Aguilar, 1994:87,88). Para la **espinilla,** se usan las semillas para frotar en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:87,88). Para aliviar la **fiebre,** se usan las hojas sosadas en emplasto en La Lima, Tenampulco, Puebla También se muele la planta con tomate y se unta en el cuerpo para bajar la fiebre. (Aguilar, 1994:87,88). Contra la **fiebre estómacal,** las hojas se fríen con manteca y se aplican sobre ele estómago (Martínez, A.*et al.* 1995:114). Como **galactógena,** o agente que favorece la producción de leche, se emplea a esta planta (Díaz, 1976:105). Para los **granos,** se usa las semillas machacadas, para untar en Amatenago del Valle, Chiapas (Aguilar, 1994:87,88). Para la **hinchazón del cuerpo,** por cambio de temperatura, se usa esta planta en Tankuché, Calkiní, Campeche (Aguilar, 1994:87,88). Para los **huesos rotos,** se prepara una "vilma", moliendo hasta hacer polvo el hueso del talcuache y el cascarón donde nació un pollo; esto se mezcla con sahumerio, tomate de hoja, látex de xalama y una hoja de tabaco; se aplica en la parte afectada y se cubre con una hoja de higuerilla sujetandola con untrapo amarrado (Martínez, A.*et al.* 1995:114). Contra las **hinchazones de la piel,** se usa las semillas machacadas, para untar en Amatenago del Valle, Chiapas (Aguilar, 1994:87,88). En caso de **manchas blancas,** se usa un remedio preparado con esta planta en Chunchucmil, Maxcanú, Yucatán (Aguilar, 1994:87,88). Contra el **mal de orín,** se aplican lavados con el cocimiento de la hoja , tres ramitas de hierba del golpe, malva, hierva mora y hierba del cáncer (Martínez, A.*et al.* 1995:114). Las hojas de este arbusto, las usan las mujeres campesinas, para cubrirles, la "**mollerita**" o toda la cabeza a los niños recién nacidos y así hevitar que se hagan "mocolones" (Soto, J.C. Sousa, 1995: 63, 64, 36, 78,151). Para la **piel enrojecida,** se usa la cocción de la

planta, para dar baños en Ixcacahuita, Chicontepec, Veracruz (Aguilar, 1994:87,88). Como **purgante**, se usa el aceite de ricino la dosis de 1 onza para niños y 2 para adultos. No irrita el tubo digestivo (Martínez , M. 1987:182, 183,184). Se usa la cocción de las hojas, vía oral en Huistán y Ocazocoautla Chiapas (Aguilar, 1994:87,88, Soto, J.C. Sousa, 1995:63, 64, 36, 76,152). Se usan las hojas en emplasto contra la **tifoidea** en Los Reyes Belem, Tlaxcala (Aguilar, 1994:87,88). En caso de **torceduras**, se usa la planta, en vilma en San Pablito, Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:87,88). Se menciona además, que esta planta es usada como remedio para el **ventazón**, contra el **salpullido**, para **acelera el parto** (DIF, p60), contra **abscesos**, como remedio **antineurológico** (Díaz, 1976:105), para contrarestar el **aire en el estómago**, **antirreumático**, **catártico**, para las **contusiones**, contra el **dolor pies** y contra las **reumas** (Aguilar, 1994:87,88).

FLACURTIACEAE

119 Casearia corymbosa **HBK.** arbusto de 1-6m de altura; flores blancas de Febrero- Julio. Se reporta el uso **medicinal** de ramas, hojas y meristemos foliares de el arbusto pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p4). La corteza de este arbusto o árbol se emplea para hacer una decocción que usan popularmente contra **males de riñón** (Soto & Sousa, M. 1995:82,153).

GRAMINEAE

120 Arundo donax L. carrizo, caña perenne de 3-6m de altura; florece de Agosto- Enero. Se usa el carrizo, restregado en baños en caso de **insolación** en Coxquihuí, Puebla. En **baños postparto**, se usan los cogollos hervidos, para baños de temascal o torito. (Aguilar, 1994:92). Los Yumbos del este de Ecuador tratan **infecciones de los ojos** con el látex caliente de este pasto (Shultes-Raffauf, 1990:202).

121 Cynodon dactylon (L.) Pers. Pasto de las bermudas, pata de gallo (McVaugh), hierba, arastrante, perenne de 10-40cm de altura; flores en Agosto, aunque probablemente florezca todo el año. Cura el **mal de orín** y los **malos humores** de la sangre; **purga las humedades** del riñón y de la vejiga, pero es necesario antes de usarlo lavarlo muy bien para quitarle el salitre de que se carga mucho (Martínez, M., 1987:598). En caso de **probelmas urinaririos**, se reporta el uso de las hojas vía oral (Del Amo, 1979:74).

122 Paspalum conjugatum **Berg.** hierba perenne, arrastrante de 25-30cm de altura con flores en Mayo. Los Achuaras ponen gotas del látex del tallo de la caña de azucar contra **infecciones de los ojos** (Shultes-Raffauf, 1990:203).

123 Phragmites australis (Cav.) **Trin. ex Steudel.** Carrizillo, caña pernne de 2-3m de altura. No se indica la época de floración. En la comunidad de El Remate, Calkiní en Campeche, se reporta el uso de esta planta para el **Riñón.** (Aguilar, 1994:93).

HERNANDIACEAE

124 Gyrocarpus jatrophifolius **Domin [anteriormente reportada como *Gyrocarpus americanus* Jacq.].** arbusto o árbol pequeño de 2.5-7m de altura, con flores verdes de Junio- Noviembre. hediondillo (Lott, 1993). Las hojas y la raspadura de la corteza de este árbol, se emplean como cataplasma para curar el **dolor de cintura**, el cual se dice, es causado por frío en los huesos. Esta planta se cree que es de naturaleza caliente (Soto & Sousa, M. 1995:103,154).

HYDROPHYLLACEAE

125 Hidrolea spinosa L. subarbusto de 0.5-1.5m de altura; flores azules de Octubre- Marzo. Se menciona que esta planta es usada como remedio en **enfermedades del bazo** (Díaz, 1976:64).

JULIANACEAE

126 Amphypterygium adstriangens (Schlecht.) **Schiede.** [*Juliana adstrigens* Schelechter.]. cuachalalate, árbol de 3-10m de altura; con flores verdes, estambres cafe-amarillo de Junio- Agosto. Presente en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza de este árbol pero no se menciona contra que tipo de padecimiento (Cervantes, S., p4). Contra el **cáncer o tumores**, se usa

popularmente la corteza de esta árbol como paliativo del cáncer de estómago. El modo de empleo es el siguiente: se pone a remojar cinco pedazos chicos de tecata (corteza) en un litro de agua, hasta que ésta tome color, después este remedio se bebe como agua de uso (Soto & Sousa, M. 1995:37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154, Argueta *et al.*, 1994:875). Un macerado acuosos de la corteza de este árbol se toma y se administra como lavado vaginal para combatir el **frío de la matriz**, el cual, según dicen las mujeres, es una inflamación dolorosa del vientre que se acompaña con flujos; se dice que las mujeres agarran el frío cuando, durante la menstruación o después del parto, se descuidan y se bañan con agua fría . Contra el mismo mal, se usa la corteza del árbol para preparar un cocimiento, con suficiente agua, con una inflorescencia de árnica (*Heterotheca inuloides* Cass.), cancerina y una ramita de ruda (*Ruta chalepensis* L.), al cual, después de retirarsele del fuego, se le agraga el jugo de cinco limones y una cucharada de vinagre. Este remedio se usa en forma de lavados vaginales (Soto & Sousa, M. 1995:37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154). También suele usarse la corteza en cocimiento junto con ramas de romero (*Rosmarinus officinalis* L.), para darselo de **beber a las parturientas** (Soto & Sousa, M. 37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154). Existe la creencia de que el macerdao de la corteza de este árbol, tomado como agua de uso, es bueno para **concebir familia** (Soto & Sousa, M. 1995:37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154). Para **purificación de la sangre,** se usa la cocción de la corteza vía oral en Hostotipaquillo, Jalisco (Aguilar, 1994.96). Para el **riñón,** el cocimiento de la corteza tomado como agua de uso común, se emplea frecuentemente para curar el dolor de riñones (Soto & Sousa, M. 37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154). El cocimiento preparado con tres onzas (86.25gr) de la corteza de este árbol y tres onzas de la hierba de la golondrina (*Chamaesyce hissopifolia* (L.) Millsp.), se toma en ayunas por nueve días o más si es necesario, contra la **Tuberculosis.** (Soto & Sousa, M. 37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154, Argueta *et al.*, 1994:875). Contra las **úlceras gástricas,** se usa el remojo de la corteza vía oral en Hostotipaquillo, Jalisco. También se usa el cocimiento en El Limón, Morelos y Santa Casilda, Michoacán (Aguilar, 1994:96, Argueta *et al.*, 1994:875). Otro remedio contra este mismo mal es: remojar cinco pedazos chicos de tecata (corteza) en un litro de agua, hasta que ésta tome color, después este remedio se bebe como agua de uso (Soto & Sousa, M. 1995:37, 55, 66, 81, 87, 93, 95, 101, 110, 112, 117, 131, 136, 154). Para **lavar heridas** y para las úlceras, se toma como té la decocción de la corteza, por sus porpiedades cicatrizantes y astringentes. Se reporta que el uso más común de esta planta es para **lavados vaginales,** para lo cual se usa la decocción de la corteza (Linares, 1990:35, 36). Contra las **hemorragias,** se usa la corteza en Santa Casilda, Michoacán (Aguilar, 1994:96). Se reporta además, que la corteza de esta planta es usada en caso de **úlceras varicosas, várices, vasícula, resfriados, rozaduras, tifoidea, tos, "cachanes", "entrada de frío", afecciones respiratorias, analgésico, antidiabético, caída del cabello, calentura, cicatrizante, circulación de la sangre, dolor de estómago, dolor de muelas,** para **endurecer encías, enfermedades pulmonares, estomatitis, fuegos en la boca, gangrena, gastritis, granos en los genitales, granos y llagas,** en **infección o inflamación intestinal, inflamación de anginas,** contra **malestar digestivo, manchas en la piel, paludismo** (Argueta *et al.*, 1994:875) **y llagas** (Aguilar, 1994:96). Calidad de la planta: caliente.

KRAMERIACEAE

127 Krameria cuspidata **Presl.** arbusto de 50-80cm de altura, con flores roza- morada de Agosto- Marzo. El cocimiento de la raíz se usa contra las **diarreas amarillas** de los niños (Martínez, M., 1987:550). La planta se usa de forma local, contra la **diarrea.** No se especifica la parte de la planta (Díaz, 1976:70).

LABIATAE

128 Hyptis albida **HBK.** arbusto de 2m de altura, flores violeta en Junio. En Sinaloa, se usan las hojas como remedio para el **mal de oídos** y en Guerrero el cocimiento de las hojas en fomentos para los dolores reumáticos (Martínez, M., 1987:488, Díaz, 1976:65).

129 Hyptis capitata **Jacq.** hierba perenne y erecta; flores blancas en Mayo. Parte usada de la planta: toda. Se hierven las hojas o se machacan con agua y se unta en el cuerpo contra los espíritus (Barrett, 1994:16). La planta es usada en **baños de mujer** en Cuautapanaloyan, Puebla (Aguilar, 1994:98)

130 Hyptis pectinata **(L.) Poit.** hierba anual, con flores lavanda de Enero- Febrero. En Yucatan, se usa el cocimiento de la planta en fomentos contra los dolores, especialmente reumáticos (Martínez, M., 1987:508, Del Amo, 1979:110). Contra el **reumatismo,** se recomienda el uso de la planta, de forma local (Díaz, 1976:65). Contra la **disentería,** se muelen las partes subterráneas en seco, se agrega azúcar, se cuela y se toma (Argueta *et al.*, 1994:875). Calidad de la planta: amarga.

131 Hyptis suaveolens (L.) **Poit.** hierba anual de 1m de altura; flores azules o lavanda de Septiembre-Noviembre. Se reporta el uso **medicinal** de las semillas pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p4). Las hojas se hierven y se ingiere el té para **el riñón** (Barrett, B., 1994:16). Los indios de Nayarit preparan con la la planta una bebida que llaman bate, que recomiendan para curar algunas **afecciones intestinales** (Martínez, M., 1987:412). Contra la **disentería,** se reporta el uso de las hojas de esta planta de forma oral, contra esta enfermedad (Del Amo, 1979:111). Finalmente, se reporta que la planta se usa como remedio **antipirético pediatrico** y contra la **diarrea** (Del Amo, 1979:111).

132 Ocimum micranthum **Willd.** (en Grenand como *O. americanum* Auct. ex Benth.), hierba de 30cm de altura; flores moradas en Septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja y el tallo de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero J.C. et al, p121). Parte usada de la planta: las hojas Se reporta el uso de esta planta contra **el aire, la tos y el frío, diarrea, dolor de oidos, fiebre, dolor del corazón, riñón, nervios, presión, contra los espíritus** (Barrett, B., 1994:16). Esta hierba aromática, se usa en infusión contra el **dolor de estómago** y la alcohólica en fricciones contra el **reumatismo** (Martínez, M., 1987:510). El sumo obtenido de exprimir dos o tres hojas, se aplican directamente en los ojos **irritados** El mismo resultado se obtiene con los granos de la planta. La decocción de las hojas se usa como **antigripal.** El macerado de las hojas se usan en lavados externos como **febrífugo.** Las hojas se frotan en el vientre para **calmar los cólicos** (Grenand, 1987:256,257). Se reporta el uso de la planta vía local, como remedio **analgésico** (Del Amo, 1979:130). Las ramitas se colocan enrrollados en una benda o molida para restregarla en los ombros para **perfumar el cuerpo.** Para **disminuir la fiebre,** los Tikunas lavan la cabeza con el agua donde se machacaron las hojas. El jugo de las hojas se coloca en los ojos para tratar **inflamciones** (Shultes-Raffauf, 1990:221). Como remedio **gastralgico,** se usa toda la planta vía oral (Díaz, 1976:84). Contra el **dolor de cabeza,** se usan las ramas molidas en emplasto en SanCcristóbal de las Casas, Chiapas (Aguilar, 1994:104, Barrett, 1994:16). Para el **escalofrío,** se usan las ramas machacadas aplicadas de forma local en Ocosingo, Chiapas (Aguilar, 1994:104). Contra el **espanto,** se usa la planta administrada por vía oral en Hustán, Chiapas (Aguilar, 1994:104, Del Amo, 1979:130). Contra la **fiebre,** se usan las hojas machacadas, vía ora en Ocosingo, Chiapas (Aguilar, 1994:104). Contra los **jiotes,** se usa la planta vía oral en Hustán, Chiapas. (Aguilar, 1994:104). Para el **"mal viento",** como remedio se usan las hojas de forma local (Del Amo, 1979:130). Se reporta el uso de las hojas de forma local, para dar baños postparto (Del Amo, 1979:130). Contra la **tuberculosis,** se reporta el uso de hojas y tallos de la planta, sin mencionar la vía de administración (Del Amo, 1979:130). Se menciona además, que esta planta es usada como remedio contra la **densilla, caries** (Aguilar, 1994:104), como **antemético,** contra la **diarrea, dolor de estómago dolor de oído** y contra **hemorroides** (Del Amo, 1979:130).

133 Salvia amarissima **Ort.** hierba perenne con flores azules en Mayo. Conntra las reumas, se usa la planta machacada y macerada, para frotar localmente en San Andrés Timilpan, Edo. Mex. (Aguilar, 1994:107).

134 Salvia occidentalis **Sw.** hierba perenne de flores moradas y tubo polínico **blanco** en Enero. Esta planta es usada como remedio **antipalúdico.** No se especifica la parte de la planta usada. Se adminstra de manera oral (Díaz, 1976:107).

135 Stachys coccinea **Jacq.** Hierba. Esta planta se usa contra la tos, administrando por vía oral, las hojas en infusión en Tenejapa, Chiapas (Aguilar, 1994:107).

LEGUMINOSAE.

136 Acacia acatlensis **Benth.** árbol sin ramas de 12 m ; flores blamcas en mayo, huajillo. Se reporta el uso de esta planta contra la **diabetes,** sin mencionar la forma de preparación del remedio, ni la forma de aplicación del mismo (Del Amo, 1979:1).

137 Acacia angustissima **(Mill)** Kuntze. arbusto de 1- 3 m; flores blancas en septiembre- octubre, timbre. El cocimiento que se hace con la corteza, lo toman niños y adultos para curar la **diarrea.** Debe tomarse durante tres días. La raíz, en cocimiento, también se toma para aliviar la **gastritis.** (Soto y Sousa, 1995:65,156). Se reporta el uso de esta planta para la **distención del bazo,** sin mencionar el modo de preparación del remedio ni la forma de administrarlo (Del Amo, 1979:1). Se reporta el uso de esta planta para la **reducción del bazo,** aplicando el remedio vía oral (Díaz, 1976:2). Se reporta el uso de esta planta como **astringente,** sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Oaxaca). También se reporta el uso de las hojas y semillas para apretar **dientes** sin mencionar la forma de preparación y aplicación (Yucatán) (Aguilar, 1994:112).

138 Acacia cochliacantha **Humb. & Bonpl ex Willd.** arbusto de 3 m; flores amarillas en agosto – septiembre, huizache blanco. En Baja California Sur se usa el cocimiento de las ramas de la planta para tratar el dolor de riñones, la cistitis y la uretritis. En el Estado de México se ocupan las hojas para curar la diarrea, el dolor estomacal, las enfermedades de la vejiga y el piquete de alacrán (Argueta *et al.*,1994:552). Se reporta el uso de la planta en problemas de la vejiga, sin mencionarse el modo de preparación del remedio ni la forma de usarlo. Localidad: Ocozocoautla, Chis. (Aguilar, 1994:112).

139 Acacia farnesiana **(L.) Willd.** arbusto o árbol, huizache. La corteza de este arbusto, que es astringente, mezclada con el polvo obtenido de moler un hueso de durazno (*Prunus persica* Batsch.) y un pedazo de aguacate (*Persea americana* Miller.), además de un pedazo de tortilla tostada, se emplea para hacer un cocimiento que, según dicen, sirve para curar el empacho. Las ramas de la planta junto con las hojas del palo flojo (*Ipomoea pauciflora* Martens et Galeotti) se cuenen en agua y con el cocimiento se dan baños a quienes picó la araña capulina (*Latrodectus mactans*). Se recomienda que para que surta efecto la curación, el paciente se bañe repertidas veces con el cocimiento caliente o tibio (Soto & Sousa, 1995:65, 126, 156). Se reporta el uso vía oral de esta planta como antidisentérico. Las flores de esta planta vía oral funciona como antiespasmódico. Se reporta la actividad antifímica de la planta vía oral. El fruto de esta planta vía oral funciona como astringente. La planta vía oral funciona como dispepsia (Díaz, 1976:2). Contra los dolores de abdomen se reporta el uso de los tallos de esta planta de forma local (Del Amo, 1979:3). En caso de dolor de muelas, se aplica el fruto molido aplicado de forma local en Joya de San Lázaro, Nuevo León (Aguilar,1994:113); con el mismo fin, se usan los tallos vía local. (Del Amo, 1979:3). Se reporta el uso de la corteza preparad en infusión vía oral, para aliviar el dolor por golpes en la localidad de Progreso Anáhuac, N.L. (Aguilar, 1994:113). Contra la disentería se reporta el uso de las flores y la raíz, en Cuernavaca, Morelos (Aguilar, 1994:113); para el mismo mal se reporta el uso de la raíz vía rectal (Del Amo, 1979:3). Contra las evacuaciones amarillas se reporta el uso de los tallos (Del Amo, 1979:3). Para combatir la ictericia se recomienda el uso de los tallos (Del Amo, 1979:3). Contra la tuberculosis se reporta el uso de las flores y la raíz, en Cuernavaca, Morelos (Aguilar, 1994:113). Contra trastornos de los nervios se reporta el uso de las flores de la planta (Del Amo, 1979:3). Contra la bilis se reporta el uso de los tallos (Del Amo, 1979:3). El hervor de la raíz de esta planta administrada vía oral se recomienda en caso de hemorragia vaginal en Macapalapa, Pue. (Aguilar, 1994:113). Contra la diarrea se recomienda preparar un té con las hojas de esta planta vía oral . Localidad. Cuitzeo, Mich. (Aguilar, 1994:113). Finalmente se reporta el uso de esta planta en caso de tuberculosis y estítico en Oaxaca (Aguilar, 1994:113).

140 Acacia hindssi **Benth.** árbol, perretadera. El cocimiento de la corteza de este arbusto o árbol espinoso, se usa oralmente para mitigar los dolores producidos por el piquete del alacrán (Soto & Sousa, 1995:124,156). Contra el mismo mal, se reporta el uso de la planta sin indicar la forma de preparación del remedio ni la vía de administración (Díaz, 1976:2).

141 Acacia macrocantha **Humb & Bonp. ex. Willd.** arbusto. Contra los tumores escrupulosos en la rodilla, se reporta el uso del tallo de la planta vía local (Del Amo, 1979:3).

142 Acacia pennatula **(Schlecht & Cham.) Benth.** árbol, tepame. Se reporta el uso de esta planta contra la **diarrea** en los estados de Guerrero y Sonora. Para su tratamiento, se hirven las hojas, y el cocimiento se toma varias veces (Argueta *et al.*,1994:113). En **hinchazones de golpes**, el leño de la planta se quema, la ceniza se méscla con ricino (Ricinus communis) y se prepara un cataplasma que se aplica en la parte afectada. Para **ojos irritados**, se remoja la cáscara en agua durante una noche y se aplican unas gotas, durante dos días (Argueta *et al.*,1994:113). Contra la **inflamación** se reporta el uso de la cáscara de esta planta preparada en infusión; esta última se administra vía oral en la localidad de Hostotipaquillo, Santo Domingo, Jal. (Aguilar, 1994:113). También se reporta el uso de esta planta contra: el **dolor de estómago y de muelas**, el **empacho o relajamiento** y la **tifoidea**. Se le usa para **sacar estacas o espinas, quitar granos de labios y cuerpo, aliviar heridas, llagas,** inflamación de la **garganta, corazón débil** y en **desórdenes del aparato urinario** (Argueta *et al.*,1994:113).

143 Andira inermis **(W. Wrigth) HBK.** árbol, huevo de perro. Se reporta el uso de las hojas, que se hierven y el té se ingiere contra **parásitos**; las ramas pueden usarse sólo cuando la planta no tiene flores; las ramas pueden ser **veneno** (Barrett, B., p16). Esta planta suele ser utilizada contra las **lombrices**, en el centro del país (D.F., Estdo de México, Guerrero y Michoacán). En este caso, se prepara un té con la corteza para ser tomado. Las hojas puestas en los pechos, quitan **inflamaciones** originadas por la crianza de los hijos. A las hojas se les pone "vaporub" o pomada y se pegan en la frente o espalda para quitar la **calentura**. De igual forma, puede emplearse contra las **fiebres intestinales, anemia, paludismo** y como **purgante**. Maximino Martínez (siglo XX), reporta

que la planta es usada como remedio **antipalúdico** y antiparasitario. A grandes dósis, la corteza causa vómito y puede llegar a ser un purgante fuerte y peligroso (Argueta *et al.*, 1994: 921). Las semillas de esta planta, tienen propiedades **emeticas** y antihelmínticas. La corteza es empleada en Brazilia y el Amazonas como purgante y **vermífugo**; en grandes dósis, puede ser **venenoso** (Shultes & Raffauf, 1990:232).

144 Apoplanesia paniculata Presi. árbol, ocotillo. El cocimiento hecho con las hojas de esta planta, se toma como agua de uso, porque es bueno para el **corazón**. El cocimiento es de color rojizo, debido a las sustancias producidas por las glándulas de color rojo que tienen las hojas (Soto & Sousa, 1995:51). Con el mismo fin en Michoacán, se perepara un cocimiento con las hojas, que se toma como agua de uso. (Argueta *et al.*,1994:606). Para **sanar el ombligo** se colocan sobre las hojas crudas machacadas y combinadas con aceite de olivo, rosado y de almendras. Para la **inflamción o infección de la matriz** y ovarios, se hierve la corteza junto con otras plantas y se usa en baños para bajar la calentura (Argueta *et al.*,1994:606).

145 Bahuinia divaricata L. (En Argueta *et al. Bahuinia latifolia* Cav.; *Bahuinia mexicana* Vogel.; *Bahuinia spathacea* Sessé & Moc.), arbústo. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja y la corteza de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio, ni el padecimiento para el cual se recomienda (Caballero *et al.*, 1978:109). Se reporta la propiedad antinflamtoria de toda la planta, así como el uso de las hojas vía oral contra el **asma**; como **balsamo** se recomienda el uso de las flores vía oral; en caso de padecer **disentería**, se recomienda usar la raíz de esta planta vía oral; como **expectorante** se usa la flor vía oral, para **sacar astillas** y **el dolor de los pies** se recomineda el uso de las hojas de la planta vía local; contra la **pleuresia** se reporta el uso de la planta vía local. Se reporta el uso de la planta contra la **disentería y la diarrea**, en los estados de Puebla, Quintana Roo y Yucatán. Los mixes usan el remedio como té para curara la **disentería** (Argueta *et al.*,1994:1129, Del Amo,1979:22). Contra los mismos padecimientos, se reporta el uso de las ramas en decocción vía oral, en la localidad de Misantla, Veracruz, y en Reforma , Othón P. Blanco, Q.R., se reporta el uso de las flores de esta planta sancochadas con un poco de azucar y coladas vía oral (Aguilar,1994:114). Puede hervirse también, contra este mal, se hierve un trozo de la raíz en medio litro de agua y se toma en ayunas durante una semana (Martínez, A. *et al.*, 1995: 117, 118). En el **sobreparto** se usan las hojas estrujadas y serenadas en agua en la localidad de Othón P. Blanco, Q.R. Se reporta el uso en el estado de Yucatán de la planta contra el **dolor de estómago** (Aguilar, 1994:114). Util contra **enfermedades respiratorias** como el catarro, afecciones pulmonares y asma. En heridas como **cicatrizante** y en mallugaduras como **desinfectante** y **antinflamtorio**, para el espanto y el sobreparto. Para la **reavilitación de ancianos** se usan las hojas (Argueta *et al.*,1994:1129). Se recomienda el uso de la infusión de las flores contra el **asesido** (Argueta *et al.*,1994:1129, Aguilar, 1994:114). Las hojas de esta planta restregadas en agua y aplicadas externamente en baños se usan contra el **espanto** en Macapalapa, Pentepec, Puebla (Aguilar,1994:114, Martínez, A. *et al.*, 1995: 117, 118). Contra el **dolor del corazón** se reporta el uso de las hojas restregadas vía oral, en Huautla, Hgo.(Aguilar,1994:114). En Coxquihui Puebla, para **pujos** se emplean tres ramitas tiernas que se mezclan con tres de guayaba en medio litro de agua para tomar como agua de tiempo. Para los **riñones** se usa la planta combinada con hormiguillo y huichin en infusión, o bien, con pinahuistle, tomada como agua de tiempo. En caso de **mal de orín** , se usan cuatro o cinco hojas hervidas en un litro de agua, para tomarse como agua de tiempo (Martínez, A. *et al.*, 1995: 117, 118).

146 Bahuinia ungulata L. pata de venado, arbusto. Se hece mención del uso de toda la planta vía oral como antielmíntico; para aliviar el **asma** se recomienda usar las hojas vía oral; toda la planta vía oral puede usarse como **catártico y diaforético**; contra la **disentería** se usan las hojas vía oral; en **inflamción de la garganta** se puede usar la planta vía local; contra las **enfermedades del hígado con vómito de sangre** se reporta el uso de las hojas de la planta vía oral; en caso de **retención de orina y sangre** en la misma, se reporta el uso de las hojas vía oral (Del amo,1979:24). Se reporta el uso medicinal de la hoja de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero *et al.*,1978:109). Como **catártico y diaforético** se reporta el uso de la planta entera vía oral. Finalmente se reporta el uso de la planta contra la **ictericia** (Díaz, 1976:16). En el Estado de México, esta planta se usa como purgante y contra los parásitos. Con la raíz de la planta se prepara un té contra la diarrea. Contra las paperas, se ocupa ña planta comleta, al natural, aplicada en forma de cataplasma. Se menciona además, su uso en la sudoración y para la esterilidad femenina (Argueta *et al.*,1994: 1130).

147 Caesalpinia cacalaco Humb. & Bonpl. arbusto, cacalote. Las flores de este árbol o arbusto espinoso se usan para preparar una infusión que, tomada por nueve días, sirve para curar la **amigdalitis y la bronquitis** (Soto & Sousa, 1995:57, 157). Se reporta el uso de esta planta contra **heridas, lepra y sarna** (contra este último a modo de lavados externos) en varias localidades de Sinaloa, Mex. (Aguilar, 1994:114).

148 Caesalpinia coriaria (Jacq.)Willd, árbol, cascalote. Se reporta el uso medicinal de corteza y los tallos de este árbol pero no se menciona el uso (Cervantes, S., p5). Como **astringente** se usa el fruto y la semilla de la planta (Díaz,1976:22, (Argueta *et al.*,1994:343). Como **tónico** se usa el fruto de este árbol (Díaz, 1976:22). El macerado hecho con la legumbre de este árbol caducifolio, de preferencia cuando aún está tierna, o del polvo obtenido del fruto ya seco, se usa para preparar una pasta que aplicada tópicamente sirve para **curara la sarna**. La corteza del tronco, tiene las misma propiedades curativas que el fruto pero más atenuadas (Soto y Sousa,1995:29,67,105,157). El fruto de este árbol, el cual posee un elevado porcentaje de taninos, es un eficaz remedio para **combatir la diarrea**. Basta tomar dos o tres tragos del cocimiento hecho con una vaina en 250ml de agua. La corteza tiene las mismas propiedades curativas que el fruto(Soto & Sousa, 1995:29,67,105,157). La corteza y las vainas de este árbol, que tienen reconocidas propiedades astringentes, se usa frecuentemente para **afirmar la dentadura**. Se emplea directamente, masticándolas o para preparar un cocimiento con el cual se hacen enjuagues bucales (Soto & Sousa, 1995:29,67,105,157). El fruto de la planta puede ser usado como tónico(Díaz, 1976:22, (Argueta *et al.*,1994:343). Se reporta el uso de la planta contra la **diarrea**, en veterinaria como **cicatrizante y para lavar** heridas, contra **manchas en la piel, sarna y úlceras internas** sin mencionar más al respecto (Argueta *et al.*,1994:343).

149 Caesalpinia platyloba S. Wats. arbusto, corál. Contra el **asma**, se recomineda el uso de la planta vía oral, mientras que contra la **disentería** se reporta el uso de las raíces (Del amo, 1979:40). Las raspadura de la corteza de esta planta remojada en agua de un día para otro, la toman los campesinos como **laxante** (Soto& Sousa, 1995:67, 157).

150 Caesalpinia pulcherrima L. Sw. (En Argueta *et al.*,1994 *Poinciana pulcherrima* (L.) Standley & Steyerm). Planta encontrada en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F., arbusto o árbol pequeño, tabachin. Se reporta el uso de la corteza y las flores de este árbol pero no se menciona con que fin (Cervantes, S., p5). Se usa como agua de tiempo, el cocimiento de las flores mezcladas con flores de bugambilia contra la **tos** (Martínez, A. *et al.* 1995:117, Aguilar 1994:115). Un cocimiento preparado a base de las flores de este arbusto espinoso, junto con las hojas de palo mulato (*Bursera simaruba* (L.) Sarg.) y las flores de la camelina (*Bougainvillea glabra* Choisy), constituye un remedio popular contra el mismo mal. Se administra oralmente por la noche, antes de dormir (Soto & Sousa, M. 1995:58, 89, 157). Se administran oralmente las flores de esta planta como antiúsígeno (Díaz 1976:22, 23). (Del Amo 1979:41). Como **expectorante** se administra oralmente la flor de esta planta (Díaz 1976:22, 23). La infusión hecha con las flores, lo toman las mujeres cuando **quieren abortar** (Soto & Sousa, M. 1995:58, 89, 157). Los foliolos en dosis de 4 gr provocan el aborto (Martínez, M. 1989:295,296). (Argueta *et al.*,1994:1299). La infusión de la corteza, hojas y raíces se emplea para contrarrestar el aborto (Martínez, M. 1989:295,296). Contra la **amenorrea** se reporta el uso de la flor de forma oral (Del Amo 1979:41). Las hojas, raíz, tallo y flor de esta planta, se administran oralmente como **antipirético** (Díaz 1976:22, 23). El remedio hecho con las flores de esta planta, se usa como **antitumoral** (Díaz 1976:22, 23). Se administran localmente las hojas como **astringente** (Díaz 1976:22, 23). Como **catártico** se administran oralmente las hojas y flores d esta planta (Díaz 1976:22, 23). Contra la **dermatosis** se administran de forma local las hojas, raíz y tallos (Díaz 1976:22, 23). Como **diaforético** se administra localmente la flor (Díaz 1976:22, 23). Como **diurético** se usan las hojas y las flores de esta planta ornamental, en infusión. Localidad: Guyana francesa (Grenand *et al* 1987:172). Como **emenagogo** se administran localmente las hojas, semillas y flor (Díaz 1976:22, 23). Se le atribuye esta propiedad, a las flores (Martínez, M. 1989:295,296). Contra las **enfermedades de los ojos** se administra localmente la flor (Díaz 1976:22, 23). La infusión de la corteza, hojas y raíces se emplea para contrarrestar las **enfermedades cutaneas** (Martínez, M. 1989:295,296). Se reporta el uso de la raíz de froma local contra **enfermedades de las encías** (Del Amo 1979:41). En **enfermedades del hígado** se reporta el uso de las hojas vía oral (Del Amo 1979:41). Para el hígado se recomienda el cocimiento de las hojas (Martínez,M. 1989:295,296). (Argueta *et al.*,1994:1299). En padecimientos hepáticos se administran localmente las hojas (Díaz 1976:22, 23). Se administra localmente la flor de la planta cintra las **enfermedades exantemáticas** (Díaz 1976:22, 23). Contra las **enfermedades veneras** se administra inhalada la raíz de esta planta (Díaz 1976:22, 23). Contra el mal venéreo se recomienda el uso de la raíz (Martínez, M. 1989:295,296). (Argueta *et al.*,1994:1299). Contra la **erisipela** se usa el cocimiento de las flores (Martínez, M 1979:295,296). (Argueta *et al.*,1994:1299). La infusión de la corteza, hojas y raíces se emplea para contrarrestar la **fiebre** (Martínez, M. 1989:295,296). (Argueta *et al.*,1994:1299). En caso de **hemorragia vaginal** se usan las flores y hojas en infusión para lavados. Localidad: San Mateo del Mar, Oax. (Aguilar 1994:115). Cuando se padece de **inflamación de los ojos** se usa el cocimiento de las flores (Martínez, M. 1989:295,296). Para hacer **lavados intestinales** se usan las flores y hojas en infusión para lavados. Localidad: San Mateo del Mar, Oax. (Aguilar 1994:115). Como **oxitócico** se administran inhaladas las hojas, raíz o tallos de esta planta (Díaz 1976:22, 23). La infusión de la corteza, hojas y raíces se emplea como

purgante (Martínez, M. 1989:295,296). La infusión de la corteza, hojas y raíces se emplea para contrarrestar los **resfríos** (Martínez, M. 1989:295,296). Contra este mismo mal, se reporta el uso de las flores de la planta vía oral (Del Amo 1979:41). Contra la **salivación con sangre** se reporta el uso de la hojas vía oral (Del Amo 1979:41). En caso de padecer **úlceras de la boca y garganta** se recomienda el cocimiento de las hojas (Martínez,M. 1989:295,296). Contra las **úlceras bucales.** este padecimineto, se reporta el uso de la raíz de forma local (Del Amo 1979:41). Cunado se padece de **úlceras de los pulmones,** se usa localmente la flor (Díaz 1976:22, 23). Se reporta el uso de la hojas vía oral en caso de **vómito con sangre** (Del Amo 1979:41). Para contrarrestar afecciones respiratorias (**afecciones bronquiales, gripa, resfriado, tos ferina**), se recomienda el uso de la raíz, tallo y hojas, administrado vía oral (Argueta *et al.*,1994:1299). Contra las afecciones bronquiales, se usa el cocimiento de las flores y hojas (ramitas) y se toma como agua de uso (Argueta *et al.*,1994:1299). En **problemas digestivos**, se administra una taza al día de la infusión de las hojas, como purgante. Si hay cólicos, se recomienda tomarla cada 6 horas (Argueta *et al.*,1994:1299). Además, se reporta su uso para aliviar la **disentería , dolor de estómago, heridas, mordedura de víbora, piquetes de insecto, riñón, cólicos** (Argueta *et al.*,1994:1299). Francisco Hernández (sig XVI), menciona que el jugo de la raíz mezclada con agua e instalada en la nariz , sirve para descargar la cabeza y curara la tos. Las semillas de las vainas, disueltas en agua e insatladas en la nariz, detienen el flujo de la sangre (Argueta *et al.*,1994:1299). La Sociedad Mexicana de Historia Natural (sig.XIX) menciona a la planta como antipirético, catártico, emenagogo, oxitócico, úlceras en pulmones. En el mismo siglo, Eleuterio Gonzáles la sita como emenagogo y las semillas producen aborto. Las flores son útiles para afecciones ulcerosas de pulmón , son febrífugas, sudoríficas y coartanas (Argueta *et al.*,1994:1299). El género contiene ácido cianhídrico, felandreno, hidraros de carbono, saponinas y un alcaliode llamado natina (Martínez, A. *et al.* 1995:117). Las hojas, contienen un heterósido flavonico llamado miricitrosido, al que se le atribuyen propiedades abortivas (Grenand *et al.* 1987:172). Se considera a la planta muy venenosa (Argueta *et al.*,1994:1299).

151 Calopogonium caeruleum **(Benth) Hemls.**, enrredadera. Se reporta el uso medicinal de esta planta, aunque no se menciona la parte usada de la planta, la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:111).

152 Coursetia glandulosa Gray [= Coursetia seleri Harms.]. arbusto o árbol. Se reporta el uso de la corteza molida vía oral contra **los piquetes** (Aguilar 1994:112).

153 Crotalaria incana **L. var *incana*.**. hierba anual. Esta planta se emplea principalmente para **evitar que los niños se orinen** en la cama. Con este fin se da el cocimiento de las semillas machacadas, o se hierve la rama madura y se administra a los niños por la noche, o las hojas se dan en la comida, o las semillas se suministran como si fueran pastillas. Se usa además en **afecciones del riñón, mal de orín** y como **diurético, diabetes, erisipela, almorranas, encías inflamadas y rojizas y como antiviperino.** Se reporta la actividad **hipotensora** de los extractos de metanol de las hojas y la catividad antibiótica contra *Candida albicans* (Argueta *et al.*,1994:341). Se reporta el uso de las hojas de esta planta contra mordedura de **culebra y como antihelmíntico** (Aguilar, 1994:117).

154 Crotalaria pumila **Ortega.** hierba anual. Se aprovecha esta especie para **quitar el empacho**, para lo cual se soba el estómago y la espalda, después se prepara un té con tronador, escobilla (*Buddleia scordioides*), peistón (*Brickellia veronicaefolia*) y pesuña de res, después de tomar el té y se golpea suavemente la espalda para provocar el erupto. Se reporta el uso de esta planta contra la **erisipela** en Oaxaca ((Argueta *et al.*,1994:396).

155 Dalea carthagenensis **(Jacq.) McBride.** hierba o arbusto. Se reporta el uso de esta planta contra la **comezón en el cuerpo** sin mencionar la parte de la planta que se usa, ni la preparación del remedio ni la plicación en Chunchucmil, Maxcanú, Yucatán (Aguilar 1994:117).

156 Desmanthus virgatus **(L.) Willd.**(En Argueta *et al. Mimosa virgata* L.; *Acuan virgatum* (L.) Medik.). hierba perenne. Se menciona el uso de la planta como fungicida en (Argueta *et al.*,1994:223).

157 Desmodium incanum DC., hierba perenne. Se reporta el uso de la parte aérea de la planta cuando el enfermo **orina con sangrado**. Se prepara un té y se ingiere oralmente. Localidad: San Juan Guichicovi, Oax. (Aguilar, 1994:117). En Oaxaca se usa para quitar la **diarrea**, causado por comer cosas en mal estado, como fruta descompuesta, comida pasada o algo echado a perder; como consecuencia hay además dolor de estómago. Se administra por las mañanas, un té preparado con las hojas, hasta que desaparezca el problema. También se emplea en **inflamación de riñón** y para curara el espanto. En Quintana Roo, para **quitar el mal de ojo**, se hace un mecerado acuoso con las partes aéreas, que se emplean en forma de baños (Argueta *et al.*, 1994: 828).

158 Entada polystachia (L.) DC. [= *Adenopodia polistachya* (L.) Dixon; *Entadopsis polistachya* (L.)Britt] enredadera, bejuco de agua. Se ocupa la semilla molida, aplicada de manera tópica para evitar la **caída del pelo**; la raíz remojada para **lavar el cabello** y el agua del tallo en **afecciones de los ojos** en (Argueta *et al.*,1994:208).

159 Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb. árbol, parota, guanacaste. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja, el fruto, tallos, el exudado y la corteza de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero 1978:115, Cervantes, S., p5, Barrett 1994:15). Se reporta el uso de ésta planta contra **mordedura de serpiente** (Barrett, 1994:15). La goma que exuda el tronco se usa en Sinaloa contra la **bronquitis**. Contra el mismo mal se administra oralmente el extracto hecho con la planta (Díaz 1976:48). Un jarabe preparado con la corteza se emplea contra los **resfriados**. Para el mismo mal, se recomienda usar un remedio que se prepara con los frutos, la goma y la corteza de la planta, preparada en jarabe (el extracto de la planta). Localidad: Estado de México, Sonora, Veracruz en (Argueta *et al.*,1994:701). Se reporta el uso de esta planta contra las **almorranas** (Martínez, 1974:438, 573). Como **anticatarral** se administra oralmente el tallo de la planta (Díaz 1976:48). Contra el **piquete de gusano colorado** se usa la corteza, hervida y machacada en forma local. Localidad: San Juan Guichicovi, Oax. (Aguilar 1994:117). Se recomienda el uso de la corteza de la planta para dar baños y aliviar los **granos y clavillos de la piel** en (Argueta *et al.*,1994:701). **Hemorroides** (Díaz 1976:48, Argueta *et al.*,1994:701). Se reporta sus uso contra **glico sanguineo, diarrea, depurativo** y ayudar a **la buena digestión** en (Argueta *et al.*,1994:701).

160 Erythrina lanata Rose var *occidentalis* (Standl.)Krukoff & Barneby., colorín, arbusto o árbol. Se reporta el uso **medicinal** de la raíz de este arbusto aunque no se menciona contra que padecimiento (Cervantes, S., p5).

161 Galactia striata Jacq. enredadera. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta, aunque no se menciona la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Caballero 1978:116).

162 Gliricidia sepium (Jacq.) Steudel. Tecahuananche, arbusto o árbol. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio, además de que se reporta la acción como **veneno** de la corteza y semilla de esta planta, (Caballero 1978:116).El macerado acuoso hecho con las hojas de este arbusto o árbol, se toma o se aplica en baños curativos contra el **"mal amarillo" o ictericia** (Soto & Sousa,M.1995:41, 52, 39, 96, 119, 131, 157). La hojas tiernas de este arbusto o árbol caducifolio, se remuelen en agua con un poco de sal , para usarse en froma de baños, para curar a quienes tienen **"salpullido" o "hervor en sangre"** (Soto & Sousa,M.1995:41,52,39,96,119,131,157). Las hojas se usan en cataplasma, y puestas en agua para baños contra la **erisipela, granos y otras afecciones de la piel** (Soto & Sousa,M 1995:41,52,39,96,119,131,157). Las ramas jóvenes de este arbusto o árbol, se usan, entre los campecinos de la Sierra de Atoyac, Gro. , para dar limpias contra la **"vergüenza o mal de aire"**, para lo cual, según se dice, primero se talla la parte del cuerpo afectada con sal común y después se pasan las ramas del cacahuananche en froma e cruz. Se hace el tratamineto, según se utilice (Soto & Sousa,M.1995:41,52,39,96,119,131,157). Se administran localmente las hojas como remedio contra el **paludismo** (Díaz 1976:58). Como **antipirético** se administra oralmente el tallo de esta planta (Díaz 1976:58, Del Amo 1979:72, 98). Se reporta la propiedad del remedio hecho de esta planta como **antihistamínico** (Del Amo 1979:72, 98). Contra el **espanto** se usa esta planta en Ingenio Dos Patrias, Tab. (Aguilar 1994:118,119 p). En el **calor de estómago** se usan las hojas calentadas ligeramente, en forma de cataplasma en Misantla, Ver. (Aguilar 1994: 118,119). Contra la **calentura** se usan las hojas en baños vía oral en San Juan Guichicovi, Oax. (Aguilar 1994:118,119; DIF 1987:38). Esta planta además se usa contra **dolor de cabeza** (DIF 1987:38) **diurético** (Del Amo 1979:72, 98) **para el trabajo de parto** (Del Amo 1979:72, 98) y **fiebre** (DIF 1987:38). Las flores contienen astragalina, trifolina, ribonina y sacarosa (Martínez, A. 1995:117).

163 Haemotoxylum barsiletto **Karst.** Se encontró a esta planta en la colección de planta medicinales del Mercado de Sonora, D.F., árbol. Se reporta el uso **medicinal** dde la corteza y el tallo de este árbol pero no se menciona con que fin (Cervantes, S.L, p5). La madera se usa para hacer un cocimiento y con este se **lavan los dientes**: Industrialmente se usa para fabricar licores dentríficos y colorear vinos (Martínez, M 1979:234,235). Para **enriquecer la sangre** se usa la tecata remojada, vía oral en Arcelia, Gro. (Aguilar 1994:119). Contra el **mal de presión** se remoja el corazón del tallo (durante un día) y se bebe, como agua de uso, el agua del remojo durante todo un día en Baja California (Argueta *et al.*,1994:1099). En **padecimientos del sistema cardiovascular** se usa el tallo, corteza, madera o el corazón del tallo (Argueta *et al.*,1994:1099). **Para nerviosismo, que afecta al corazón** se prepara un té de azhar (*Citrus* spp.), con un trozo del corazón del palo Brazil cada vez que se requiera (Argueta *et al.*,1994:1099). Para la **presión arterial** se toma el macerado rojizo, del corazón del tallo en el Estado de México (Argueta *et al.*,1994:1099). Para **purificar la sangre** se usa la madera o corteza, remojada o su cocimiento en Morelos (Argueta *et al.*,1994:1099). Para **regular la circulación** se usa la planta en cocimiento en Culiacán, Sinaloa (Aguilar 1994:119). Se reporta el uso de esta planta contra la **alferecia** (Del Amo 1979:103) y como **febrífugo** (Aguilar 1994:119).

164 Indigofera suffruticosa **Mill.**, arbusto. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero1978:118). Se reporta el uso de esta planta contra las **úlceras, dolor de cabeza, ataque de nervios** y como **purgante** sin mencionar la parte de la planta, la forma de preparación del remedio ni la vía de administración (Aguilar 1994:119). Los antiguos mexicanos, usaban las hojas en cataplasma o en cocimiento y aplicaban este remedio para calmar dolores y calor excesivo en la cabeza de los niños; con las semillas en polvo curaban úlceras. Se recomienda el uso de esta planta como remedio antiespasmódico, sobre todo, en el tratamiento de la epilepsia. Se ha empleado esta planta como remedio contra cólocos intestinales, la locura y la corea. Se ha usado también, como vulnerario, estomático, febrífugo y duirético; el polvo de la semilla y de la raíz se usa contra los pijos. En Brasil, es uno de los remedios más populares contra la mordedura de serpiente (Martínez,M. 1987:38, 39, 40, 41).

165 Machaerium salvadorense **(Donn. Sm.) Rudd.** arbusto o enrredadera. Se reporta el uso **medicinal** de las flores de esta planta de forma local. No se menciona la forma de prepración del remedio (Aguilar 1994:120).

166 Mimosa affinis **B. L. Rob.** hierba anual. El cocimiento preparado con la corteza de la guácima (*Guazuma ulmifolia* Lam.) y esta hierba, se toma tres veces al día para **curar la gastritis**. Puede usarse el cocimiento hecho con la corteza de la guácima colorada (*Heliocarpus occidentalis* Rose.) (Soto & Sousa 1995:69,70, 74, 158).

167 Mimosa albida **H. & B. ex Willd. var. glabior Rob.** (Argueta como *Mimosa ervendbergii* A. Gray) arbusto decumbente. Se emplea principalmente contra el **insomnio**; como remedio a ésto, se hace un cocimiento con las hojas o raíz, para dar baños con el objeto de que duerman bien (Argueta *et al.*,1994:1381).. Para contrarrestar la **esterilidad en la mujer**, se menciona el uso de la raíz cruda de la planta preparada con aguardiente administrada por vía oral (Argueta *et al.*,1994:1381). La raíz en cocimiento es útil para quitar el **calor de la mujer y apretar la cintura**; la raíz mezclada con las ojas se le atribuye un efecto **afrodisiaco** (Argueta *et al.*,1994:1381). Con esta planta se hacen lavados vaginales y a la vez se da a tomar para el **flujo** (Argueta *et al.*,1994:1381). Para **amacizar las caderas** de las mujeres después del parto, se hierve la raíz con la empanadita y hojas chiquitas de la vergonzosa, o requemadas se muelen en un metate, el porlvo se hecha en la herida, la cual arde, se lava con malva cocida y luego se amarra un trapito (Argueta *et al.*,1994:1381). En infusión con hojas de cuanaxasana se toma en ayunas al otro día después del parto y después cada dos días, por una semana con la finalidad de **curara el cuerpo después del parto** (Argueta *et al.*,1994:1381). Se menciona su uso como **anticonceptivo** y para quitar la **enrgía del hombre** (Argueta *et al.*,1994:1381). También se reporta el uso de la planta en la **menorragia, dismenorrea, acelerar el parto, recuperación posparto** y como **emenagogo** (Argueta *et al.*,1994:1381). Se utiliza contra el **mal de boca**, que se origina de repente por comer alimentos agrios o ácidos como la piña. En este caso se enjuaga la boca tres veces al día, con el cocimiento de la raíz; esta misma preparación se recomineda en problemas de **vista nublada**, aplicando dos gotas en cada ojo, serenando el cocimiento entes de colarlo (Argueta *et al.*,1994:1381). La ingestión de la infusión de las ramas se usa para el **sarampión** (Argueta *et al.*,1994:1381). Contra los **fuegos o mal de boca**, se recomienda el uso de la raíz hervida para hacer enjuagues o bien milida aplicandola directamente en la boca. Para los **riñones**, contra la **desentería y la diarrea**, se reporta el uso de las ramas de la planta, hervidas y aplicadas vía oral, y en caso de disentería se recomienda además, el uso de la planta entera para hervir e ingerir el agua vía oral. Contra el **susto** se reporta el uso de las ramas frescas para hecer limpias En **heridas** se recomienda usar la infusión de las hojas para hecer lavados. (Aguilar 1994:120). Finalmente

se reporta el uso de la planta en caso de enfermedades **gastrointestinales, ventadura, mal de orín, vejiga,** contra **mordedura de serpiente y mal viento** (Argueta *et al.*,1994:1381).

168 Mucuna sloanei **Fawc. & Rendle.** enrredadera. Los viejos arpailleurs **creoles,** preparan con los granos tostados, machacados y puestos a macerar en ginebra, un remedio para curara las hernias. Los **creoles** de origen **Sainte- Lucienne** creen que portar los granos sirve para proteger de los hemorroides (Grenand 1987:346).

169 Nissolia fruticosa **Jacq.** enrredadera. Se reporta el uso **medicinal** delas hojas de esta planta, aunque no se menciona la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Caballero1978:121).

170 Pachyrhizus erosus **(L.) Rub.** hierba perenne. A la jicama se le atribuyen los siguintes usos medicinales: **anticonceptivo, dolor de riñón o de gota, ictericia, inflamación muscular, sarna y calentura,** donde se usa la raíz y la semilla para tratarlas. Se describe que varios médicos probaron con éxito la tintura de las semillas para **curar la sarna,** aplicando la tintura sola o mezclada con aceite de ricino (Argueta *et al.*,1994:863). Se reporta aedmás, que los frutos de esta planta, se emplean en caso de pustulas para aliviar y mitigar la comezón (Del Amo, 1979:151).

171 Phaseolus lunatus **L.** enrredadera. Se reporta el uso de esta planta en caso de padecer **pústulas** y contra las **quemaduras.** Se menciona, para ésta última, la planta se aplica de forma local, aunque no se menciona la parte usada de la planta (Del Amo 1979:156).

172 Piscidia carthagenensis **Jacq.** árbol. El macerado hecho con la raíz y la corteza se usa en forma de baños tópicos para combatir **la sarna en** el hombre. Tanto la raíz como la corteza de este árbol, poseen reconocidas propiedades **tóxicas** al hombre y a los animales: el ganado puede sufrir graves daños en la vista si talla sus ojos con la corteza. Las ramas frescas de este árbol caducifolio se queman y con los vapores que desprenden se sahuma a las personas que padecen de **resfríos causados por el paludismo.** Corteza y raíz **venenosa** por lo que su uso es riesgoso (Soto & Sousa 1995:30, 36).

173 Pithecellobium dulce **(Roxb.)Benth.,** árbol. Se reporta el uso **medicinal** de los frutos y la corteza pero no se menciona con que fin (Cervantes, S.L, p5). Como **antiabortivo** se usan las hojas de la planta (Díaz 1976:96, Argueta *et al.*,1994:697). Como **antidisentérico** se usan la raíz y el tallo de la planta vía oral (Díaz 1976:96, Aguilar 1994:121). Se administran de varias formas las semillas de esta planta como **antídoto** (Díaz 1976:96). Se administran localmente, aunque puede hacerse de varias maneras, las hojas como **antiemético** (Díaz 1976:96). Como **antiodontálgico** se administra localmente la semilla de esta planta (Díaz 1976:96). Como **antiparasitario** se administra oralmente la planta entera o la semilla (Díaz 1976:96). Se administra oralmente, toda la planta, semilla, hoja o el tallo de esta planta como **astringente** (Díaz 1976:96, Argueta *et al.*,1994:697). La corteza de este árbol, tiene las mismas propiedades junto con las ramas de la tronadora (*Tecoma satns* (L.) Kunth) (Soto & Sousa, M. 1995:72,75,158). Como **catártico** se usan las hojas de esta planta (Díaz 1976:96). Contra **epizootias de las gallinas** se administra de forma local la semilla (Díaz 1976:96). Como **eupéptico** se administran de forma oral las hojas o tallos de esta planta (Díaz 1976:96). Contra los **flujos** se administra de forma local la raíz o el tallo de la planta (Díaz 1976:96). Contra los **humores acuosos de la cabeza** se administra de varias formas, la semilla de esta planta (Díaz 1976:96). Contra la **otalgia** se usan las semillas de la planta (Díaz 1976:96). Para **fortalecer parturientas** se administra de forma local las hojas de esta planta (Díaz 1976:96). Para el **pasmo** se usan las hojas (Díaz 1976:96). Para **expulsar gusanos dentro de úlceras** se administra localmente la semilla (Díaz 1976:96). Como **analgésico** se usan las hojas (Díaz 1976:96). Esta planta es usada para **fortalecer la dentadura** en Culiacán, Sinaloa, contra **infección de garganta** en Cosalá y en caso de **empacho** en Culiacán (Aguilar 1994:121). La corteza sirve para preparar un cocimiento y curar el mismo mal (Soto & Sousa, M. 1995:72,75,158). **Para curar el empacho por ingesta de alimentos descompuestos,** se prepara un te con la semilla de aguacate (*Persea americana*), corteza de pinzán, flor de changungo (*Byrsonimia classifolia*), tecata de ciruelo (*Spondias mombin*), brotes de gayabo(*Psidium guajava*), se toma en ayunas , se soba la espalda y el estómago. Se prepara aparte, un cocimiento de la raíz de huizache (*Acacia farnesiana*), tuna (*Opuntia ficus-indica*), hierba buena (*Mentha piperita*), orégano (*Origanum vulgare*), semillas de cóbano (*Swietenia humilis*). Se le agrega un pedazo de adobe quemado al rojo vivo a el cocimiento. Se ingiere en ayunas. En Oaxaca, contra el empacho , se usa la corteza del árbol , mezclado con otras cortezas, como el cuatolote y el tamalocote, se hierve bien y se toma caliente (Argueta *et al.*,1994:697). Contra el **dolor de anginas** se reporta el uso de la planta en Culiacán, Sin. (Aguilar 1994:121). Contra la **tos** se usa la cascara hervida de forma oral en Arcelia, Gro. (Aguilar 1994:121). Se reporta su uso contra la **diarrea,** para lo cual se prepara un cocimiento con la corteza el cual se toma tres veces al día. A el remedio

puede agregarse raíz de tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), cogollo de ahuilota (*Vitex mollis*), quebraplato (*Solanum nigrum*) y se toma el te tres veces al día (Argueta *et al.*,1994:697). Contra la **diarrea** se usa el cocimiento de la corteza de forma oral en Alamos, Sonora (Aguilar 1994:121). Se recomienda la cascara hervida de la planta con cascara de palo y de sangregado, **para lavar heridas** (Argueta *et al.*,1994:697). Se recomienda el uso de la cáscara de planta hervida con flor de zempasuchitl, albahacar y cáscara de copal, para baños en el cuerpo y **aliviar la frialdad** (Argueta *et al.*,1994:697). Para aliviar la **nube en el ojo**, se recomienda usar dos o tres gotas por la mañana de la savia de la planta (Argueta *et al.*,1994:697). Hernández dice: " la corteza de la raíz es fría y de naturaleza astringente y detiene la **disentería** y otros flujos. Las hojas con sal y pimienta curan la **digestión** y ,unidas las hojas de plama, detienen el **aborto**; el jugo de las semillas instalado en la naríz provoca abundantemente los **humores** acuasos de la cabeza, lo mismo produce el polvo y más eficazmente con la ruda, y de tal manera que expulsa los gusanos del interior de las úlceras. También espolvoreado quita el **dolor de los dientes**, cura las **úlceras insanables**; se opone a los venenos y calma el **dolor de oídos**" (Martínez, M. 1989:150,151). Ximénez, a su vez, dice: " la corteza de la raíz es fría ya **astringente**, cura las **camaras de sangre** y otros flujos, el cocimiento cura **llagas, castra y cría carne nueva** echandola caliente con un pañito en la llaga.. Las hojas y vainillas rezuruxadas con sal y aplicadas en forma de emplasto curan al **ahito**, y junto con las hojas de palma detienen el **vómito**. El zumo de la simiente que se encierra en las canillas, destilado en las narices atrae y hecha fuera copiosamente todos los humores malos de la cabeza, lo mismo resulta y aún más eficazmente seca y hecha polvo (Martínez, M. 1989:150,151). Se reporta su uso contra **dolor estomacal, estreñimiento, indigestión, golpes, llagas, sinusitis, granos en genitales, para proteger el estómago y los intestinos** (Argueta *et al.*,1994:697).

174 Poiretia punctata (Willd.) Desv ex Rudd. **(En Argueta *et al.* como *Glycine punctata* Willd.; *Poiretia scandens* Vent.; *Poiretia Multiflora* Mart. & Gal.) enredadera. Se emplea en Oaxaca, cuando se tiene** dolor de cuerpo y calentura, **en ambos casos se prepara un cocimiento con las hojas y con este fin se dan baños de manera general (Argueta *et al.*,1994:940, Aguilar, 1994:121).**

***175 Prosopis juliflora* (Sw.) DC.** arbusto o árbol, mezquite. Esta planta se emplea comúnmente para curar las **enfermedades de los ojos**. Para los males y la **irritación de los ojos** se muelen las hojas, se vierten en vaso con agua hervida, la que posteriormente se cuela y el líquido se aplica en gotas (Argueta *et al.*,1994:999). Para **limpiar los ojos** se reporta el uso de los tallos y las semillas vía oral (Díaz, 1976:100). También se usa cuando se padece **inflamción de los ojos** y en este caso se usa la goma de la planta con agua y aplicada localmente (Aguilar, 1994:122). Para sanar la **hinchazón**, se hierven las hojas y se colocan por las noches a manera de compresas sobre los ojos y se dejan por largo rato (Argueta *et al.*,1994:999). Se toma la cocción de las hojas en caso de **infección bucal y mal de orín**. La goma se coloca en el ombligo y atmbién cura el mal de orín. Se bebe dos veces al día la cocción de la corteza junto con hojas de hierbabuena para curar el **empacho causado por leche materna** (Argueta *et al.*,1994:999). Para **quitar granos** se reporta el uso de las hojas tiernas de la planta aplicadas localmente (Aguilar, 1994:122). también se reprota el uso de la corteza en **granos y ampollas** (Argueta *et al.*,1994:999). Para **aliviar el dolor de estómago** se reporta el uso de las hojas para masticarlas (Aguilar, 1994:122, Argueta *et al.*,1994:999). Además se le atribuyen propiedades como **purgante y antihemético, disentería y mala digestión.** (Argueta *et al.*,1994:999). Se reporta el uso de los tallos de esta planta vía oral como **astringente** y para **detener la menstruación.** Los tallos y las semillas de la planta vía local se recomienda contra la **faringitis y laringitis**. Los tallos y las semillas vía oral se recomiendan contra la **gastritis**, como **tónico muscular** y contra la **uretritis blenorrágica**. Contra la **disentería** se reporta el uso de los tallos y semillas y el extracto de esta planta vía oral o rectal. Como **antiseptico** se reporta el uso de el extracto de la planta vía local. Como **emoliente** se recomiendan las hojas de la planta vía oral. (Díaz, 1976:100). Para que **no se orinen los niños** se recomienda el uso de la savia de las ramas, que se calientan y se aplica untada en el ombligo (Aguilar, 1994:122). El cocimiento de las hojas se recomienda contra inflamaciones en los ojos (Martínez, M. 1987:221, 222).

176 *Pterocarpus orbiculatus* DC. / Pterocarpus amphymenium *DD.] árbol, llora sangre. La savia roja, que por incisión exuda la corteza de este árbol, se aplica como colirio para curar la carnosidad de los ojos (Soto & Sousa, 1995:48, 158).*

177 Rhynchosia minima (L.) DC. enrredadera perenne. El bejuco en cocimiento, con marrubio (*Marrubium vulgare* L.), manzanilla (*Matricaria recutita* L.), moataza (*Brassica nigra* L.) y chirimoya (*Annona cherimola* Miller) se usa para curar el **dolor de estómago**. Se administra oralmente (Soto & Sousa, 1995:76, 158).

178 Senna occidentalis (L.) Link. (*Cassia occidentalis* L.). hierba. Parte usada de la planta: hojas o la planta completa (Barrett, 1994:15). Se reporta el uso de la planta contra **dolor de panza, nacimiento de niños, frío, cólicos, fiebre, dolor de cabeza** (Barrett, 1994:15).

179 Tamarindus indica L. (en Del Amo como *Tamarindus indicus* L.), tamarindo, árbol. Se reporta el uso de las hojas y el fruto, contra la **fiebre, para la sangre, presión.** Los tallos se hierven y se toma como té para **elevar la presión sanguinea** (Barrett, 1994:15). Se reporta el uso del fruto de esta planta contra la **orquitis** vía oral. Contra los **parásitos** se reporta el uso de las hojas vía oral. Se reporta la propiedad **antipirética, antidisentérico** y como **catártico** de los frutos de la planta vía oral (Díaz, 1976:117). Se reporta el uso de los frutos de esta planta, administrados oralmente, como **laxante** (Del Amo, 1979:213, Aguilar, 1994:122, 123). En Culiacán, Sinaloa, esta planta se emplea contra la **gripa, el empacho,** para la **digestión,** como refrescante y como duirético. En Mizantla, Varacruz y Villa Hidalgo, Oaxaca, contra el **estreñimiento,** se usan los frutos en hervidos en agua vía oral (Aguilar, 1994:122, 123).

180 Willardia mexicana (S. Wats.) Rose. arbusto. Se reporta el uso de esta planta para **quitar piojos,** sin mencionar la parte de la planta que se usa para preparar el remedio ni la forma de aplicar el mismo (Aguilar, 1994:123).

LOASACEAE

181 Gronovia scandens L. bejuco. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas pero no se menciona como (Cervantes, S.L, p5). Se reporta el uso de la planta vía local como **antipirético** (Del Amo, 1979:101). Contra el **desmayo** se reporta el uso de la planta vía local (Del Amo, 1979:101).

LOGANIACEAE

182 Buddleja sessiflora HBK. (En Aguilar como *B. sessiliflora* HBK.). arbusto. El cocimiento de las ramas floridas de este arbusto, se usan el fomentos y labados tópicos para cicatrizar heridas (Soto & Sousa, p 110, 159). Se recomienda el uso de esta planta principalmente para **bajar la temperatura, fiebre o calentura.** Con este fin se usan las hojas aplicadas con carbonato y tomate a manera de plantillas, que deben cambiarse periódicamente y complementado con agua de tehuacán; con el mismo fin se usan las hojas untadas con manteca y bicarbonato, se aplican en el vientre y en la planta de los pies. Se pueden colocar las hojas en alcohol, se pican y con esto se da masaje a las plantas de los pies, los que posteriormente se vendan (Argueta *et al.*,1994:894). Se reporta el uso de la planta en desóredenes digestivos como **bilis, dolor, infección e inflamción del estómago** y para **quitar el calor** de este. También se emplea en **dolor de garganta y anginas,** causada por descalzarse estando caliente, o no cobijarse cunado hace frío. Cuando es por calor, las manos, los pies y estómago están fríos, y cuando es por frío, da calentura en todo el cuerpo(Argueta *et al.*,1994:894). Para las **picaduras,** las hojas se "bujeran" y se les unta vela de caoba, se calientan en las brasas y ya tibias, se van pegando en las parte hinchada, se aplica durante ocho días; o las hojas se hierven y se ponen fomentos a cualquier hora del día. Se puede vendar el área afectada con las hojas frescas (Argueta *et al.*,1994:894). Se reporta el uso además contra la **hinchazon, paperas, úlceras, riñón, várices, cicatrizar heridas, para depués del parto, ralizar limpias, anticonseptivo y somnifero** (Argueta *et al.*,1994:894). Se reporta el uso de esta planta contra **anginas,** para lo cual se usan las hojas calentadas vía local. Contra las **úlceras** se reporta el uso de las hojas hervidas en leche vía oral (Aguilar, 1994:127).

LORANTHACEAE

183 Phoradendron robinsonii Urb. arbusto parásito. Se reporta el uso de las hojas hervidas o bien hechas polvo, aplicadas de forma local, como **antiséptico** y contra **granos purulentos** (Aguilar, 1994:128).

184 Psittacanthus calyculatus (DC.) Don. arbusto parásito. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas y las flores de esta planta, aunque no se menciona la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Caballero, p125). Se reporta el uso de esta planta contra la **caída del cabello** y para **oscurecerlo.** También se usa , en caso de **diabetes,** las ramas de la planta preparadas en té vía oral. En **quemadas por animales** se repota el uso de la decocción de la planta para dar baños. En **la resolución y tratamiento de verrugas** se reporta el uso del jugo de esta planta vía local. Finalmente, se menciona la propiedad **antiséptica** del hervor de las hojas de la planta aplicadas localmente (Aguilar, 1994:128).

185 Struthanthus densiflorus (Benth.) Standl. arbusto parásito. Contra **menorragia** y **hemorragias** (enfriamiento a la sangre excesivamente caliente) se prepara una infusión con las hojas, en Oaxaca (Argueta *et al.*,1994:844). Se reporta el uso de la planta entera en agua vía oral contra **diabetes**, hervida vía local contra **mal olor de pies**; las ramas hervidas y aplicadas localmente contra la **tiricia** y las ramas vía oral contra la **tuberculosis**. Contra el **susto** se reporta el uso del cocimiento de las ramas para dar baños externos (Aguilar, 1994:129, Argueta *et al.*,1994:844).

LYTHRACEAE

186 Cuphea ferrisiae Bacig. var *rosea* S. Graham. hierba anual. Se reporta el uso de la planta de forma externa para dar baños en caso de padecer **mal grano** (Aguilar, 1994:130).

MALPIGHIACEAE

187 Bunchosia palmeri S. Wats. arbusto a árbol. En guerrero el uso medicinal que se le da a esta planta es en casos de **diarrea y anginas** (Argueta *et al.*,1994:1034).

188 Byrsonima crassilfolia (L.) DC. árbol, nanche. Se reporta el uso de las flores, la corteza y las hojas de este árbol pero no se menciona con que fin (Cervantes, S.L, p5). Contra la diarrea puede ser usada la corteza (Martínez, 1979:226,227,228). Como antidiarreico puede administrarse localmente el tallo de esta planta (Díaz, 1976:22); el fruto y la corteza en cocimiento o infusión, vía oral (Aguilar, 1994:132) o la corteza, vía oral (Argueta *et al.*,1994:1032, DIF, 1987:83, Barrett, 1994:15). Se reporta el uso de la planta contra sarampión; la corteza se machaca con agua y se aplica directamente en la piel (Barrett, 1994:15). La corteza, por sus propiedades astringentes, se usa en cocimiento para reafirmar la dentadura, , en los casos de fungosidades en las encías por abuso de mercurio, y en la metroragia y flujo blanco (Martínez, 1979:226,227,228). Francisco Hernández menciona que la corteza del tronco de esta planta es astringente y posee naturaleza fría y seca: el polvo se administra a las paridas para fortalecerlas (Martínez, 1979:226,227,228). El cocimiento de la corteza y el de otras plantas es un medicamento útil para la digestión, limpiar el vientre, excitar la apetencia, purgar el vientre de las paridas, llamar la leche y entonar el cuerpo (Martínez, 1979:226,227,228). Las propiedades colorantes de la corteza (rica en taninos), son usadas por los "palikur" y los galibi". Los "créoles" usan la planta para limpiar y sanar úlceras (Grenand, 1987:274,275). Francisco Hernández menciona que la corteza del tronco de esta planta es astringente y posee naturaleza fría y seca: el polvo cura las úlceras (Martínez, 1979:226,227,228). Se toma como agua de tiempo, el cocimiento en 1 lt de agua de un pedazo pequeño de corteza contra úlceras en Pantepec, Puebla (Martínez, 1995:163). Entre los makunas, el tronco de *Byrsonima arthropoda* Jussieu es despedazada, remojada en agua caliente y colocadas como emplasto en heridas profundas. Se reporta el mismo uso para *Byrsonima crassilfolia* (L.) DC. (Schultes y Raffauf, 1990:280). Se usa la corteza como té de forma local contra granos en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:132). Se administra localmente el tallo de esta planta como acaricida. (Díaz, 1976:22). Contra las afección de los riñones se toma como agua de tiempo, el cocimiento en 1 lt de agua de un pedazo pequeño de corteza en Pantepec, Puebla (Martínez, 1995:163, Aguilar, 1994:132). Se usa la planta en decocción en la aflojada de dientes en Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:132). El tallo de esta planta se usa como antiblenorrágico (Díaz, 1976:22). Como antipirético se administra localmente el tallo (Díaz, 1976:22, Argueta *et al.*,1994:1032). Como antitumoral se administra localmente el tallo (Díaz, 1987:22). Francisco Hernández menciona que la corteza del tronco de esta planta es astringente y posee naturaleza fría y seca: el polvo cura los tumores de las piernas (Martínez, 1979:226,227,228). Como antitusivo se reporta el uso de la planta entera de forma oral (Del Amo, 1979:40). En Zozocolco, Puebla se toma el cocimiento hecho con la planta como agua de tiempo con el mismo fin (Martínez, 1995:163). Contra el asma se reporta el uso de la planta entera de forma oral (Del Amo, 1979:40). Oralmente el tallo de esta planta es aperitivo (Díaz, 1976:22). Para la falta de digestión , se usa la corteza de la planta en cocimiento vía oral (Argueta *et al.*,1994:1032). Contra el empacho , estreñimiento y la bilis, se recomienda el uso de la corteza en cocimiento, vía oral (Argueta *et al.*,1994:1032). Para las infecciones de la matriz e inflamación de ovarios, para evitar el aborto, para facilitar el parto, se recomienda la cocción de la planta, combinada con corteza de cedro (Argueta *et al.*,1994:1032). Como astringente se administra localmente el tallo (Díaz, 1976:22) Francisco Hernández menciona que la corteza del tronco tiene la misma propiedad (Martínez, 1979:226,227,228). Contra la atonía intestinal se usa el tallo (Díaz, 1976:22); también se reporta el uso de la corteza Martínez, 1979:226,227,228). Para evitar las caries se hacen enjuagues con un preparado de hojas o corteza en Zozocolco, Puebla (Martínez, 1995:163). Se administra oralmente el tallo como catártico (Díaz, 1976:22). Esta planta es usada contra la disentería en Calkiní, Campeche (Aguilar, 1994:132), o puede ser usada la corteza en cocimiento (Argueta *et al.*,1994:1032, DIF, 1987:83). Contra el dolor de estómago se usa el cocimiento

de la corteza, vía oral en Tamazunchale, San Luis Potosí (Aguilar, 1994:132, Argueta *et al.*,1994:1032). Para reafirmar las encías flojas se prepara la misma infusión, pero en vez de tomarla, se hacen buches diariamente hasta sanar (Martínez, 1995:163, Aguilar 1994;132 y Argueta *et al.* 1994:1032). Como eupéptico se administra oralmente el tallo (Díaz, 1976:22). Como galactógeno se usa el tallo (Díaz, 1976:22). Se usa la corteza como té de forma local en hemorragia de mujer en San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:132). Se usa la planta en decocción contra quemaduras causadas por animales en Misantla, Veracrúz (Aguilar, 1994:132). Se reporta el uso de la planta contra las afecciones renales, dolor de cintura, resfriado, diabetes, como tónico, heridas y mordeduras de serpiente (Argueta *et al.*,1994:1032 , Martínez, 1979:226,227,228). Contra la inflamación se usala planta (DIF, 1987:83). Se usa la corteza en metrorragia (Martínez, 1979:226,227,228) o puede usarse también el tallo (Díaz, 1976:22).

189 Galphima glauca **Cav.** [= *Thryallis glauca* (Cav.) **Ktze.**] (En Argueta como *Thryallis glauca* (Cav.) Kuntze.; *Galphima gracili* Bartl.; *Galphimia humboldtiana* Bartl.; *Galphimia multicaulis* A. Juss), arbusto, arnica roja. El arnica roja se usa para curar **heridas y granos**. Con este fin se hierven las hojas y el tallo, con el agua resultante se lava la zona afectada y además se le pone la cáscara de guaje seca y molida. En caso de **entuerto y rasgaduras del posparto** se ocupa toda la planta en cocción, la cual se administra por vía oral, o de manera extrena, por medio de lavados o baños. Para **limpiar la naturaleza del parto** se toma después de este, por 9 días, un té elaborado con flor de árnica roja. Cuando hay **flujo o inflamación de la matríz**, el té se bebe en ayunas. Se reporta la propiedad **antirreumática** y como **calmante de nervios** (Argueta *et al.*,1994: 169). Como **antiblenorrágico** se reporta el uso de la planta vía oral. Contra la **diarrea y la disentería** se reporta el uso de la planta aplicada de varias formas no especificadas (Díaz, 1976:56).

190 Heteropterys laurifolia **(L.) Adr. Juss.** enrredadera trepadora de arboles. Se reporta el uso de esta planta como **antihistamínico** y como **diurético**, sin mencionar la parte usada de la planta, la forma de preparación del remedio ni la vía de administración (Del Amo, 1979:108).

MALVACEAE

192 Abutilon trisulcatum **(Jacq.) Urb.** arbusto. Se reporta el uso **medicinal** del tallo de esta planta, aunque no se menciona la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Caballero, 1978:107).

193 Anoda cristata. **(L.) Schl.** (En Argueta como *Sida cristata* L., *Anoda hastata* Cav.). Esta planta se encontro en la colección de palnatas medicinales del Meracdo de Sonora, D.F,. hierba irregular. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta pero no se menciona con que fin terapéutico (Cervantes, S.L, p5). Como **emoliente** se administra oralmente las hojas, flores o frutos de la planta (Díaz, 1976:9) o el cocimiento de las hojas y de las flores (Martínez, 1979:505). El cocimiento de las hojas y de las flores al interior se usan contra la **tos y afecciones pulmonares** (Martínez, 1979:505, Del Amo, 1979:13). En Guerrero, usan el mismo cocimiento contra la "**tos ferina**" (Martínez, 1979:505, Díaz, 1976:9). La flor de esta planta, junto con la del nopal silvestre (*Opuntia tomentosa* Salm-Dyck)y los frutos jóvenes de güinare (*Sida rombifolia* L.), además con dos clavitos (*Eugenia aromática* Baill) y unos cuantos cominos (*Cuminum cyminum* L.), se empla para preparar un cocimiento que sirve para **purgar a los niños** cuando se "empachan con la baba que se les asienta" . Este mismo remedio, se usa para aliviar **problemas en los niños al inicio de la dentación** (Soto y Sousa, 1995:74,107,160). **Caída del cabello.** Se restriega la planta y se aplica la savia después de lavarse la cabeza; no se debe enjuagar (Martínez, 1995:164). Se usan hojas y tallos tiernos, molidos en agua. Localidad: Chiapas(Aguilar, 1994:133). **Infecciones del cuero cabelludo.** En Chiapas se usan hojas y tallos tiernos, molidos en agua (Aguilar, 1994:133). Se toma la infusión de la planta mezclada con escobilla (*Sida rhombifolia*), sauco, hierba dulce, hierba del golpe, tomate, malva chiquita, hierba de la garrapata, hierba mora, quelite bueno, tomate de ratón, espinoso, estafiate, chillambar, hoja vidriosa y ricino; dos a tres ramitas de cada planta contra la **bilis.** (Martínez, 1995:164). Puede tomarse la raíz preparada en infusión o las ramas hervidas vía oral y también en baños (Aguilar, 1994:133) o dar baños con las ramas de la planta hervidas o restregadas en agua, combinadas con sauco (*Sambucus mexicana*), hierba dulce(*Phyla scaberrima*), mano de gato (*Gnaphalium semovii*), tomate(*Physallis aequata*), lima chichona (*Citrus aurantifolia*), malva chiquita (*Malva multifida*), hierba garrapata (*Cuscuta subulata*), hierba del golpe (*Cevallia rosea*), hierba mora (*Solanum americanum*), escoba (*Sida rombifolia*), quelite bueno (*Amaranthus hybridus*), quelite puerco(*Amaranthus sp.*), tomate de ratón (*Solanum douglasii*), espinoso (*Sechium edule*), estafiate (*Artemisa ludoviciana*) y rocia (*Bidens pilosa*). (Argueta *et al.*,1994:1385). Como **antigastrálgico**, se usa el cocimiento de la raíz de la planta (Argueta *et al.*,1994:1385). Para aliviar la **congestión producida por comer y beber en exceso**, se ingiere el cocimiento de las flores, solas, con manzanilla (*Matricaria recutita*) o con los frutos del sabino en Guerrero (Argueta *et al.*,1994:1385). Contra los **granos en la boca** (Argueta *et al.*,1994:1385). Para el **empacho**, se aplican lavativas preparadas con la planta

hervida (Argueta *et al.*,1994:1385). Para calmar la tos, se usa el cocimiento de las flores secas (Argueta *et al.*,1994:1385). **Antitumigeno.** Se administra oralmente. Parte usada: hojas, flores (Díaz, 1976:9). Se usa la planta como té. Localidad: Michoacán (Aguilar, 1994:133). Contra el mismo mal se recomienda el uso de las hojas en cocimiento (Argueta *et al.*,1994:1385). Contra la **caída del cabello** o para **hacerlo crecer**, se recomienda aplicar la savia después de lavar la cabeza, sin enjuagarla al termino (Argueta *et al.*,1994:1385). Como **antidermático**, se bebe el cocimiento de la corteza (Argueta *et al.*,1994:1385). Se ocupan las hojas cuando hay **dismenorrea** y **menorragia.** Planta completa en caso de **esterilidad** (Argueta *et al.*,1994:1385). En la **"chipilez de niños"**, se usa una tinta con agua y un manojo de alacle (*Anoda cristata*) macerado, procurando que se caliente al sol; con esta agua se baña al niño, se talla el cuerpo del paciente con la planta y se le envuelve en una sábana y una cobija, para que sude (Argueta *et al.*,1994:1385). En **heridas** se usa la planta en cimiento, vía local en Michoacán(Aguilar, 1994:133). Contra este padecimineto, se recomienda beber el cocimiento de la corteza de la planta (Argueta *et al.*,1994:1385, Del Amo, 1979:13). Contra el **dolor de estómago** puede tomarse la raíz preparada en infusión (Aguilar, 1994:133). En caso de **calentura** se usa la planta restregada en agua para dar baños en Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:133). Para mitigar la **fiebre**, se dan baños generales, de las rodillas hacia abajo, con el cocimiento de la parte aérea de la planta; Se restriega la planta en un poco de agua y ésta se bebe, variando las dosis en niños y adultos (Argueta *et al.*,1994:1385). Se reporta su uso contra **hemorroides** y **dolor de riñones** (Argueta *et al.*,1994:1385). Contra el **malviento** se reporta el uso de toda la planta de forma local (Del Amo, 1979:13).

194 Gossypium hirsutum **L.** arbusto, algodón. La enfermedad en la que más se utiliza esta planta es para la **tos.** Con tal propósito, se emplea la savia de las hojas diluida en agua el fruto asado para obtener su jugo, las semillas en cocimiento o mezclado con maguey morado, hormiguera o hierba de San Nicolás, para hecer una pócima (Argueta *et al.*,1994:105). Esta planta suele usarse para otras enfermedades respiratorias como el **asma, la gripe, la garraspera, el catarro, resfriado** y **"asesido"**(respiración dificultuosa, la cual se produce en el pecho del enfermo como un silbido), en este último caso se soasan las hojas y con el jugo se untan en el pecho (Argueta *et al.*,1994:105). Esta planta puede ser útil como **auxiliar del parto** o en **trastornos menstruales**, en **heridas, llagas, piquetes de alacrán o mordedura de víbora** y para **bajar la presión o la fiebre** (Argueta *et al.*,1994:105). Se menciona la propiedad estimulante de las brácteas, flor y tricomas de la planta en la síntesis de prostagladinas y agregación de plaquetas (Argueta *et al.*,1994:105).

195 Hibiscus sabdariffa **L.** arbusto. Se menciona el uso de la jamaica para aliviar el **dolor de estómago**, así como la mala **digestión** porque cayó mal la comida o por comer demasiado, además se usa para **expulsar los aires** que se originan también por comer demasiado (Argueta *et al.*,1994:849). Para tal efecto se hierben durante 4 minutos los cálices de la planta de jamaica, la cocción se tapa, se deja entibiar se cuela y de ella se toma una taza media hora antes de cada comida (Argueta *et al.*,1994:849). Se utiliza además para **bajar la fiebre por catarro,** ya que hace sudar y orinar, en esta ocación se ponen los cálices en el agua cuando está hirviendo, se tapa, se deja reposar de tres a cinco minutos, se endulaza con miel y se toma antes acostarse (Argueta *et al.*,1994:849). En Jalisco la ocupan para los **riñones** de la siguientes manera: se pone a remojar la jamaica junto con cogollos de cuatalaca (*Casearia arguta*), se deja serenar y al otro día se toma una taza de ésto en ayunas (Argueta *et al.*,1994:849). Se reporta la propiedad **refrescante** de la flor de esta planta vía oral (Díaz, 1976:63). Esta planta es usada en la comunidad de La Despensa, en Ahome Sinaloa, como **diurético** (Aguilar, 1994:134). Se reporta que esta planta es usada como remedio contra la **diarrea, disentería** y contra el **mal de orín** (DIF, 1987: 67)

191 Malachra alceifolia **Jacq.** hierba anual. Se reporta el uso de esta planta contra **dolor de panza, fiebre, dolor de cabeza, inflamación, vómito.** Las hojas se hierven y el agua resultante puede tomarse como un té o se puede usar para dar baños o puede aplicarse en la cabeza (Barrett, 1994:17).

196 Malvastrum americanum **(L.) Torr.** hierba o arbusto perenne. Se reporta el uso de la infusión de las hojas administrada vía oral contra la **diarrea** (Aguilar, 1994:135).

197 Malvastrum coromandelianum **(L.) Garcke.** hierba perenne. En Sinaloa es útil para curar los **granos causados por picadura de mosco** o los granos rascados que maduran, se infectan y les sale pus. Para tal fin se cuecen las hojas y se colocan sobre ellos. Por otra parte, se bebe el cocimiento de las hojas para curar la **gripa cuasada por frío o por calor.** En Tabasco se usa la cocción de la raíz para aplicar **lavados vaginales**(Argueta *et al.*,1994:719). Con el mismo fin, se reporta el uso de las hojas hervidas para hecer lavados locales(Aguilar, 1994:135). En Oaxaca se emplea contra el **sarampión** (Argueta *et al.*,1994:719). Contra la **disentería,** como **catártico, eupéptico, flujos** y contra la **gastroenteritis,** se reporta el uso de las hojas y las semillas de la planta vía oral (Díaz, 1976:75). Contra la **diavetes** y el **dolor de estómago** se recomienda el uso de las hojas hervidas

administrando el remedio vía oral. Para **aliviar heridas** se recomienda el uso de las ramas de esta planta hervidas para hacer lavados locales. Contra la **tos** se reporta el uso de planta entera machacada y hervida para ingerirla vía oral como agua de tiempo. Finalmente, se reporta el uso de esta planta para combatir **calenturas** (Aguilar, 1994:135).

198 Malvaviscus arboreus Cav. [**incl. var.** *mexicanus* Schelcht]. (En Argueta como *Malvaviscus acapulcensis* Kunth.; *Malvaviscus mollis* DC.; *Achania pilosa* Swartz.; *Achania mollis* Aiton. ; *Malvaviscus conzattii* Kunth.). arbusto trepador. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de esta planta, aunque no se menciona la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Caballero, 1978:120). Se menciona el uso frecuente de esta planta para tratar la **tosferina** , enfermedad que se caracteriza por una tos silvada que es más frecuente por la noche. Quien la padece presenta calentura, dolor de pecho al toser, dificultad para respirar, es contagiosa y se transmite por la saliva. Como remedio a esta enfermedad, en Chiapas se usa el cocimiento de la flor, que debe ir acompañado de la concha de armadillo, , o el cocimento de las flores y las hojas. En Veracruz, tres o cuatro veces al día, se toma un preparado de polen y miel de los paneles de abeja real, hervidos con las flores de tulipán, brotes de bugambilia, hormigas chichimecas y semillas de naranjo piedra (Argueta *et al.*,1994:966, Aguilar, 1994:135, 136). Contra la **tuberculosis o tos**, se toma en té elaborado con las flores y hojas que puede mezclarse con azúcar, sauco (*Sambucus mexicana*), cinco negritos (*Lantana camara*), hojas tiernas de durazno, de ciprés y de chicoria (Argueta *et al.*,1994:966). Se reporta el uso de las flores de esta planta en infusión administrada vía oral contra la tos (Aguilar, 1994:135, 136). Se reporta el uso de la planta como **antiséptico urinario**, por la mañana, se corta una riz en dos trozos, se muelen y se ponen a hervir a fuego lento, tapando el recipiente hasta que se concentre; se pone al sereno una noche y al día siguiente se bebe; se toma tres veces un sólo día, por la mañana, tarde y noche (Argueta *et al.*,1994:966). Ese día el paciente no debe comer nada. Se bebe el cocimiento de las flores y hojas contra la **disentería**, en **hemorragias de la nariz y calentura** o se emplea para **bañar niños recién nacidos** (Argueta *et al.*,1994:966). También se toma en enfermedades del **riñón, mal de orín,** como **diurético** y en casos de **flujo blanco** (Argueta *et al.*,1994:966). La flor o tallo y hojas macerados se aplican localmente contra el **sarampión** y la **caída del cabello**, en este caso se machacan muy bien las ramas con poca agua y con ésta se enjabona la cabeza, dejando así durante una o dos horas después se lava, esto se hace dos o tres veces a la semana (Argueta *et al.*,1994:966). Se recomienda usarlo en problemas de **amigdalitis, , ulceraciones de la boca, contra piquetes de chinche y para que baje la placenta** (Argueta *et al.*,1994:966). Contra las **aftas y diarrea** se reporta el uso de las flores de esta planta vía oral (Díaz, 1976:75). Como **emoliente y perctoral** se reporta el uso de las hojas y la raíz de esta planta vía oral (Díaz, 1976:75). En **heridas crónicas** se reporta el uso de las ramas hervidas aplicadas de forma local (Aguilar, 1994:135, 136). En caso de **disentería** se reporta el uso de las hojas preparadas en té vía oral (Aguilar, 1994:135, 136, Díaz, 1976:75). Contra el **dolor de estómago** se reporta el uso de la ramitas hervidas vía oral (Aguilar, 1994:135, 136, Argueta *et al.*,1994:966). Esta planta es usada para dar **limpias, contra el asma, contra la gonorrea, como antiséptico y urinario** (Aguilar, 1994:135, 136).

199 Sida acuta **Burm.** (En Argueta como *Sida carpinifolia* L. f. ; *Sida berlandieri* Turcz. ; *Sida lanosa* Gand.).,huinar, subarbusto. En general se reporta el empleo de esta planta para trastornos de tipo gastrointestinal como la diarrea y disentería, empacho de comida, lavados intestinales, así como irritaciones y dolores. Se reporta rel uso de la planta para combatir trastornos de tipo respiratorio como el **asma, la congestión de pecho, tos y gripe**. El uso de las hojas de la planta vía local, es remedio contra el asma (Del Amo, 1979:195). El cocimiento de las hojas se utiliza para baños que bajan la **calentura**, así como para **lavados vaginales** o **evitar la caída del cabello**. La decocción de las hojas se emplea en baños para el **mal de ojo**. Se usan las raíces hervidas para **lavar diario llagas, heridas** y otras infecciones de la piel y en **manchas**. Se utiliza así mismo en el tratamiento de diversos padecimientos como: **enfermedades del riñón, debilidad, inflamción muscular, dolor de cabeza y dientes, en hemorragias internas y cuando hay fiebre** (Argueta *et al.*, 1994:947). Contra el dolor de cabeza, se reporta el uso de las hojas aplicadas localmente (Del Amo, 1979:195). Como **antifímico**, se reporta el uso de la raíz de esta planta vía oral. Como **antipirético** se reporta el uso de las hojas de la planta vía oral. Finalmente se reporta el uso de esta planta como **antiblenorrágico** sin mencionar la forma de parparar el remedio ni la forma de aplicarlo (Díaz, 1976:111). Parte usada de la planta: las hojas, las raíces o toda la planta. Se reporta el uso de esta planta contra el **asma, malos espíritus, dolor de cabeza, nacimineto de niños, frío, tos, fiebre, úlceras**. Toda la planta se hierve y el té se toma contra el dolor de cabeza o un anti- gusanos (antiparasitario) (Barrett, B., 1994:17). Contra la **calentura y fiebre**, se reporta el uso de la infusión de las hojas de esta planta para hacer lavados rectales. Para el **susto**, se recomienda el uso de la infusión hecha con las hojas de esta planta para dar baños externos. En caso de dolor de dientes o **hinchazón**, se recomienda el uso de la infusión de las hojas aplicada localmente. Finalmente se reporta el uso de esta planta en **lavados de estómago** (Aguilar, 1994:137). Se reporta el uso de la planta como **emoliente**, como hemostático, el uso de las hojas aplicadas localmente contra

enfermedades de la piel, inflamación del recto, enfermedades de la rodilla, tuberculosis y ulceraciones (Del Amo, 1979:195). Se reporta el uso de esta planta contra la **leucorrea**, en Yucatán. Las hojas y las flores, se retragan en agua, obteniendose una especie de espuma para rasurrar, útil cuando la piel es delicada e irritable. En Nayarit usan el cocimiento de las hojasc contra la **fiebre** y el de la raíz contra **vómitos de sangre** (Martínez, M. 1987:414).

200 Sida rombifolia L. subarbusto. Parte usadade la planta: hojas y raíces. Estas son machacadas, se absorbe la preparación y se toma para facilitar el alumbramiento (Barrett, 1994:17). Se reporta el uso de la de cocción de las flores de esta planta vía oral, en caso de padecer diarrea. Para aliviar las heridas se recomienda el uso de las hojas hervidas para aplicarlas en lavados locales. Para la sed, se reporta el uso dde las ramitas de la planta hervidas vía oral. En caso de tlacoles pueden usarse las hojas con aceite aplicadas localmente. En postemas o postemillas se reporta el uso da las hojas amasadas aplicadas localmente. En caso de padecer fiebre se reporta el uso de la infusión de las ramas para dar baños o bien el uso de toda planta hervida para dar baños de asiento. Como antiparasitario y contra la alfilería se reporta el uso del cocimiento de la raíz vía oral. Contra granos se recomienda el uso de el hervor de las ramas para dar baños generales o locales; en caso de granos enterrados se recomienda usar la planta en cocimiento para dar baños locales. Contra el dolor de estómago y mujnas se reporta el uso de las ramas hervidas vía oral. Para que crezca el cabello o cuando se tiene orzuelea se recomienda el uso de las ramas hervidas para dar lavados. Contra el dolor de dientes, muelas e hinchazón se reporta el uso de las hojas hervidas vía local en. Para el susto, calentura y fiebre, se reporta el uso de las hojas en infusión para dar baños externos o vía rectal en lavativas. En emplastos locales se reporta el uso de esta planta para desinflamar. En caso de heridas, se recomienda el uso de la infusión de la planta de forma local en lavados. Para que crezca el cabello se recomienda el uso de las ramas y el jugo de la planta para hacer lavados; para que salga el cabello se usan las ramas y el jugo de la planta, machacada para aplicar el remedio en lavados. En caso de diarrea o úlcera estomacal se reporta el uso de la planta o de las ramas y hojas pequeñas en infusión para beber. Para lavar heridas se reporta el uso de las ramas y hojas pequeñas en infusión y aplicadas localmente. Como cicatrizante de heridas se reporta el uso de la infusión de la planta en lavados. Contra tumores se reporta el uso de las hojas y ramas molidas vía local. En caso de calentura se recomienda usar la planta hervida para dar baños de aciento. Para la diarrea se usa la infusión de la planta vía oral. En caso de padecer de ganglios inflamados, se recomienda el uso de las hojas de la planta molidas de forma local. Para los granos enterrados se usan las hojas con manteca de forma local. Para aliviar la fiebre se recomienda el uso de la planta hervida para aplicar lavatibas. Contra la calentura se reporta el uso de la infusión vía oral (Aguilar, 1994:137).

MARANTACEAE

201 Maranta arundinacea L. platanillo, hierba perenne. Se reporta el uso de la raíz de esta planta vía oral como **diurético**. Para **disolver las nubes de los ojos** se recomienda el uso de los tallos de la planta vía local. Contra la **visón borrosa** se recomineda el uso de la raíz vía local (Díaz, 1976:76). Se reporta el uso de los rizomas de la planta, macerados y aplicados vía oral, en enfermos convalecientes (Aguilar, 1994:140).

202 Thalia geniculata L. platanillo, hierba acuatica perenne. Contra **piquetes de araña** se reporta el uso de la raíz de la planta en cocimiento vía oral (Aguilar, p140).

MARTYNIACEAE

203 Martynia annuna L. (en Argueta como *Martynia diandra* Glox. ;*Martynia angulosa* Lam.; *Carpocera angulata* A. Rich.), siete colores, hierba anual de 1 m de altura, flores balnacas con manchas púrpuras de agosto a enéro. En Oaxaca, se usa esta planta principalmente como **antiviperina** y contra la **mordedura de araña**. Em ambos casos se emplean las hojas, flores o semillas, que son administradas de la sigueinte manera: se muelen las semillas sin cáscara, se ponen sobre la mordedura y se tapa con una hoja, o bien, las hojas se muelen, se ponen en la mordedura y luego se deben comer varias flores o semillas. Además, se le ocupa para sacar espinas enterradas. En Puebla la utiliza para la **sordera**. Se reporta la actividad **antibiótica** de los extractos estanólicos de las hojas contra *Neurospora crassa* (Argueta *et al.*, 1994:1354).

MELIACEAE

204 Melia azederach L. árbol de 4 a 6 m flores rosas- lavanda de enéro a abril. El macerado acuoso de las hojas de este árbol se emplea, tomándolo en ayunas, contra la **calentura** "sin resfríos". Los frutos son **tóxicos** al hombre y los animales; por lo que la ingesta de cualquiera de las partes de la planta puede ser riesgosa (Soto & Sousa, 1995:120, 160). En los estados de Morelos y Guerrero, se emplea principalmente para realizar **limpias de aire** de baño o de **enfado**, utilizando unas ramitas para limpiar todo el cuerpo. En Michoacán, también se usa para otras enfermedades culturales, como **cabeza abierta** (causada por sustos y se presenta **dolor de cabeza** en general, no se tiene sueño ni hambre y algunas veces hay calentura). Para su tratamiento se recomienda que los cogoyos molidos se cuelen y se les agrega azúar, se toma y con el mismo preparado se soba la cabeza. Para las **salaciones** (esto es, cuando han echado las siete sales en casa de alguno). Con tal propósito, se hacen una limpia barriendo el cuerpo del enfermo con un manojo de ramas de esta planta y se rezan dos o tres credos, si se desbarata el manojo se hace otro igual, esto se efectúa por la mañana y por la noche durante nueve días en martes o jueves. Se reporta el uso de la planta en diversos padecimientos digestivos como **dolor de estómago, calor de estómago, cólicos, bilis, parásitos intestinales** (*Ascaris lumbricoides*) y el **latido en el estómago**. Se recomienda en casos de **calentura de cabeza, punzadas de oído, trastornos mentales**, o bien, como **desinfectante, para heridas, granos y en la erisipela, para la diabetes, enfermedades venéreas, baños posparto, resfríos, tos** y para la **esterilidad**. Se puede utilizar cualquier parte de la planta sola, en cocimiento o infusión, o bien, se incluyen otras plantas como chaca (*Bursera simaruba*) cordoncillo (*Piper amalago*) y mohuite (*Jacobinia apicigera*) para los **baños posparto** (Argueta *et al.*, 1994:1121). En caso de **bilis**, se reporta el uso de las hojas remojadas aplicadas localmente como confortativo. Contra el **dolor de estómago** se reporta el uso de la aplicación de las hojas soazadas en cataplasma. Contra los **granos** se reporta el uso de las hojas en decocción vía local (Aguilar, 1994:141).

205 Swietenia humilis Zucc. Presente en la colección de planta medicinales del Mercado de Sonora, D.F. Caoba; cóbano, árbol de 5-20m de altura; flores amarillo verdosas de Abril Mayo. Se reporta el uso **medicinal** de las semillas aunque no se menciona como ni contra que padecimiento (Cervantes, S.L, p5). Se dice que la corteza tiene **propiedades astringentes, tónicas y febrífugas**, tomando 2 grs. del polvo. En Nayarit toman una especie de té preparado con las semillas, contra el **dolor de pecho**. De Iguala, Guerrero, informan que las semillas se usan contra la **neurosis** y contra la **alopecía**. En el primer caso se usa una gota (de la tintura?) para cada cucharada de agua en intervalos de dos horas antes y después de los accesos (no se explica a que clase de neurosis se refiere) (Martínez , M. 1987:390). Las semillas de este árbol se muelen para hecr un cocimiento, que la gente del campo toma como agua de uso para **curar la disentría amibiana**. Este remedio se debe preparar con una o dos semillas solamente, pues, según se dice, en mayor cantidad es tóxico (Soto & Sousa 1994: 79,136,160). Para el **empacho por ingerir alimentos descompuestos**, se usa la semilla preparada en cocimiento junto con cogollos de hierba buena (*Mentha piperita*), estafiate (*Artemisa ludoviciana*), apio (*Apium graveolens*) y se toma en ayunas. Puede cocerse también, agregando corteza de huamuchil ahogadizo (*Pithecellobium dulce*), raiz de huizache (*Acacia farnesiana*), de tuna (*Opuntia ficus-indica*), tomatillo (*Solanum* sp) , raíces de hierba buena (*Mentha piperita*) y de orégano (*Origanum vulgare*). Se le agrega además: un puño de frijol negro (*Phaseolus vulgaris*), maíz tostado (*Zea mays*), hueso de aguacate tostado (*Persea gratissima*), hueso de mamey tostado (*Mammea americana*), café (*Coffea arabica*), pesuña de res quemada y hecha polvo. Se administra después de que la persona es sobada (Argueta *et al.*, 1994:314). Contra el **dolor de estómago** y la **disentería amibiana**, se toma como agua de uso, el cocimiento de la semilla molida o corteza fresca, que se deja un rato en agua fría y se bebe tres veces al día. Contra la **diarrea**, se toma el hervor de la semilla de la planta, como agua de uso. Como **depurativo de sangre**, se recomienda el uso de la semilla de la planta, preparada como orchata. Se reporta su uso contra la **inflamación de intestino, riñones, hemorragia abundante posparto**, contra la **"aljouria de niños", piquetes de animales ponzoñosos y cicatrizante de animales** (Argueta *et al.*, 1994:314). Se administra localmente el fruto de la planta como remedio **antitumoral**. Como **antitúsigeno**, se administra vía oral y local el fruto. Como **astringente**, se administra localmente el fruto. Como remedio **pectoral**, se administra localmente el fruto. Finalmente como **suavizante de piel**, se administra localmente el fruto (Díaz, 1976:116).

206 Trichilia havanensis Jacq. arbusto de 1.5-5m de altura , con flores blancas de Febrero- Mayo y frutos rojo lustroso. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza y las hojas de esta planta, aunque no se menciona la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, p129). Contra el **paludismo**, se toma una suspensión hecha con el macerado (en agua) de las semillas, dos veces al día. Contra la **disentería**, se toma la infusión hecha con las

hojas. En caso de **dolor de estómago**, se toma el machacado de hojas y tallos (Martínez, 1995:175,176). Como **desembriagante**, se reporta el uso de los tallos de la planta vía oral (Del Amo, 1979:222). Contra la **disentería** se reprta el empleo de esta planta. No se dan detalles de la forma de uso de la planta ni de la vía de administración (Aguilar, 1994:14, Argueta *et al.*, 1994:1096).En San Pablito, Pahuatlán Puebla, se usan las ramas cocidas vía oral, contra el **dolor de estómago** (Aguilar, 1994:141, Argueta *et al.*, 1994:1096). Como remedio **emético**, se menciona el uso de la corteza, sin especificar la forma de prepararla ni la vía de administración. Localidad: Naja, Chiapas (Aguilar, 1994:141). Contra la **malaria**, se reporta el uso de las hojas vía local (Del Amo, 1979:222, Argueta *et al.*, 1994:1096). Contra el **malviento**, se reporta el uso de las hojas vía local (Del Amo, 1994:222). Contra la **mordedura de serpiente**, se aplica el polvo de las hojas y corteza. El polvo también se utiliza para preparar té. Localidad: Veracruz. **Para granos**, se emplea la planta entera en enjuagues bucales. Localidad: Veracruz (Argueta *et al.*, 1994:1096). Para los **retortijones de la barriga**, se usan las ramas cocidas vía oral. Localidad: San Pablito Pahuatlán, Pue. (Aguilar, 1994:141). Se reporta el uso de esta planta **para dejar de tomar** (Aguilar, 1994:141), contra la **erisispela, paludismo y la tosferina** (Argueta *et al.*, 1994:1096).

207 Trichilia birta L. arbusto o árbol de 2 a 8 m de altura, flores blancas en junio. En Guerrero y Quintana Roo, el uso más común de esta planta es contra el **empacho**. Con tal propósito, se toma en ayunas, un té elavorado con la corteza del árbol, que también es usado para purgar. Se prepara un macerado acuoso de la planta, se usa en forma de baños para aliviar **granos** o **ronchas** producidas por virus. La resina de esta planta es **tóxica**, probocando una acción emética y catártica (Argueta *et al.*, 1994:1316).

MENISPERMACEAE

208 Cissampelos pareira L. (en Argueta como *Cissampelos caapeba* L. ; *Cissampelos tomentosa* DC. ; *Cissampelos aciminata* Benth), enrredadera con tallo semileñoso, flores blancas o verdes en julio- septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero, 1978:113). El uso que se hace de esta planta es contra **piquete de víbora**. Con este propósito se machaca el tallo en alcohol, y se aplica diariamente. En Puebla, se emplea sólo para **padecimientos ginecobstétricos**: cuando hay amenaza de aborto, hemorragia uterina, retraso de menstruación, para provocar esterilidad o fertilidad según sea el caso y en Sonora se le usa para **leucorrea**. Se hace referencia de su uso en enfermedades culturales como **mal de ojo, mal aire** y para **hecer limpias**. La parte de la planta más empleada son las hojas y la forma de prepararlas es estrujándolas. Para la **disentería**, las hojas se despedazan en fresco y en agua, se ingiere el líquido tres veces al día. Contra la **diarrea**, se ingiere la infusión del tallo. En el tratamiento de la diarrea y la disentería , se reporta el uso de la raíz de la planta en forma de té vía oral (Aguilar, 1994:141, 142). En caso de **retraso menstrual**, este mismo líquido se combina con el polvo de un metate nuevo y se toma una taza después de haber parido o cada vez que se menstrúa, esto se realiza sólo ocho veces como máximo. Cuando aparecen **llagas**, las hojas machacadas y calentadas se colocan encima de ellas y se cambia cada tercer día; pero antes se lava el área dañada con agua caliente. En el caso de **ictericia, cólicos de riñón y destención crónica de la vejiga**, se toma el jugo de las hojas y de la raíz. Entre otras enfermedades, se le emplea para la **caida de mollera, reumatismo y diarrea**, como **antipirético, diurético y tónico** (Argueta *et al.*, 1994:562). Contra la **diavetes y los piquetes de víbora**, se reporta el uso de la raíz de la planta, picada vía oral. Como **anticonceptivo** se reporta el uso de las hojas restregadas en agua vía oral. En el tratamiento de **aires**, se reporta el uso de las hojas de la planta. También se reporta el uso de la planta contra **piquetes de araña** (Aguilar, 1994:141, 142).

MORACEAE

209 Brosimum alicastrum Sw. Mojote, árbol de 20m de altura y flores amarillo- verdosas de Octubre- Enero. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas, los frutos y corteza pero no se menciona la forma de uso ni contra que padecimineto (Cervantes, S.L, p6). Partes usadas: Las semillas, las hojas y el jugo (Maertínez, M., 1987:59,60,61). Las semillas, como **galactógenas**, osea que aumentan la secreción de la leche. Se ha atestiguado la eficacia de una preparación hecha a base de semillas de capomo. Se recomienda tomar 40grs. del del extracto del fruto. El extracto se prepara de la siguiente manera: se toman mil gramos del fruto pulverizado y se humedece en alcohol a 60 C, usando la cantidad que fuera necesaria. Se pone el polvo húmedo en un aparto de lixiviación, oprimiendo moderadamente. Se agrega alcohol hasta que cubra el polvo. A las ocho horas se escurre y se evapora el líquido a baño maría. En algunos lugares usan la infusión da las hojas contra **afecciones del pecho**. En Yucatán usan el jugo diluído en agua contra el **asma y la bronquitis** (Maertínez, M., 1987:59,60,61). Como **antitusivo**, se reporta el uso de el jugo de la planta vía oral (Del Amo, 1979:35). Las hojas o la corteza de este árbol son usadas en la preparación de un cocimiento de coloración rojiza, como le de la canela, el cual tonam los campesinos para

clarificar la sangre (Soto & Sousa 1995:51,88,160). La infusión preparada con las hojas de este árbol la toman las mujeres campecinas para **regular la menstruación** (Soto & Sousa 1995:51,88,160). Contra **afección de riñones**, se emplean las hojas empleadas en infusión (Martínez, 1995:176). Contra el **asma**, se administra oralmente el jugo de la planta (Díaz, 1976:20, Del Amo, 1979:35). Como balsamo, se reporta el uso del jugo de la planta aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:35). Como **pectoral**, se administra vía oral un remedio hecho con las hojas de esta planta (Díaz, 1976:20). Contra la tuberculosis, se reporta el uso del jugo de la planta vía oral (Del Amo, 1979:35).

210 Clorophora tinctoria (L.) **Gaud.** Moralete, árbol de 6- 8 m de altura. Como **atringente, catártico**, contra **las enfermedades venereas** y como **tónico**, se reporta el uso de los tallos de esta planta vía oral. En **afecciones bucles** y contra la angina se reporta el uso de los frutos de la planta vía local. Como diurético se reporta el uso de la raíz de la planta vía oral (Díaz, 1976:31).

211 Ficus goldmanii **Standl.** árbol de 18m de altura, con flores en octubre. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza y los frutos de este árbol aunque no se menciona el tipo de padecimiento ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p6). El látex o jugo lechosos que por corte o incisión exuda este árbol, antiguamente era ingerido para combatir el **paludismo**. Este mismo látex, junto con el de la sabia güicha (*Ficus cotinifolia* Kunth) y la sabia amarilla (*Ficus petiolaris* Kunth), se aplican por medio de un trapo, en forma de cataplasma para curar la **inflamción del bazo y del hígado causado por el paludismo** (Soto & Sousa, 1995: 33,126,161).

212 Ficus insipida **Willd.** Salate, árbol de 15- 20 m de altura. Los **Inganos** de Putamayo emplean el látex como purgativo. Los **Tikumas** del río Loretoyacu mezclan el látex con aguardiente con el mismo fin (dos cucharaditas del látex por botella de licor). De el remedio, se toma una cucharada tres veces al día, hasta que la botella quede vacía. Los **Ketchawas** de Ecuador y los indios del Amazonas (Perú) lo emplean como vermífugo (Shultes & Raffauf, 1990:136).

213 Ficus obtusifolia **HBK.** árbol hemiparásito de 6 m de altura. Contra **reumas** y el **mal aire**, se reporta el uso del látex de las hojas machacadas vía local (Aguilar, 1994:143).

214 Ficus pertusa **L.f.**[= *Ficus padifolia* **HBK:**]. árbol de 8-15m de altura, con flores en Octubre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas pero no se menciona con que fin ni el modo de empleo (Cervantes, S.L, p6).

MORINGACEAE

215 Moringa oleifera **Lam.** (en Argueta como *Guilandina moringa* L. ; *Moringa pterygosperma* Gaertn.; *Moringa moringa* Millsp.), árbol pequeño de 2- 4 m de altura con flores amarillas en abril. La infusión de las flores endulzada con piloncillo, se toma para **curar la tos**. La infusión de las hojas de esta planta se usa para curar el **mal de orín** (Soto & Sousa, 1995:63, 85, 161). En Oaxaca, es común su uso para la **diarrea amarilla**, mientras que en Michoacán es contra la tos y el mal de orín (emición de orina, dificultuosa y además dolorosa caudasa por la inflamación de la uretra). Para este último caso se toma la infusión de las hojas (Aguilar, 1994:847).

MYRTACEAE

216 Psidium sartorianum **(Berg) Ndzu.** guayabillo; arrayán, árbol de 8-15m de altura y flores blancas en Septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de este árbol pero no se menciona contra que padecimiento ni la forma de usarse (Cervantes, S.L, p6).

217 Eugenia capuli (Schelecht & Cham.) Berg. (en Argueta como *Myrtus capuli* Cham. & Schlechtdendal. ; *Eugenia contrerasii* Lundell.; *Eugenia tenuissima* Lundell.). arbusto de 3- 5 m de altura, flores amarillas en abril. Esta planta tiene como uso principal el tartamiento de la diarrea en algunos estados del centro del país; para tal fin se aconseja tomar una infusión hecha con las ramas de esta especie, guasima y guayaba. Para combatir los granos se empapa un algodón con el látex del árbol y se aplica constantemente hasta que se sequen. Contra la tosferina se asa toda la planta. Para los males del corazón se ingiere la cocción de la planta. En caso de hemorragias se aplican fomentos con esta cocción. Para la disentería roja, se bebe el agua reposada en el recipiente donde se hirvieron las ramitas de esta especie. Además, se le emplea para evitar las hemorragias vaginales y abortos (Aguilar, 1994:p318). Se reporta el uso de esta planta contra el dolor de estómago, las hojas administrando el remedio vía oral D(el Amo,

1979:91). Como antiabortivo se reporta el uso de las hojas de la planta restregadas en agua vía oral. En hemorragias vaginales y normales, se reporta el uso de las hojas hervidas vía oral. Para ayudar al parto se reporta el uso de las semillas y para tratar la diarrea y las heridas se reporta el uso de infusión de las hojas vía oral (Aguilar, 1994:145).

NYCTAGINACEAE

218 Boeharvia coccinea Miller. hierba perenne. Para acelerar la fiebre derivada del sarampión se reporta el uso de la raíz de la planta en infusión vía oral. Contra malestares renales se reporta el uso del cocimiento de la planta vía oral (Aguilar, 1994:147).

219 Boerhavia erecta L. hierba del arlomo. hierba anual 0.5-1m de altura; flores moradas de Febrero- Julio. Se reporta el uso medicinal de las hojas de esta hierba pero no se menciona contra que padecimiento ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p6). La hojas de esta hierba se usan para curar las quemaduras causadas al hombre por el contacto con el arlomo, el cual es una larva vermiforme de mariposa (¿) que se cría en los nudos del tallo de esta planta . Las hojas se trituran y se aplican directamente sobre la parte afectada o bién se dan baños de vapor con el cocimiento hecho con ellas (Soto & Sousa, 1995: 125, 161). Además, se reporta que esta planta es usada como remedio antiespasmódico (Díaz, 1976:18, Del Amo, 1979:31), atrofia ictérica, en enfermedades exantemáticas, enfermedades nerviosa (Díaz, 1976:18), como catártico drástico y contra la epilepcia (Del Amo, 1979:31).

220 Mirabilis longiflora L. hierba perenne, flores blancas de agosto- septiembre. Se reportan las propiedades antidiarréicas, carminativas, contra los dolores por causa fría y como eupéptico, sin mencionar la parte usada de la planta ni la forma de aplicación. Como antiescabiatico se reprta el uso de las hojas de esta planta. Como antiséptico se reporta el uso de las raíces vía local. Como catártico se reporta el uso de la raíz vía local (Díaz, 1976:79).

221 Pisonia aculeata L. arbusto bejuco de 1-5m de altura; flores rojizas de Enero- Mayo. Se reporta el uso medicinal de la corteza, hojas, espinas y semillas de esta planta sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Caballero, 1978:124). El cocimiento de la corteza y las hojas tomando al interior y aplicando exteriormente se donsidera eficaz contra los dolores articulares, especialmente los de origen sifilítico (Martínez, M. 1987:378, 566). Se administra local y oralmente las hojas de esta planta, como remedio antiartralgíco (Díaz, p95). Contra la mordedura de serpiente y afección en los riñones, se toma, en ayunas, la cocción de la raíz durante una semana o hasta que se quiten las molestias (Argueta *et al.*, 1994:209). Se menciona además, que esta planta es usada como antiescabiático (Díaz, 1976:95), anticonvulsivo, contra el dolor de huesos, retención de orina, pústula y comezón de salpullido (Del Amo, 1979:165). Contra dolores reumáticos, se reporta el uso de las hojas de la planta vía loral. Contra dolores reumáticos de la sífilis, se reporta el uso de las hojas de la planta vía loral (Del Amo, 1979:165).

222 Salpianthus purpurascens (Cav.) Hook. & Arn. "hierba del collote", hierba perenne 0.5-2m de altura; flores verdosas de Enero- Marzo. Se reporta el uso medicinal de la raíz pero sin mencinar el padecimiento para el cual se usa ni la forma en la que se aplica (Cervantes, S.L, p6).

OLACACEAE

223 Schoepfia cf. *schereberi* J.F. Gmel. Arbusto de 3 m de latura, flores rojas o verdes. Se reporta el uso la planta molida vía local contra la varicela (Aguilar, 1994:149).

ONAGRACEAE

224 Ludwigia octovalvis L. (en Barrett como *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven.). hierba perenne de 2 m de largo, flores amarillas de enéro- agosto. Los usos medicinales que se le atribuyen a esta planta en general, se refieren a las enfermedades de la piel como infecciones, erisipela, granos. "nacidos", roña, en Morelos, Veracruz y Oaxaca. En caso de las infecciones de la piel, las hojas se calientan y se dejan remojar en alcohol, para después aplicarse sobre la parte afectada. Para la roña, se hace una pomada con la planta macerada mezclada con manteca y azufre; ésta se unta cada 24 hrs. Además se menciona que puede ser empleada como duirético (Argueta *et al.*,41994:73). Se reporta el uso da las hojas machacadas

vía local para el tratamiento de granos y piquetes (Aguilar, 1994:150). Parte usada de la planta; hojas y raíz. Se reporta el uso de esta planta para el nacimineto de los bebés, contra la inflamación, enfermedades de la piel como la erisipela, enfermedad de espíritu. La raíz se hierbe y el cocimiento se toma como té contra el dolor de las vías urinarias (Barrett, 1994:18).

OPILIACEAE

225 Agonandra racemosa (DC.) Standl. árbol delgado, de 5m de altura ; flores verdes de Enero- Marzo. Se reporta el uso medicinal de las hojas de este árbol pero sin mencionar el padecimiento para el cual se aplica ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p6). El cocimiento de las hojas de este arbusto se empla amapliamente entre la gente del campo, en froma de lienzos o fomentos , para soldar fracturas de huesos; asimismo, se usa para desinflamar golpes contusos (Soto & Sousa, 1995:100,109,162).

OXALIDACEAE

226 Oxalis albicans HBK. hierba erecta de 15 cm de largo, flores amarillas en agosto. Contra las acedías, agruras e hipo se reporta el uso de las hojas frescas de la planta vía oral. La planta molida aplicada localmente, se recomienda para el tratamiento de las postemillas (Aguilar, 1994:153, 154).

PAPAVERACEAE

227 Argemone ochroleuca Sweet. (en Argueta como *Argemone barclayana* Penny. ex Loudon. ; *Argemone sulphurea* Sweet. ex Loudon). hierba anual espinoza, con flores amarillas de marzo- mayo. Esta especie se usa principalmente para curar el mal de ojos, afección que se manifiesta por tener los ojos infectados o irritados, y puede deberse al calor, por mojarse la cara con agua fría estando acalorado o por no dormir varias noches. En Puebla y morelos se aplican gotas del jugo que sale al frotar o restregar la flor o el fruto de la planta (Martínez, A. *et al.*, 1995:191, Argueta *et al.* 1994:402), en Michoacán este jugo se usa para eliminar la carnocidad de los ojos ; en Durango, se recomienda hacer las aplicaciones de este jugo al acostarse. En Oaxaca el jugo se pone por la mañana cuando hay irritación de ojos. Se reporta el uso de esta planta en problemas dermatológicos. Con este fin se aplica el látex en la piel irritada, se pone un emplasto hecho con las emillas machacadas, agregando un poco de leche, sobre la tiña o sarna; se hacen bolitas con el fruto y cebo de toro, y se colocan en los tlacoles (Argueta *et al.* 1994:402) o bien contra el mismo mal, se machaca la planta y se coloca localmente (Martínez, A. *et al.*, 1995:191). De igual forma, se recomienda lavar la cabeza con el coimiento de la raíz para evitar la caída del cabello, además de que se le emplea en granos, ronchas y verrugas. Se sugiere tomar la infusión antes de acostarse, elaborada con las semillas para combatir el insomnio. La infusión hecha con los pétalos se usa contra la tos y se ingiere una taza por dos días, mañana y noche para la bilis. Se bebe en ayunas el cocimiento de las hojas, al cual se agrega el látex para combatir la diabetes. También se recomienda aplicar masajes con el látex sobre las encías inflamdas, y poner las hojas machacadas en las sienes cuando hay dolor de cabeza. Se menciona su uso medicinal contra gingivitis, reumas, mal de oín, mal de ojo, y aire malo,. Se le atribuyen propiedades como antiespasmódico y narcótico (Argueta *et al.* 1994:402). Contra la diarrea se reporta el uso de las hojas de esta planta. Como antiescabiático se reporta el uso de las flores vía local. Contra los espasmos se reporta el uso de la planta vía oral. Como antitusígeno se reporta el uso de los frutos de la planta vía oral. Para obturar las caries se reprta el uso de el jugo de la planta vía local. Como catártico se reporta el uso de las semillas vía oral. Como cicatrizante y regenerativo se reporta el uso del jugo de esta planta. Para las manchas en la cornea se reporta el uso de le jugo de la planta vía oral. Finalmente se reporta el uso de esta planta contra las convulsiones. En enfermedades articulares se reporta el uso de los extractos hechos de la planta vía oral. Como hipnótico se reporta el uso de los frutos vía oral. Como narcótico se reporta el uso de las flores vía oral. Para disolver las flores de los ojos y como anlagésico se recomienda el uso del jugo vía local (Díaz, 1976:11). Contra las infecciones de los ojos se reporta el uso del látex de la planta vía local; también se reporta el uso de la savia de las flores. Contra los tlaçótes se reporta el uso de el fruto mezclado con sebo de toro aplicado como gotal locales. Contra el dolor de muelas se reporta el uso de un té pereparado con la raíz de la planta vía oral. Contra el dolor de pulmón se reporta el uso de la raíz tostada vía local. Para tratar el chincual y las rozaduras se reporta el uso de las ramas hervidas de la planta hervidas para hacer lavados locales. Contra la tos y la bronquitis se reporta el uso de las hojas o las flores de la planta, hervidas vía oral. En el tratamiento de la diabetes se reporta el uso de un té preparado con la raíz de la planta. En la tratamiento de las cataratas, hígado, tos y vésicula se reporta el uso de un té preparado con la raíz de la planta vía oral. Contra el dolor de cabeza se

reporta el uso de la planta de forma externa. Finalmente se reporta el uso de esta planta contra **el mal de ojo** (Aguilar, 1994:155).

PASSIFLORACEAE

*228 **Passiflora edulis*** **Sims.** enrredadera glabrosa. Parte usada de la planta hojas y ramas; éstas últimas se hierven y el té se bebe contra la fiebre fía (Barrett, 1994:18).

*229 **Passiflora foetida*** L. Esta planta se encuentra en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F. enrredadera glandular pubescente. Se reporta el uso **medicinal** del fruto de esta planta, sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:122). En Puebla, esta planta se usa principalmente como **antiabortivo**. En Oaxaca, se utiliza para **después del parto**, con esta propósito se hierve la hoja, el bejuco y la flor, se deja consumir la tercera parte del agua, para hacer lavados internos y así limpiar la matriz después del parto. En Tabasco, se emplea en la **"tapazón"** y el **aprendizaje del habla**, en cuyo caso se le da al niño que ha tratado en aprender a hablar los frutos sazones (no maduros), hasta que los truene en la boca (Argueta *et al.*, 1994:119). En Pentepec, Puebla, esta planta se usa como **antiabortivo**: se restriega un rollito de las hojas con agua cruda y se da de tomar un vaso cuando hay síntomas de aborto (Martínez A. *et al.*, 1995:193). Se reporta el uso de las hojas de esta planta restregadas en agua vía oral como **antiabortivo** (Aguilar, 1994:157).

*230 **Passiflora mexicana*** **Juss.** enrredadera pubescente, flores rosas con amarillo de junio- octubre. En caso de **bronquitis y en enfermedades del sístema respiratorio** en general, se reporta el uso de la raíz de la planta vía oral. Como antitusígeno se recomienda el uso de las hojas y los tallos de la planta (Díaz, 1976:88).

PHYTOLACCACEAE

*231 **Petiveria alliacea*** L. (en Argueta como *Petiveria octandra* L. ; *Petiveria alliacea* var. *octandra* L. y en Grenand *Petiveria tetandra* Gomes). hierba o subarbusto de 1m de altura, con flores blancas de Septiembre- Diciembre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de esta planta, sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:122). Se reporta el uso de la raíz hervida como agua de tiempo contra las **inflamaciones**. Contra la **gripa**, se reporta el uso de la raíz machacada vía oral. En el tratamiento de **granos** se recomienda el uso de la planta hervida para dar baños externos. En caso de padecer **tos**, se recomienda usar las hojas hervidas vía oral. En el tratamiento de **las heridas**, se reporta el uso de las hojas de la planta trituradas vía loacal y contra la **tos** la raíz. En **ataques y debilidad del cuerpo** se reporta el uso de las hojas hervidas vía oral (Aguilar, 1994:157). Se reporta el uso de toda la planta contra **fríos, dolor, para el riñón, hígado, mordedura de serpiente, dolor de dientes** y otros (Barrett, 1994:18). Puestas sobre las **postemas**, y con su raíz se sacan las muelas dañadas y su olor quita **mal de madre** (Martínez, M *et al*, 1987:573). Esta hierba, común entre los "créoles" de la región de Guyana, es usada para eliminar a **los malos espíritus** de una habitación construida recientemente. A demás del uso mágico, esta planta se emplea en medicina créole: la recina tiene propiedades **antiespasmódicas y febrífugas**. Las hojas son **sudoríficas y calman la tos** preparadas en decocción. Algunos curanderos de Maroni emplean esta planta con éxito, en el tratamiento de algunas **yagas ulceradas**: las hojas se aplican sobre la llaga o pueden calentarse al fuego hasta hacerlas cenizas. Los "palikur" se dobla y se envía en un paquete y se cuelga en la cuna del niño para **auyentar a los malos espíritus**. Las partes aéreas de la planta, se usan para preparar un baño, que se utiliza para sanar la **tos ferina** (Grenand, 1987:354). Los Tikunas bañan a los **enfermos de fiebre** con el agua donde se han puesto a remojar durante la noche las hojas jóvenes de la planta. Se lava la cabeza con la decocción de las hojas para **tratar dolor**. Una cucharada de un poco del macerado de las hojas junto con unas gotas de jugo de limón y de Keroseno se dan contra la **neumonía y la bronquitis**. Una gota del jugo de las hojas se coloca en los **ojos hinchados** para su alivio (Schultes & Raffauf, 1990:361). La raíz de este arbustito se cuece, junto con el de bejuco de guaco (*Aristolochia mycteria* Pfeifer) y unas ramitas de manzanilla (*Matricaria recutita* L.), y el cocimiento se toma por tres o más veces , para curar el **dolor de estómago**. Las hojas de esta planta suelen usarse en forma de cataplasma para mitigar las molestias de las **reumas** (Soto & Sousa, 1995: 75,104,121,123,163). Contra este mismo mal, en Quintana Roo, Oaxaca y Michoacán, se usa la raíz molida y hervida como cataplasma, aplicada sólo por un momento porque quema la piel. También se pueden aplicar las hojas de la planta soasadas o se dan bños con el cocimiento de éstas junto con las de naranja agria, bejuco de cocoba y sasafrás (Argueta *et al.*, 1994:789; DIF, 1987:118). Esta planta es usada como remdio **carminativo**. Con este fin, se usan las hojas o bien, toda la planta, vía local (Del Amo, 1979:156). Contra el **dolor de estómago**, se usa el cocimiento de la raíz con bejuco de guaco (*Aristolochia mycteria*), manzanilla (*Matricaria recucita*) y se bebe tres veces al día (Argueta *et al.*, 1994:789). Contra **granos, heridas**, como **conceptivo**, contra el **cáncer, rabia,**

hechizos , mal de ojo, mal aire, se usan las hojas para dar baños, en agua de ensalmo, para frotar todo el cuerpo y, además, también con las hojas, se azota a la persona 10 veces (Argueta *et al.*, 1994:789). Contra el **dolor de cabeza por gripa,** las hojas se frotan con loción o alcohol y se amarran en la cabeza o se aplican con vaporub (Argueta *et al.*, 1994:789; DIF, 1987:18; Del Amo, 1979:156). Se usa el cocimiento de las hojas y raíces, en forma de tisana o fomentos tópicos, para curar a quienes sufren de **dolor de aire,** que según dice la gente, se debe a "malpasadas" o que estando caliente, "se quitan la ropa" (Soto & Sousa, 1995:75, 104, 121, 123, 163). Para aliviar **granos,** se baña al enfermo diariamente, con el cocimiento de toda la planta Localidad: Pantepec, Puebla. En la misma localidad contra **escalosfríos,** se recomienda darse baños de medio cuerpo, luego de restregar las hojas en un recipiente (Martínez A. *et al*, 1995:194). Como remedio **sntireumático,** se administra el remedio vía local. Parte usada: hojas. Como remdio **antitumoral,** se administra el remedio vía local. Parte usada: hojas. Contra la **dispepsia,** se reporta el uso de esta planta. Para el **mal de madre,** se usa toda la planta. **Para sacar las méulas,** se usan las hojas. Como **sedante,** se usa toda la planta (Díaz, 1976:91). Contra el **reumatismo,** se reporta el uso de las hojas vía local. Para el susto, se reporta que las hojas y en su defecto toda la planta, se usan contra este mal de forma local. Contra la **disentería,** se reporta el uso de las hojas de forma local y la raíz de la planta de forma inhalada. Como remedio hipotensor, se reporta el uso de toda la planta que tiene esta propiedad, aunque no se menciona cómo. Como remedio antiespasmódico, se reporta el uso de toda la planta que tiene esta propiedad, aunque no se menciona cómo (Del Amo, 1979:156). COMPOSICIÓN QUIMICA: presenta taninos, azucares (glucosa), glucocidos, saponininas y alcaloides. Es tóxica para el ganado (Martínez A. *et al*, 1995:194).

*232 **Rivina humulis*** L. hierba o subarbusto. Se reporta el uso principal de esta planta para curar el "**espanto**", lo cual implica machacar las hojas en agua cruda, que se cuela y se da a tomar antes del desayuno y de la comida. Es utilizada también para **reparar las recaídas** que sufren las mujeres recién paridas. Como remedio se recomienda tomar el frijol negro (*Phaseolus vulgaris*) el primer hervor, o espuma de agua de jabón de perla nuevo. Se le cortan las uñas lo más corto posible, se baña a la paciente cada tercer día durante tres ocaciones en el temazcal, con el cocimiento de las siguientes plantas: sacatláxca (*Cuscuta* sp.), gobernadora (*Piper umbellatum*), tochomite (*Hamelia patens*), chilomaco (*Rivina humilis*) y hojas de una rama de cuimite (*Erytrina americana*). Se ponen a hervir ramitas de la gediondilla (*Buddleia eliptica*), hierba dl perro (*Solanum schlechtendalianum*), cempasúchil (*Tagetes patula*), muicle (*Jacobina spicigera*), hojas de sauco (*Sambucus mexicana*), hierba de la garrapata (*Cnicus subulata*), sacatláxcal y el chilomaco, para sanar el quemado. Se baña al enfermo con este preparado tres veces al día, el cuarandero le grita por su nombre al enfermo sobre la cabeza y se acuesta este último a reposar. También se epmplea contra **problemas de nervios** y en este caso, se bebe el cocimiento de la planta; también se usa contra las várices e ingerido como agua de tiempo, se emplea para curar el hígado. Otros usos medicinales que se le asignan son: **contra la diarrea, dolor de estómago, ictericia y "venteado"; para la erisipela, salpullido en recién nacidos, para curar el mal viento** y par **realizar limpias** (Argueta *et al*, 1994:182). Como **antipodárgico** se reporta el uso de las semillas administradas de varias formas no espesificadas. Se reporta el uso de esta planta como **alucinogeno y embriagante** (Díaz, 1976:105). Contra el **espanto** se reporta el uso de las hojas maceradas aplicadas localmente o las hojas molidas en agua vía oral. En **baños de señoras posparto,** se reporta el uso de la planta hervida para dar baños externos. Contra el **susto,** se reporta el uso de la planta vía local o restregada en agua vía local o hervida vía oral. En el tratamiento de **varices,** se recomienda usar la planta hervida o en infusión vía oral y local. Se reporta el uso de las hojas de esta contra los **granos.** En el tratamiento de **los nervios,** se recomienda el uso de la ramas hervidas vía oral. Contra la **disipela** se reporta el uso de la planta molida vía local. Para el tratamiento de la **artritis** se reporta el uso de las raíces de la planta en cocimiento vía oral (Aguilar, 1994:158).

PIPERACEAE

*233 **Piper abaleienatum*** **Trel.** "palo santo", arbusto de 1-4m de altura; flores verdosas de Mayo- Julio. Se reporta el uso **medicinal** de las flores de este arbusto, pero no se menciona contra que padecimento ni el modo de empleo (Cervantes, S.L, p6).

POLYGALACEAE

*234 **Securidaca diversifolia*** **(L.) Blake.** enrredadera. Se reporta el uso de la raíz hervida y el agua se bebe como té para la **suerte** y contra los **espíritus** (Barrett, 1994:18). Se reporta el uso de esta planta para **tratar el pelo,** sin mencionar la forma de preparación del remedio ni la forma de usarlo (Aguilar, 1994:164).

PLUMBAGINACEAE

235 Plumbago scandens L. arbusto de 0.5-1.5m de altura; flores blancas, en algunas ocasiones reportadas como azules. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de esta planta pero no se menciona el padecimietno ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p6). Se reporta el uso de la planta molida vía local contra la **picadura de alacrán**. Contra el **dolor de muelas** y la **fluxiones de ojos**, se reporta el uso de las hojas machacadas vía local. Como **purgante** se reporta el uso de la raíz de la planta (Aguilar, 1994:164). Esta hierba es fuego y ponzoña, pues con tocarla se levantan **ampollas; cura la sarna** (Martínez, M. 1987:241, 562). Contra la infalmación del abdomen, se reporta el uso de la planta vía local. Contra la **sarna peruvina**, se reporta el uso de la planta vía local. Se menciona que esta planta es usada en caso de **comezón, diabetes, enfermedades de los ojos** y como remedio **emético** (Del Amo, 1979:170). Contra los **mezquinos** se usan las hojas en el Estado de México. Para las **reumas**, se hierve una mata chica de la planta se aplican fomentos tibios por la noche , durante una semana o hasta que desaparezca el dolor. En las **heridas**, se usan los tallos y la hojas machacadas, en emplasto. Se reporta el uso de la planta contra: **verrugas, jiotes, dolor de las coyunturas, inflamación de hígado, bazo, reumas, resfríos, erisipela, raspaduras, sarna, diabetes, evitar entuertos, bajar calentura, piquete de alacrán y de arlomo. Estimulante circulatorio y cerebral** (Argueta *et al.*, 1994:1180).

POLYGONACEAE

236 Antigonon **cf.** *leptopus* **Hook & Arn.** (en Argueta como *Antigonon cordatum* Mart. & Galeotti). Enrredadera, flores rosas de agosto- noviembre. A esta especie se le usa con frecuencia contra la **tos**, la **fiebre** o para la **garganta inflamada**. Para remediar estos padecimientos se prapara un té con las ramas o raíces, del cual se aconseja tomar una o dos tazas cada que suba la temperatura o aplicar baños con el cocimiento de toda la planta. Cuando la tos se manifiesta por enfermedad, al té se le agrega canela y se toma caliente varias veces al día. En ocaciones se usa el camote partido en pedazos y cocido para hacer gárgaras, si la garganta está inflamada. Se debe beber en ayunas el cocimiento de la flor, para que baje la regla (menstruación); y el de la raíz, como agua de uso, para evitar el embarazo. Contra las enfermedades venéreas, el tallo se machaca y se elavora un emplasto que se aplica localmente. Se menciona el uso de esta planta contra las cortadas y el dolor de estómago (Argueta *et al.*, 1994:1260). Se reporta el uso de esta planta en caso de **hinchazón y paperas**, sin mencionar el modo de preparación del remedio ni la forma de aplicación (Aguilar, 1994:164).

237 Coccoloba barbadensis **Jacq.** árbol de 6-8m de altura; flores color crema o verdosas de Mayo- Junio. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza de este árbol pero no se menciona el padecimiento ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p6). Como **antinflamatorio** y contra la **erisipela** se reporta el uso de esta planta. No se da más información al respecto (Del Amo, 1979:60). El cocimiento hecho con las hojas de este árbol y la corteza del colorado (*Bursera simaruba* (L.) Sarg.) se usa para bañar a queines enfermen de **"garrotillo"**. Para el tratamiento de esta enfermedad los campesinos de la región acostumbran además dar fuertes masajes en la nuca y espalda del enfermo. Por sus síntomas, esta enfermedad es semejante, al dengue o **"quebradora"**, ya que el enfermo, además de padecer fiebre, sufre de intensos dolores de cabeza y de las articulaciones. Algunas personas creen que el "garrotillo" se debe a las "asoleadas". El cocimiento preparado con las hojas de este árbol y las del laurel (*Litsea glaucescens* Kunth) , se usan en forma de "ayudas" o **lavados intestinales , para curar el frío del estómago**, que se caracteriza, por la presencia de dolor en la cadera, calambres en las piernas y expulsión de moco al evacuar (Soto & Sousa, 1995:32, 68, 164).

238 Coccoloba liebmannii **Lindau.** "cahuilillo", arbusto de 2-6m de altura; flores verdes de Agosto-Septiembre. Se reoporta el uso medicinal de corteza pero no se menciona el tipo de padecimiento ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p7).

239 Polygonum punctatum **Ell.** hierba perenne. Entre los usos medicinales que se le dan a esta planta se encuentran: **asegurar o estimular la concepción.** Para conseguir ese efecto se utiliza la planta junto con un árbol llamado *yaxal kan ik'te* o con *Satureia brownei*, que se usan en infusión. Otro uso es para curar las **lesiones en la piel** y en este caso se emplean las hojas de la planta machacadas y mezcladas en agua fría, o hervidas con ceniza para lavar heridas, o dar baños a quien padezca sarna. Junto con manteca o excremento de conejo, y con *S. brownei*, se aplica en las **quemaduras**. Es también recomendada para el **dolor de estómago**. En Veracruz, se le ocupa para dar **baños a los niños** cuando macen; al igual que cuando hay **inflamación de los pies, enfermedad de los riñones, granos** (Argueta *et al*, 1994:425). Contra el **sarampión** se reporta el uso de la planta preparada en un té vía oral. Contra las **úlceras** se reporta el uso de las hojas hervidas, tostadas o molidas, vía local u oaral. En

caso de **dermatitis e infecciones en la piel**, se reporta el uso de las hojas, tallos y las flores, molidos vía local. Finalmente se reporta el uso de las planta en le tratamiento de la **aljorra y chincual** (comezón en el recto) (Aguilar, 1994.165). En el Estado de México, para curar el chincual muelen toda la planta y untan en el recto (Argueta *et al*, 1994:425).
Polypodiaceae

240 Adiantum princeps **Moore.** Se reporta el uso de las ramas de la planta reposadas en refino vía oral, contra el **espanto** (Aguilar, 1994:166).

241 Adiantum tricholepis **Fee.** Se reporta el uso de esta planta de forma local, para combatir abcesos, roña, tiña. Las hojas aplicadas localmente, se usan como dentrifico (Del Amo, 1979:6).

242 Asplenium pumilum **Sw.** Se reporta el uso de esta planta cuando se padece de **puntos rojos en la piel, acompañada de firbre.** No se menciona que parte de la planta se emplea en este caso ni la forma de preparar y aplicar el remedio (Del Amo, 1979:20).

PORTULACACEAE

243 Portulaca oleracea **L.** (en Argueta como *Portulaca marginata* Kunth.; *Portulaca pusilla* Kunth.; *Portulaca consanguinea* Schlechtendal ; *Portulaca intermedia* Link & Schlechtendal). hierba, flores amarillas de mayo- noviembre. Especie mundialmente conocida por sus propiedades. Los Créoles de Guyana, emplean la planta como remdio en tisana, para combatir la diabetes y como digestivo. La planta entera es empleada como emoliente. Esta planta es rica en noradrenalina (Grenand, 1987:367), A la verdolaga se le atribuyen principalmente usos medicinales relacionados con **problemas digestivos**, tales como **infecciones intestinales, calor de estómago, estreñimiento, parasitosis.** La planta completa preparada en cocimiento junto con palmilla de helecho macho, cogollos de hierba buena (*Mentha piperita*) se bebe como té durante nueve días, sin comer carne de puerco, chile, café ni refrescos negros, contra las lombrices, en Jalisco (Argueta *et al.*, 1994:1379). En Pentepec, Puebla, en caso de parásitos (oxiuros) se hierven unas ramas junto con epazote y un diente de ajo, tomando una taza en ayunas, si se quiere aplicar en lavativas, no se pone eapzote y se cuela. En Zapotitlán, para que desaparesca la solitaria, se macera la planta,se prepara en infusión, se deja serenar y se toma (Martínez, A. *et al*, 1995:211). Se hierven las hojas, y el líquido una vez colado se utiliza para hacer **lavados intestinales** Martínez, A. (211). Se puede tomar el té de las ramas o se aplica un cataplasma en el vientre para que absorba todo el calor que molesta al anfermo. Se hace uso de la verdolaga también contra la **diabetes**, las **várices e inflamaciones** (Argueta *et al.*, 1994:1379). Para **expulsar oxiuros**, se reporta el uso de las ramas de la planta, hervidas vía oral. Contra las **infecciones intestinales**, se reporta el uso de las hojas hervidas vía oral (Aguilar, 1994:167). La planta completa se hierve y el agua se toma como té para el **hígado** (Barrett, 1994:19).

244 Portulaca pilosa **L.** hierba perenne, flors rosa de julio- septiembre. Se reporta el uso de la planta entera vía local, como **antinflamatorio** y contra la **erisipela acompañada de fiebre** (Del Amo, 1979:174).

RANUNCULACEAE

245 Clematis dioica **L.** enrredadera, flores verdes. Contra las **arenillas uretrales**, contra la **estatorrea**, para **despertar las vías urinarias** y lavarlas se reporta el uso de la planta vía oral. Contra las **dermatosis** se reporta el uso de la planta vía local (Díaz, 1976:35). Contra los **granos y el sarpullido**, se reporta el uso de las flores y las hojas en decocción para dar baños externos. Contra le **dolor de dientes** se reporta el uso de las hojas mezcladas con aguardiente de forma local (Aguilar, 1994:169).

RHAMNACEAE

246 Colubrina beteroneura **(Griseb.) Standl.** árbol de 4m de altura, flores blancas de septiembre a dicimebre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas y los frutos de esta planta pero sin mencionar el tipo de padecimiento ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p7).

247 Karwinskia latifolia **Standl.** arbusto de 3m de altura, flores amarillo verdoso de julio a octubre (Lott, E. 1993). Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de esta planta pero sin mencionar el tipo de padecimiento ni la forma de uso (Cervantes, S.L, p6). Se menciona que esta planta tiene la propiedad de blanquear en corto tiempo

las **leciones leprosas.** Estudios farmacológicos de extractos de la planta administrados por vía digestiva, intramuscular y endoyenosa, demuestran que su eficacia es casi nula. No se han hecho más estudios al repecto. Se menciona el efecto tóxico de las semillas (Martínez, 1987:455, 502). Para convatir **convulciones,** se usan la hojas de la planta, vía oral.Como remedio **antipirético,** se usan las hojas de la planta vía oral. Como remedio **antiséptico,** se usan las hojas de la planta de manera local. Se usan las hojas de la planta vía oral como **catártico.** Contra la **lepra,** se recomineda el uso de las hojas , de diversas formas. La semilla administrada de varias formas produce **parálisis.** Para **purifica la sangre,** se recomineda el uso de las hojas vía oral (Díaz, 1976:70).

RIZOPHORACEAE

248 Rizophora mangle L. (sinónimos *Rizophora americana* Nutt. ; *Rizophora samoensis* (Hrchr.) Salv.). Esta planta se encuentra en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F., arbusto de 4m de altura o más, flores verdes o amarillas en octubre. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza de este arbusto pero sin mencionar con que fin (Cervantes, S.L, p6). Se macera la corteza en agua fría durante dos horas y después se hace un cocimiento que se usa al interior para curar la **lepra y las llagas.** También se dice que cura la **elefantiacis.** Se menciona que la corteza funciona como **tónico** en dosis de un decigramo a un gramo diario; puede ser buen substituto de la quinina (Martínez, 1987: 212, 213, 214, 215). La planta es empleada contra enfermedades del aparato digestivo, como **disentería** (Sonora y Oaxaca), **diarrea y dolor de muelas** (Quintana Roo); así como en afecciones de la piel, como **lepra** (Quintana Roo), **granos y clavillos o contra el prurito** (Oaxaca). Se reporta su uso también cuando hay **regla abundante** (Michoacán) y como **regulador de la menstruación** (Oaxaca). Se aconseja tomar la cocción de la raíz como agua de uso o la infusión de la corteza, la savia o de toda la planta (Argueta *et al.*, 1994:955). Se recomineda usar el tallo de la planta vía oral contra la **angiocolitis.** Para convatir la **disentería,** se usan los tallos de la planta, vía oral Diarrea. (Del Amo, 1979:180). Se usa la planta, con este mismo fin, en la localidad de El Remate, Calkiní, Campeche (Aguilar, 1994:170, 171, DIF, 1987:77, Del Amo, 1979:180). Como **astringente,** se puede usar la raíz de la planta, localmente o el tallo de misma pero oralmente. Contra la **colecistis,** se usa el tallo oralmente. En la **elefantiasis,** se recomienda el uso del tallo vía oral (Díaz, 1976:104). Contra la **lepra,** se recomineda el uso de tallo, local u oralmente (Díaz, 1976:104, Del Amo, 1979:180). Contra la **neuritis del trigémino,** se usa el extracto de la planta, aunque no se menciona cómo. Como **tónico,** se usa el tallo de la planta, vía oral (Díaz, 1976:104). Se usa contra la **diabetes** y para **el riñón,** la corteza en decocción, vía oral. Localidad: Misantla , Veracruz (Aguilar, 1994:170, 171). Se reporta también su uso contra el **escorbuto, diabetes, elefantiasis, llagas,** para curar **riñones,** aunque sin mencionar como. Ciertos autores la refieren como **febrífuga y hemostática** (Argueta *et al.*, 1994:955).

RUBIACEAE

249 Allenanthus hondurensis Standl. var. *parviflia* L. Wms. **campanillo, arbusto o árbol pequeño de 2 a 5 métros de altura, flores blancas de agosto a septiembre. Se reporta el uso medicinal de la planta, sin mencionar la parte usada de la planta, la forma de preparar el remedio, ni la forma de aplicarlo (Cervantes, S.L, p7).**

250 Chiococca alba (L.) Hitchc. arbusto, con branqueas de 4 m de largo, flores blancas con amarillo de afosto-enéro. En Putamayo, las flores o las raices son herbidas en agua, para hacer un té que es usado como **purgativo violento** y como **diurético** (Shultes &Raffauf, 1990:379). El uso más común de esta especie es para curar la **disentería.** Con este fin se prepara un cocimiento con la raíz, el cual se toma como agua de tiempo. Las hojas se emplean para **enfermedades del pecho, heridas, llagas, hidropesía y blenorragia** en Sonora. Se reporta el uso de esta planta para **soldar huesos, aliviar luxaciones, dolor de abdomen o de cabeza, diarrea, asma, reumatismo** y se usa finalmente como **desinfectante.** Se reporta la **actividad citotóxica** de los extractos etanólicos al 95% de hojas raíces y tallos, en cultivos de células CA-9KB. Los extractos etanólicos de raíz mostraron actividad antibacteriana *in vitro* frente a *Bacillus subtilis,* además de mostrar propiedades antinflamatorias en animales de experimentación (Argueta *et al.*, 1994:1082). Se reporta el uso de la planta como **antiblenorrágico,** como **astringente, diurético, emético, parálisis de brazos y temblor de boca y pierna** (Díaz, 1976:31). Contra la **disentería** se reporta el uso de las hojas de la planta en cocimiento vía oral. Para el **dolor de cabeza** y **la gonorrea,** se recomineda el uso de la raíz en cocimiento vía oral. En caso de **mordedura de serpiente** se reporta el uso de la raíz en cocimiento aplicada como espanto (Aguilar, 1994:178).

251 Exostema caribaeum (Jacq.) Roem & Schult. Esta planta se encuentra en la colección de plantas del Mercado de Sonora, D.F. Falsa quina, árbol de 8m de altura, con flores blancas en los meses de Julio-Noviembre. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza de esta planta pero sin mencionar con que fin (Cervantes,

S.L., p7). Como remedio **antipalúdico,** se administro una cucharadita de extracto flúido durante tres días a un enfermo de intermitentes, con buen resultado. (Martínez , M. 1987:86). Con el mismo fin, se recomienda el uso de toda la planta vía oral (Díaz, 1976:114, Argueta *et al.*, 1994:1108). El cocimiento hecho con la corteza de este arbusto se usa oralmente o en baños, para combatir el **plaudismo** (Soto & Sousa, 1995:33, 52). Para la **bilis,** se usa la corteza en cocimiento, vía oral. Localidad: Santa Casilda, Mich. (Aguilar, 1994:178). Para **clarificar la sangre,** se prepara un cocimiento con la corteza y de da de beber al enfermo en Michoacán (Argueta *et al.*, 1994:1108). La corteza de este arbusto, que es de sabor muy amargo, sirve para hacer un cocimiento usado para **"clarificar la sangre"** (Soto & Sousa, 1995:33,52). Contra **amibas** y **solitaria,** se usa la corteza. Las ramas hervidas, se aplican a manera de fomentos en Guerrero Contra la **gastritis,** se prepara un cocimiento con la corteza y de da de beber al en Michoacán. Contra **granos,** las ramas hervidas se aplican a manera de fomentos en Guerrero. Las ramas hervidas, se aplican a manera de fomentos en caso de padecer **llagas** o **manchas** en Guerrero. En caso de **úlceras,** se prepara un cocimiento con la corteza y de da de beber al enfermo en Michoacán (Argueta *et al.*, 1994:1108). Como **diurético,** se recomienda el uso de toda la planta (Díaz, 1976:114). Para los **nervios,** se usa la corteza en cocimiento vía oral en Santa Casilda, Michoacán (Aguilar, 1994:178).

252 Exostema mexicanum **A. Gray.** Árbol de 12 m de altura, flores blancas de septiembre- diciembre. Se reporta el uso medicinal de esta planta, sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:116).

253 Hamelia versicolor **A. Gray.** Aretillo, arbusto de 1-2 m de altura. Se reporta el uso de las hojas vía local para combatir la dermatosis (Díaz, 1976:61).

254 Hintonia latifolia **(Sesse & Moc. ex DC.) Bullock.** (en Argueta como *Coutenia latiflora* Moc & Sessé. ; *Coutenia pteraspema* (Watson) Standley). Esta planta se encuentra en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F. quina, arbusto o árbol de 2-12m de altura, con flores naranja- rojo en los meses de mayo- diciembre. Se reporta el uso **medicinal** de la corteza de esta planta pero no se menciona contra que padecimiento ni la forma de aplicar el remedio (Cervantes, S.L, p7). La cascara hervida, se pone sobre el pecho o en el área donde se encuentra el corazón para **aliviar dolor de pecho** (Argueta *et al.*, 1994:516). La corteza de este arbusto es usada popularmente en la preparación de un cocimiento de sabor muy amargo el cual, tomado en baños, sirve para combatir el paludismo (Soto & Sousa, 1995:21, 34, 70, 113, 131, 136, 165 Argueta *et al.*, 1994:516). Se usa el tallo en cocimiento vía oral contra la **bilis** en Santa María Ocotán, Durango (Aguilar, 1994:179). Se usa el cocimiento de la planta en pequeñas dosis, por su sabor amargo en Durango y Puebla. En Nayarit, se toma el mismo preparado durante nueve días (Argueta *et al.*, 1994:516). En el Códice Florentino (sig. XVI), se reporta el uso de esta planta como **diurético** y como remedio **eupéptico** (Argueta *et al.*, 1994:516). Contra los **granos,** se usa el tallo en cocimiento y se aplica localmente en Santa María Ocotán, Durango (Aguilar, 1994:179). Para **lavar granos y heridas,** se usa el cocimiento de la corteza para dar baños y se cubre la herida con corteza pulverizada (Argueta *et al.*, 1994:516). El cocimiento de la corteza de este arbusto o árbol, se usa para lavar heridas y granos con el fin de que cicatricen pronto (Soto & Sousa, 1995: 21, 34, 70, 113, 131, 136, 165). En caso de padecer de **"Mal aire"** (el aire de las mujeres que se alivian de niño), se toma el cocimiento de la cáscara del palo amargo, durante los días que dura acostada (cuarentena). Este remedio, debe hacerse cada vez que tenga un parto y complementarlo con una dieta de atole y tortilla (Soto & Sousa, 1995: 21, 34, 70, 113, 131, 136, 165). Contra el **paludismo,** se usa el cocimiento de la corteza para dar baños (Soto & Sousa, 1995: 21, 34, 70, 113, 131, 136, 165). Para **tratar "purgaciones",** enfermedad que se manifiesta por comezón en los genitales (hombre o mujer), presencia de diarrea, se tiene mucha hambre sin lograr satisfacerla y la persona tiende a adelgasar, se contagia vía sexual, se toma el cocimiento de la cascara ,en ayunas y durante nueve días. También, se machaca bien otro pedazo de la cascara y se deja remojando todo un día, untandosé por las noches, la cascara en los genitales donde se sienta comezón. La curación debe hacerse durante 9 días. El enfermo debe comer únicamente atole de maíz y tortilla (Soto & Sousa, 1995: 21, 34, 70, 113, 131, 136, 165). Contra las **úlceras gástricas** la corteza se remoja en un vaso con agua y se toma medio de éste, tres veces al día, para calmar dolores de la úlcera gástrica (Soto & Sousa, 1995: 21, 34, 70, 113, 131, 136, 165). Además, esta planta es usada como remedio contra **parásitos internos,** contra la **gastroenteritis, "mal del pinto", malária, manchas en la piel,** para **bajar fiebre,** contra **cálculos biliares, calentura,** para **curar empacho** y contra **enfermedades del riñón** (Argueta *et al.*, 1994:516).

255 Randia tetracantha *(Cav) DC [=* R. Albonervia *Brandegee], arbusto de 3- 6m de altura, flores blancas de junio- agosto. Como anticonceptivo se reporta el uso de la planta entera vía local. Como antidiarreico se reporta el uso de las hojas vía local (Díaz, 1976:103).*

256 Richardia scabra L. Olotillo, hierba perene postrada, flores blancas de agosto a marzo (Lott, E. 1993). Se reporta el uso de toda la planta con fines **medicinales** pero no se menciona el tipo de padecimiento contra el cual actúa ni la forma de usar el remedio (Cervantes, S.L., p7).

257 Staelia scabra **(Presl.) Standl.** hierba perenne, flores balnacas de agosto a marzo. Se reporta el uso de la ramas de la planta restregadas en agua vía oral, en caso de padecer **rabia** (Aguilar, 1994:180).

RUTACEAE

258 Esenbeckia berlandieri **Baill. subsp.** *acapulcensis* **(Rose) Kaastra [=** *E. feddemae* **Kaastra].** Arbsuto o árbol de 2- 8 m de altura, flores blancas de julio a septiembre. Se reporta el uso de esta planta, en el estado de Oaxaca, como remedio **antiséptico**, sin mencionar la parte usada de la planta, la forma de preparación del remedio ni la forma de aplicación del mismo (Argueta *et al.*, 1994:1110).

259 Zanthoxylum caribaeum **Lam. vel aff.** árbol de 5 a 15 m de altura, flores verdosas de mayo a junio. Como **antirreumático** se reporta el uso de las hojas vía local (Díaz, 1976:127). Se reporta el uso de esta planta contra el tratamiento de los **niños espamados**, sin mencionar la forma de preparación del remedio ni la forma de aplicarlo (Aguilar, 1994:186). Para aliviar los **dolores reumáticos**, se reporta el uso de las hojas de esta planta, aplicados de forma local (Del Amo, 19979:229).

SALICACEAE

260 Salix gooddingi **Ball [** = *Salix nigra* **Marsh. ?].** árbol de 5 a 12 m de altura, flores blanacas de enéro a abril. Se reporta la propiedad **antipirética** de la planta vía local (Díaz, 1976:107).

261 Salix taxifolia **HBK.** (en Argueta como *Salix microphylla* Schlechtendal & Cham.). arbusto de 1 m o más de altura, flores color crema en enéro. Se reporta el uso **medicinal** de la semilla de esta planta, sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:126). En el tratamiento de **afecciones renales** (Hidalgo y Puebla) y **diabetes** (Aguascalientes), se recomienda tomar como agua de uso o de tiempo, el cocimiento de las ramas y, en algunos casos, se puede emplear para darse baños. Al igual, se utiliza para las **agruras, en cálculos biliares,** contra la **caída del pelo, inflamación en general y demencia precoz** (Argueta *et al.*, 1994:1317). En la **demencia precoz** se reporta el uso de la planta vía oral. Como tónico aromático se reporta el uso de las hojas vía local (Díaz, 1976:107). Se reporta el uso de las ramas hervidas vía oral o bien para dar baños externos a los enfermos de **riñón** (Aguilar, 1994:186).

SAPINDACEAE

262 Cardiospermum halicacabum **L.** Las hojas de anona (*Annona reticulata* L.), mezclada con orégano (*Lippia graveolens* Kunth), cominos (*Cuminum cyminum* L.), bejuco tronador (*Cardiospermum halicacabum* L.), corteza de cuéramo (*Cordia elaeagnoides* A.DC.) y de bálsamo de palo (*Myrospermum frutescens* Jacq.) además del jugo extraído de la penca del maguey cuijillo (*Agave angustifolia* Haw.), sirven para preparar un cocimiento usado popularmente, ya sea en forma oral o de baños curativos, contra el **"pasmo"** (Soto & Sousa, 1995:101, 166). En Michoacán utilizan esta planta contra la **diarrea** y en el Estado de Máxico, en **enfermedades de los ojos**. Además se le atribuyen propiedades **diuréticas y sudoríficas**. En Durango la usan para curar **"tocotillos"** (grano enterrado o forúnculo que se localiza principalmente en el hueco axilar o ano-valvar). El tartamiento consiste en hervir toda la planta y con la cocción lavar la parte afectada, y se colocan emplastos de la misma planta (Argueta *et al.*, 1994:102). Se reporta el uso de esta planta como **cicatrizante**. La planta se hierve y se aplica el remedio de forma local (Aguilar, 1994:187).

263 Cupania dentata DC. [= *C. glabra* Sw.]. árbol de 3 a 6 m de altura, flores amarillo con verde de enéro a mayo. Se utiliza como **antinflamatorio,** en Veracruz; para alivir el **dolor de cuerpo** en Quintana Roo y para el **susto** en Puebla (Argueta *et al.*, 1994:1195).

264 Sapindus saponaria L. árbol de 2 a 7 m de altura, flores blancas de enero a feberro. Se reporta el uso **medicinal** del fruto y la corteza (veneno) de esta planta, sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:126). En el estado de Oaxaca, se le usa para evitar la **caída del cabello**, para lo cual se usan los frutos. Las ramas se utilizan para los **baños de temazcal**; en Guerrero se le aprovecha como **antiséptico** y jabón, para lograr este efecto los frutos se remojan y después se usan localmente; en Quintana Roo, los frutos se utilizan en enfermedades **reumáticas** o como **febrífugos**; además se menciona que esta especie se ocupa para padecimientos renales. En Sonora las hojas son utilizadas para curar **llagas** y **heridas** (Argueta *et al.*, 1994:127).

265 Serjania brachycarpa A.Gray. comecate tres costillas, costillón, enrredadera. Se reporta el uso **medicinal** de los tallos de esta planta pero no se menciona contra que padecimiento ni la forma de aplicar el remedio (Cervantes, S., p7).

SAPOTACEAE

266 Sideroxylon capiri (A. DC.) **Pittier subsp.** *tempisque* **(Pittier) Pennington.** Tempisque, árbol de 10 a 18 m de altura, flores blancas de mayo a julio. Las inflorescencias de esta árbol se usan para preparar una infusión que los campesinos toman para quitar el **hipo** (Soto & Sousa, 1995:64, 131,166). Se reporta el uso de esta planta en **baños posparto**. Con este fin se usan las hojas frescas o secas de la planta hojadas en baños de temascal (Aguilar, 1994:187).

SCROPHULARIACEAE

267 Bacopa monnieri (L.) **Wettst.** Hierba perenne, flores blancas a lavanda de marzo a noviembre. Los **creoles** preparan con la planta entera una tisana (bebida que se optiene por infusión) muy amarga que es usada como remedio **febrífugo** y **antipalúdico** (Grenand, 1987:393, 294). De esta especie se han aislado: un alcaloide (brahamine) que elava la presión sanguínea y en terapeútica se emplea como un hipotensor muy fuerte; una saponina que es un tranquilizante del tipo de la reserpina; el extracto alcohólico es un relajante muscular y cardiovascular. Se ha observado que las saponinas ejercen una acción depresiva del sistema nervioso central (Grenand, 1987:393, 294).

268 Scoparia dulcis L. hierba anual de 15 a 75 cm de altura, flores verdosas y blanco de octubre a marzo. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta, sin mencionar la forma de preparar el remedio, ni la forma de uso (Caballero, 1978:122). Parte usada de la planta : raíz, hojas o la planta entera. Se usa contra el **dolor de panza**, en los **nacimientos**, contra la **fiebre, dolor de cabeza, comezón**, contra los **espíritus**. El té hecho con las hojas se toma contra la **diarrea** y **heridas**. El té hecho con toda la planta se usa contra **infecciones del hígado**, para **limpiar la sangre**, el **riñón** y para todo el sistema (Barrett, 1994:19). Se aplica el cocimiento en fomentos para **golpes** y **contusiones** (Martínez, M, 1987:432). El jugo obtenido de exprimir las partes aéreas de la planta y la decocción de las ramas con hojas, se mezcla con leche materna como **antibomitivo** para los niños de pecho. La infusión de las hojas y de las partes aéreas se perepara en tisana (infusión) contra la **migraña** y como **purga**. También se usa en baños para **refrescar las erupciones cutáneas**. Para sanar la **senusitis**, se usan las hojas ahumadas y las ramas secas mezcladas con tabaco; esta misma mezcla puede macerase en alcohol con el mismo propósito. Los "palikur" usan las partes aéreas en emplasto aplicadas en la frente contra las **cefaleas** y la decocción de las mismas en baños **febrífugos** o para lavar los frentes dolorosos (Grenand, 1987:395,396). Los indígenas de la provincia de Pastaza, Ecuador, ingieren un té para reducir la **hinchazon y el dolor.** Los Tikunas lavan la parte hinchada con la decocción. Las mujeres la toman la misma decocción tres días al mes durante la menstruación como **contraseptivo** y como **abortivo**; puede mezclarse con *Chenopodium ambrosoides* (Schultes & Raffauf, 1990:415). Las ramitas de este hierba perene se usan para preparar un cocimiento que la gente toma contra el **dolor de estómago y los cólicos** (Soto & Sousa, 1995:78,166, Argueta *et al.*, 1994:557). Se reporta el uso de esta planta contra el **dolor de estómago** (Michoacán y Veracruz), **y latido** y para **provocar el vómito**. Para curar las diferentes enfermedades se hace uso de toda la planta (Argueta *et al.*, 1994:557). Contra la **disentería**, se reporta el uso de las hojas de la planta vía oarl (Del Amo, 1979:189, Argueta *et al.*, 1994:557). Para sanar las **llagas causadas por la mosca chiclera**, se muele toda la planta y se coloca sobre las heridas (Argueta *et*

al., 1994:557). Contra los **dolores de pecho**, se prepara un té con toda la planta y se bebe hasta que desaparezca el dolor (Argueta *et al.*, 1994:557). Como remedio **diaforético**, se reporta el uso de la planta vía local contra este mal, aunque no se especifica la parte usada (Del Amo, 1979:189). Para **provocar** el **vómito** se prepara una infusión con la ramita de esta hierba y la de manzanilla; se toma una vez al día y no se recomienda a mujeres embarazadas. Contra el dolor de muelas las hojas se machacan y se aplican localmente. Las raíces se cuecen, se endulza este líquido y se administra por las noches a quienes padecen **asma** (Argueta *et al.*, 1994:557). Contra el **algodoncillo**, se reporta el uso de las hojas de la planta contra este mal de forma local (Del Amo, 1979:189, Argueta *et al.*, 1994:557). Entre otros malestares en los que se usa la planta sin mencionar cómo están: **las heridas, los mezquinos, los "nervios" y aliviar contusiones de animales** (Argueta *et al.*, 1994:557).

269 Stemodia durantifolia (L.) Sw. hierba anual de 15 a 14 m de altura, flores púrpura de octubre a abril. Se reporta el uso de esta planta como **antihistamínico**, sin mencionar la parte usada de la planta, la forma de preparar el remedio ni la forma de aplicarlo (Del Amo, 1979:208).

SCHIZAEACEAE

270 Lygodium venustum Sw. enredadera. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta pero no se menciona la froma de usar el remedio ni contra que padecimiento se aplica (Cervantes, S., p7). Entre los Kulinas un manojo de hojas de la planta se agrega a la decocción de **ayahuasca** (Schultes & Raffauf, 1990:414). Contra el **dolor barriga** y para la **menstruación** , se usan las hojas en infusión, vía oral. Localidad: San Juan Guichicovi, Oaxaca (Aguilar, 1994:188). Contra la **diarrea**, se usan las hojas en infusión, vía oral . Para el **vómito**, se usan las ramas en infusión, vía oral Mecalpalapa, Pantepec, Puebla (Aguilar, 1994:188). Esta especie es utilizada contra el **piquete de víbora o alacrán** administrando la hoja por vía oral. También puede hacerse uso de la raíz, el tallo y las hojas en polvo, para preparar un té , además de poner el polvo en la parte afectada por la mordedura de la serpiente. Localidad: Guerrero, Oaxaca y Veracruz. Se reporta el uso de las hojas en infusión, tomada como agua de tiempo, contra la **diarrea y disentería** o cuando se tienen **nauseas.** Cuando hay **inflamación o cólicos** en el intestino, se hierven las hojas junto con cogollo de Beo, rama de pachota y la de pájaro bobo (spp.n/r) esta mezcla se aplica con agua caliente , en un trapo limpio, sobre el vientre. Si el malestar es crónico , se repite durante tres días esta operación, se espera una semana, se vuelve a aplicar durante tres días y así hasta que sane. Se menciona el uso de esta planta como remedio contra **alteraciones de la menstruación, esterilidad femenina, flujo vaginal,** usando como remedio la infusión de toda la planta, administrada por vía oral , o dando vaporizaciones vaginales para desinflamar a las señoras después del parto. La cocción de toda la planta, mezclado con matlalina (*Commelina erecta*) y musutl blanco (*Bidens pilosa*),es empleada contra la **fiebre.** Suele recomendarse contra las **erupciones** (Argueta *et al.*, 1994:559).

SELAGINELLACEAE

271 Selaginella pallescens (Perls.) Spring. hierba perenne. Se reporta la propiedad **diurética** de la planta y su uso, vía oral, contra **enfermedades del hígado.** No se menciona nada extra (Del Amo, 1979:191).

SOLANACEAE

272 Capsicum annuum L. var. *glabriusculum* (Dun.) Heiser & Pickersgill. Chile, arbusto de 0.5 a 1 m de altura, flores blancas de agosto a septiembre. El polvo se usa como **rubefaciente.** Se ha encontrado vitamina C (Martínez, M., 1987:432). Con el mismo fin, se usan los frutos de la planta, vía oral (Díaz, 1976:25, Del Amo, 1979:46). Los Mayan Jivaros de Peru aplican directamente el fruto a los **dientes** para tratar **dolor** (Schultes & Raffauf, 1990:425, 426). Como **afrodisiaco**, se recomienda el uso de las hojas de la planta, vía oral. Contra la **diarrea**, se usa el fruto vía oral. Como remedio **antifímico**, se recomienda usar las hojas de la planta, vía oral. Para **desinflamar**, se usa la planta, aunque no se especifica que parte y la vía de administración. Como **antineurológico**, se usa el fruto de la planta, vía oral. Como remedio **antipirético**, se recomienda usar las hojas de la planta, oralmente. Se usa el fruto localmente, contra el **reumatismo.** Como **carminativo**, se usan las hojas o los frutos vía oral. Como remedio **catártico**, se usan las hojas de la planta, vía oral. Contra la **dispepcia**, se recomienda usar el fruto oralmente. Como **diurético**, se usan las hojas de la planta vía oral. Como **emenagogo**, se usan las hojas de la planta vía oral y como **eupéptico** se recomienda el uso de las hojas o los frutos de la planta, vía oral. Contra los **humores**, se administra oralmente, las hojas de la planta. Las hojas de la planta pueden ser **nefrotóxicas**, vía oral (Díaz, 1976:25). Para la **contahierba del palo fuerte**, se usa el fruto de la planta frotado. Localidad: Mecapalapa , Pentepec, Puebla (Aguilar, 1994:191,192). Cuando cáe el látex de la hierba del palo de

leche en los ojos, se debe masticar un puño de chiles y otro puño se unta en los ojos para evitar quedar ciego (Martínez, A. *et al.*, 1995:233, 234). Para el **mal aire, en la posesión por un espíritu** y en la **tristeza**, se usan los frutos frescos de la planta, de forma local. Localidad: San Juan Guichicovi, Oaxaca. Contra el **Aire**, se usan las hojas frescas , para dar limpias. Localidad: Villa Hidalgo, Yalalag, Oaxaca. Esta planta es usada contra el **mal de ojo** en la comunidad de Piquintel, Chiapas. Contra **almorranas y chincual de criaturas**, se usan las ramas molidas de forma local. Localidad: Santa Catarina del Monte, Edo. Mex. (Aguilar, 1994:191,192). Las ramas de *Malva parviflora* L. se preparan en clado condimentado con chile (*Capsicum annuum* L.), para tomarlo con el fin de **curar los malestares** estomacales y de otro tipo, causados **por la cruda** (Soto & Sousa, 1995: 73,167). Para la **erisipela, mal aire**, se usan las hojas molidas de forma local; para el **Tlazole** se usan la ramas en barridas externamente. Localidad Coxquihui, Veracruz (Aguilar,1994:191,192, Martínez, A. *et al*, 1995:233, 234). Para la **erisipela** se muelen de cuatro a diez hojas con una pizca de sal hasta obtener una masa pastosa, la cual se coloca sobre la inflamación; esto se debe hacer dos veces diarias durante una semana o hasta que desaparezca la inflamación (Martínez, A. *et al*, 1995:233, 234). Contra la **disipela**, se usan los frutos molidos en cataplasma. Localidad: Mizantla, Varacruz (Aguilar, 1994:191,192). Contra la **obstrucción del bazo**, se reporta el uso de esta planta.En caso de disentería, se reporta el uso de la planta vía local. Contra los **hemorroides**, se reporta el uso de la planta vía local. Contra el **dolor de oídos**, se reporta el uso de la planta vía local. Para **sangre en la orina**, se reporta el uso de la planta vía local. Para **acelerar el parto**, se reporta el uso de los tallos. Contra **erupciones en la piel**, se reporta le uso de las hojas vía local. Como **veneno**, se reporta que la raíz de la planta tiene esta propiedad. Como **vesicante**, se reporta el uso de le fruto de la planta de forma local. Finalmente, se reporta el uso de esta planta contra **vómito de sangre, antidiarreico** y contra la **tuberculosis** (Del Amo, 1979:46).

273 Datura discolor **Bernh.** hierba herecta anual de 25 a 80 cm de altura flores blancas con pale lavanda de agosto a abril. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de esta hierba pero sin mencionar el padecimiento contra el cual se aplica ni la forma de uso (Cervantes, S., p7). Las semillas, las hojas y la raíz de la planta, vía oral, puede tener efecto **alucinógeno.** Contra las **almorranas, el asma, las heridas y el oído**. Localidad: Culiacán, Sinaloa (Aguilar, 1976:192). Además contra el **dolor de muelas**, también se recomienda el uso de la planta. Localidad: La Despensas, Sinaloa (Aguilar, 1994:192).

274 Lycopersicon esculentum **Mill.** hierba de 75 cm de altura, flores amarillas en abril. Se reporta el uso medicinal de la hoja y el fruto de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero ,1978:119). Se reporta el uso de las hojas contra enfermedades de la piel (Barrett, 1994:19).

275 Nicandra physaloides (L.) **Geartn.** hierba anual de 70 cm de altura, flores blanco- lavanda de mayo a septiembre. Como **anhidrotico, antiespasmódico, eupeptico, gastralgio** y contra la **tosferina**, se reporta el uso de la flor de la planta vía oral. Como **diurético**, contra la oliguria y el dolor de pecho, se reporta el uso de las hojas de la planta vía oral. Contra el **asma** se reporta el uso de las hojas para ser inhaladas. Como **midriático** y **analgésico** se reporta el uso de las flores vía local. Como **tónico** se reporta el uso de el fruto (Díaz, 1976:83). En caso de **diarrea**, se recomienda el uso de las ramas hervidas vía oral. En **golpes y llagas** se reporta el uso de las ramas hervidas vía local. Para el **riñón** se reporta el uso de las ramas hervidas vía oral (Aguilar, 1994:194).

276 Nicotina glauca **Grah.** *Siphadax glabra* Raf.; *Nicotidendron glauca* (Grah.)Griseb. arbusto de 2.5 m de altura , flores amarillas de mayo a agosto. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de este arbusto pero sin mencionar el tipo de padecimiento contra el cual actúa ni la forma de aplicación del remedio (Cervantes, S., p7). El **dolor de cabeza** es el padecimiento para el cual más frecuentemente se menciona el uso medicinal de esta planta: Se menciona el uso de las hojas calientes o machacadas en un poco de alcohol, aplicadas en la sienes para mitigar el dolor (Argueta *et al.*, 1994:1305). Las hojas machacadas se ponen en la **muela** cuando hay **dolor** a consecuencia de la falta de limpieza bucal y hay formación de caries (Argueta *et al.*, 1994:1305). Aplicadas con un poco de alcohol o manteca a manera de cataplasma se usa para **dolores reumáticos** (Argueta *et al.*, 1994:1305). Las hojas se muelen y, después de ponerlas a calentar, se colocan en los senos para el **dolor de mamas** (Argueta *et al.*, 1994:1305). Se reporta el uso de las hojas preparadas en té que se toma como agua de tiempo para **disminuir la calentura** (Argueta *et al.*, 1994:1305). Para **disipela**, se colocan las hojas molidas en todo el cuerpo en todo el cuerpo (Argueta *et al.*, 1994:1305). Contra los **piquetes de hormiga** y **los granos infectados** se usan las hojas aplicadas en forma de emplasto (Argueta *et al.*, 1994:1305). Las hojas de la planta, se aplican directamente en la cabeza cuando hay **jaqueca** (Argueta *et al.*, 1994:1305). En Sonora y Zacatecas usan el tabaco cimarrón para afecciones respiratorias como **tos, asma y enfermedad pulmonar** (Argueta *et al.*, 1994:1305). Otras afecciones contra las cuales se usa esta planta son: **problemas de dentadura, golpes, quemaduras, heridas, infecciones en la piel, granos, raspones, erisipela, piojos, garrapatas, granos enterrados, dolores, mareos e infecciones y en**

caso de **hemorragia** (Argueta *et al.*, 1994:1305). Se usa toda la planta, de forma local u otras como **antiabortivo**. Se usa la planta entera, vía rectal, contra los **espasmos**. Como antineurológico, se usa toda la planta, vía local. Como **antiodontológico**, se recomienda usar la planta (Díaz, 1976:83). Para aliviar el **dolor de muelas** y contra los **granos**, se recomienda el uso de la planta. Localidad: San Jerónimo, Quiroga, Michoacán (Aguilar, 1994:194). Contra los **parásitos**, se usan las hojas vía oral o toda la planta vía rectal (Díaz, 1976:83). Contra la **apoplégia pituitaria**, se usa toda la planta, administrada de varias formas (Díaz, 1976:83). Contra el **asma**, se recomienda usar, inhalada, toda la planta. (Díaz, 1976:83). Contra las **reumas**, se usan las hojas picadas de forma local: Localidad: Doctor Arroyo, N.L. (Aguilar, 1994:194). También se recomienda usar las flores en alcohol, para dar frotaciones. Localidad: Mixquiahuala, Hidalgo (Aguilar, 1994:194). Como **astringente**, se recomienda usar toda la planta, con varias formas de administrarla no especificadas. Para combatir **caries**, se recomienda usar toda la planta, con varias formas de administrarla no especificadas. Como **dentífrico**, se recomienda usar toda la planta, con varias formas de administrarla no especificadas. Tiene **propiedades excitantes**, si se usan las hojas. Contra la gingivitis, se recomienda el uso de la planta, sin especificar la parte y la vía de administración. Para combatir la **parálisis de la lengua**, se recomienda usar toda la planta. Para favorecer el **peristaltismo intestinal**, se recomienda usar las hojas vía rectal (Díaz, 1976:83). Para aliviar el **estómago inflamado**, se usan las hojas, mezcladas con manteca de forma local. Localidad: Mixquiahuala, Hidalgo. Para aliviar el **dolor por golpes**, se usan las hojas calentadas , de manera local. Localidad: Venustiano Carranza, Michoacán (Aguilar, 1994:194). Para contrarrestar la **polioartritis amibiana**., se usa toda la planta Como **veneno**, se usa toda la planta, de diversas formas. Finalmente se menciona el uso de esta planta como remedio **anticatrral** y **antipodagrico** (Díaz, 1976:83).

277 Nicotina tabacum L. (en Argueta como *Nicotina mexicana* Schelchtendal ; *Nicotina pilosa* Dunal.). Se reporta el uso de la planta entera contra la **apoplejia**, como **astringente**, contra las **caries**, como **dentrifico**, para la **parálisis de la lengua** y como **veneno**. Como **antiabortivo** se reporta el uso de la planta entera vía local entre otros. Contra los **espamos** se reporta el uso de toda la planta vía rectal. Como **antuneirológico** se reporta el uso de toda la planta vía local. Contra los **parásitos** se reporta el uso de las hojas o toda la planta vía oral o rectal. Como **antipodárgico, anticatarral** y **antiodontológico** se reporta el uso de la planta sin mencionar la parte usada ni la vía de administración.contra el asma se reporta el uso de toda la planta para inhalar. Como **excitante** se reporta el uso de las hojas de la planta. Contra la **gingivitis** se reporta el uso de la planta sin mencionar la parte usada de la planta ni la vía de administración. Favorece el **parasitismo intestinal** el uso de las hojas vía ractal. Se reporta la propiedad **analgésica** de las hojas vía local (Díaz, 1976:84). Se reporta el uso de la planta contra el **dolor de dientes** (Barrett, 1994:19). En **baños posparto**, se recomienda usar las hojas y los tallos hervidos de esta planta para dar baños de temascal. Contra el **dolor de cabeza**, se reporta el uso de las hojas molidas aplicadas localmente. Para el **dolor de estómago y fríos**, se reporta el uso de las hojas asadas aplicadas localmente. Para el **aire en los ojos** se reporta el uso del humo en chiquiadores locales. Contra la **calentura** se reporta el uso de las hojas frescas de esta planta en plantillas. Contra la **hinchazón** y **lastimaduras** se reporta el uso de las hojas asadas y mezcladas con aguardiente aplicando el remedio untado en la parte afectada (Aguilar, 1994:194, 195). Los Tukanoan, en el noroeste del Amazonas, frotan las hojas en decocción sobre las **torceduras** y **contusiones**. Los Witotos y Boras, trituran las hojas frescas y las aplican a modo de emplasto sobre las **heridas infectadas** (Shultes & Raffauf, 1990:432, 433, 434, 435). Contra **piquetes de hormiga** se reporta el uso de las hojas de tabaco mezclada con agua o saliva vía local. En caso de padecer **cansancio** se reporta el uso de las hojas frescas, molidas vía local. Para **apretar los dientes**, se recomienda el uso de las hojas de tabaco para masticar. En caso de **reumas**, se recomienda el uso de las hojas frescas del tabaco untadas. Contra las **torceduras** se usan las hojas frescas de tabaco vía local. Para los **corajes** se usan las hojas secas molidas puestas en la boca. Finalmente se reporta el uso de esta planta para **tratar heridas** (Aguilar, 1994:194, 195). Para **prevenir la calvicie**, los Tikuna del Amazonas, mezclan las hojas del tabaco con aceite de las palmas par ser frotado en el cabello. Los Jivaros tomasn el jugo del tabaco, para curar **la indisposición, escalosfríos** o **mordedura de serpiente**. En muchas tribus del Amazonas, el tabaco es aspirado y se emplea para curar **padecimientos plmonares**. Los mestizos del Perú, mezclan el jugo del tabaco con *ayahuasca*, machacan las hojas y las suvizan con salvia. Este jugo se deja reposar en un orificio hecho en el tronco del árbol de lupuna (*Trichilia tocachona*), que le da propiedades tóxicas. Este jugo puede ser causa de vómito o narcosis (Shultes & Raffauf, 1990:432, 433, 434, 435). Los Wayapi de Guyana, utilizan el alquitrán de la nicotina para **asfixiar a las larvas** de *Dermatobia hominis* (gusano de macacos), que parásitan la piel del hombre y los animales. Los Palikur, usan comunmente las hojas verdes como calmante; la decocción es suficiente para calmar una crisis nerviosa. Las hojas calentadas en el fuego, son usadas como cataplasma contra las **cefaleas** (Grenand, 1987:410, 11).

278 Solanum americanum L. (en Soto & Sousa como *Solanum americanum* Miller). hierba perenne de 20 a 30 cm de altura, flores balncas de marzo a mayo. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta sin mencionar la forma de aplicación del remedio ni contra que padecimiento se usa (Cervantes, S., p7). La planta se toma en infusión durante dos meçes para curar las **nuvçs en los ojos** (Martínez, M. *et al.*, 1987:240). Para sanar **granos y heridas**, se recomienda usar las ramas hervidas para hacer lavados. Tetecala, Mor (Aguilar, 1994:196). Para los granos se hacen emplastos con hojas frescas y una penca de sávila. Para **bajar la fiebre**, las hojas junto con las de racajuda se colocan en la frente. Cuando los **niños nacen con irritación en sus genitales**, se bañan con una infusión hecha con hierba mora, toronjil y estafiate. Para el **calor de estómago**, se toma un té junto con hierba del golpe y el caguixi. En **lavados rectales** se prepara un cocimiento mezclado con muitle y tianguispetla. El fruto molido con sal y colocado sobre el grano interno, alivia la erisipela y para evitar que **brote el sarampion** (Martínez, M. *et al.*, 1987:240). Contra el **dolor de cabeza**, se usan las hojas flores o frutos en cocimiento para dar lavados. Gómez Farías, San José, Tamaulipas. Contra la **alferceía** se usa la planta en decocción vía oral. Mizantla, Veracruz (Aguilar, 1994:196). En caso de **erisipela** se hace un emplazto con 10 a 12 hojas que se cococan sobre la mancha y se cibren con un trapo durante cutro días seguidos hasta que desaparezcan las manchas y la infalmación (Martínez, M. *et al.*, 1987:240). Para aliviar la **erisipela roja** se usa la decocción de la planta en emplasto. Mizantla, Veracruz (Aguilar, 1994:196). Para la **bilis** se prepara una infusión con un rollito de la planta en un cuarto de litro de agua, se toma como agua de tiempo (Martínez, M. *et al.*, 1987:240). Para inducir la **menstruación**, se recomienda el uso de la planta, sin indicar la forma de preparación ni la vía de administración. Chunchucmil, Maxcanú, Yucatán. También se reporta su uso en la cura de **granos en boca y lengua**. Tankuché, Calkiní, Caomp(Aguilar, 1994:196). Las hojas de esta hierba se trituran y se ponen en agua y, el macerado resultante, se les da de beber a los niños pequeños al **comenzar la dentación**; esto se hace con el fin de evitarles las molestias que se presentan por este motivo y, además, para que les **salgan bien los dientes**. El cocimiento de las ramas de esta hierba se toma para **desinflamar golpes externos** (Soto & Sousa, 1995:108, 115, 168).

279 Solanum madrense Fem. arbusto espinoso de 2 m de altura, flores blancas en junio. El cocimiento preparado con gordolobo (*Gnaphalium sp.*) junto con las hojas de la sosa (*Solanum madrense* Fern.) y el cordoncillo prieto (*Piper aduncum* L.), se emplea para lavarles la cabeza a quien padece de **dolor con punzada**. Las hojas tiernas o cogollos de este arbusto, se cuecen en agua para hacer un remedio que tomado, sirve para curar **cólicos**; que según de dice,"**pegan de frío** o frialdad en el estómago (Soto & Sousa, 1995:47,79, 168).

STERCULIACEAE

280 Byttneria acuelata Jacq. arbusto. Esta epecie se usa en Hidalgo para **purificar la sangre**, con este fin se hace una cocción de la raíz y se administra oralmente. En Quintana Roo se menciona que se usa para las **afecciones cutáneas, enfermedades venéreas y diarrea**, además se utiliza como **emenagogo** (Argueta *et al.*, 1994:1417).

281 Guazuma ulmifolia Lam. (en Argueta como *Theobroma guazuma* L.; *Guazuma polybotrya* Cav.; *Guazuma tomentosa* Kunth.; *Guazuma guazuma* Cocker.; *Guazuma parvifolia* A. Rich.). arbusto o pequeño árbol de 2 a 8 m de altura, flores verdes o crema y base de los petalos y filamentos rojos de mayo a septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas de esta planta sin mencionar el tipo de padecimiento contra el cual actúa ni la forma de aplicar el remedio (Cervantes, S., p7). Contra la **diabetes** se usa la corteza hervida vía oral . Mecapalapa, Pentepec, Puebla (Aguilar, 1994:201, 202). La infusión de la corteza y hojas tomada como agua de tiempo se usa contra este mal. Para el bazo se prepara un infusión agragandole chote, anona y azucar, cuatro ramitas de cada planta, en un litro de agua y se deja consumir hasta un cuarto de litro. Se toman dos cucharadas en ayunas hasta que desaparezca el dolor (Martínez, A. *et al.*, 1995:245). Contra el **empacho**, se usan las hojas hervidas, para restregarlas localmente Mecapalapa, Pentepec, Puebla. También para aliviar el **empacho**, se usa la corteza hervida, vía oral. Tenampulco, Puebla (Aguilar, 1994:201, 202). Las hojas frescas restregadas en agua cruda se toman dos veces al día, antes do los alimnetos, se hierve un trozo de la corteza en dos litros de agua, se agrega una pizca de ceniza y un trocito de tequesquite y se toma una taza tres veces al día contra el mismo padecimiento (Martínez, A. *et al.*, 1995:245). Para el **riñón**, beber el agua que resulta del hervor de las hojas de la planta Mecapalapa, Pentepec, Puebla (Aguilar, 1994:201, 202). El fruto da este árbol, cuando está maduro, se muele y se pone en agua azucarada para después beberse como agua de uso para curar enfermedades de los riñones (Soto & Sousa, 1995:60, 69, 74, 84, 96, 113, 119, 126, 131, 136, 168). Contra la **diarrea y el dolor de matriz**, se usa la cáscara o corteza en infusión, vía oral. San Juan Guichicovi, Oaxaca ; Chunchucmil, Maxcanú, Yucatán; Mazatzongo de Guerrero, Puebla. También contra la **diarrea**, se recomienda el uso del fruto en infusión, ingerido vía oral. Temixco, Morelos; Comala, Colima. Se menciona, contra el mismo padecimiento, el usos de los tallos en infusión vía oral.

Venustiano Carranza , Chiapas (Aguilar, 1994:201, 202). Contra la **diarrea** se bebe el cocimiento de la corteza , hojas o brotes, en ayunas o como agua de tiempo: Localidad: Guerrero, Puebla y Veracruz (Argueta *et al.*, 1994:417). Contra el mismo mal se hierve una hoja de guácima junto con tres o cuatro coronas de guayaba y se toman como agua de tiempo (Martínez, A. *et al.*, 1995:245, DIF, 1987:53). Se reporta el uso de los tallos de forma local (Del Amo, 1979:102). Para lo **niños que tienen infección intestinal** con diarrea se suministra el té preparado con los cogollos de guazuma, los retoños de guayabo (Psidium guajava) tecatas del tallo de nanche (Byrsonimia crassifolia) y las de encino(*Quercus* sp.) (Argueta *et al.*, 1994:417). En Puebla, Quintana Roo y Yucatán, contra la **disentería** se ingiere la infusión o el macerado acuoso de la corteza o de las hojas. En le Estado de México para esta misma infección se usa la raíz (Argueta *et al.*, 1994:417, Del Amo, 1979:102). En Guanajuato se usa la cocción de la parte aérea contra el **mal de orín** y como **antidiabética.** Contra el **empacho** se ingieren el cocimiento de la corteza o las hojas, o el agua donde se han macerado éstas, o acompañadas de sustancias como aceite , o de otras plantas, masajes o sobadas para "tronarlo". En Michoacán se soba la espalda y el estómago, se ingiere varias veces al día el té preparado con la corteza de la planta, raíz de guinarcito (*Sida acuta*), estopa de cocotero (*Cocos nucifera*), canela (*Cinnamomum zeylanicum*),corteza de pinzán Pithecellobium dulce), contra el mismo mal. En Guerrero se toma el cocimiento de la corteza con manzanilla (*Matricaria recutita*), hoja sen y semillas de linaza, antes de sobar a la persona enferma. Para el **dolor de abdomen**, dolor de estómago o "torzón", gastritis, enfermedades del hígado, males estomacales o trastornos digestivos, para refrescar el estómago de los niños y para la bilis, se reporta el uso de el cocimiento de las hojas o la corteza (Argueta *et al.*, 1994:417). Se reporta el uso de la planta entera de forma local (Del Amo, 1979:102). En **lesiones o padecimientos a nivel cutáneo,** se emplea de manera externa el cocimiento de la corteza, las hojas o el fruto para dar baños o lavados, o se aplica directamente la savia. Para el "**chincula**", **dermatitis o erupciones cutáneas, granos, llagas y heridas** se dan baños con el cocimiento de la corteza o se refriega directamente (Argueta *et al.*, 1994:417). Para el "chincuale", un rollo de hojas de guácima junto con las hojas de berenjena se hierven en agua, cuando está tibia se caldean las nalguitas , hombros y plantas de los pies del bebé y se le abriga para que repose (Martínez, A. *et al.*, 1995:245, DIF, 1987:53). En la Cuenca del Balsas el fruto maduro molido, lo ponen en agua azucarada y lo beben como agua de uso, para enfermedades del **riñón.** Para los riñones se mezcla con las ramas de chote y cabellos de elote, se hierve en dos litros de agua y se toma comoa agua de tiempo (Martínez, p245). En Nayarit, para el **mal de orín** beben en ayunas el agua donde remojaron durante la noche la corteza y ésta la aplican como emplasto en la cintura (Argueta *et al.*, 1994:417). Contra la **retención de orina,** se reporta el uso de la planta entera vía local (Del Amo, 1979:102). Como remedio **antiespasmódico,** se reporta el uso de los tallos de la planta vía local (Del Amo, 1979:102). Para la **tos** se ingiere el cocimiento de la raíz, fruto o corteza (Argueta *et al.*, 1994:417).Para las **hemorragias de nariz y los parásitos** ,se usan las ramas en decocción, vía oral. Misantla, Veracruz. Para aliviar parásitos, se menciona el uso de las hojas en infusión, vía oral. Vensutiano Carranza, Chiapas. Para la **disentería,** se recomienda el uso de la planta, aunque no se menciona la forma de preparación ni la vía de administración. Tuzamapán de Galeana, Puebla. Para el **trabajo de parto** , se recomienda el uso de la corteza hervida, vía oral. Quetzal, Campeche. También se menciona su uso para **apresurar el parto**. Tankuché, Calkiní, Campeche (Aguilar, 1994:201, 202).Para **aliviar la garganta** , se usa la corteza en cocimiento vía oral. Yaxcabá, Yucatán (Aguilar, p201, 202). La corteza de este árbol, preparada en cocimiento, se emplea para **curar la tos.** El cocimiento preparado con la corteza de este árbol y la vergüenza (*Mimosa affinis* Robinson), se toma tres veces al día para **curar la gastritis.** El cocimiento de las hojas de este árbol se emplea popularmente para **curar llagas y heridas** en la gente y el ganado. Se usa en forma de baños locales. Un macerado acuosos hecho con las hojas y cascaras del fruto, se usa entre la gente del campo para darse baños en la cabeza, para que **salga el cabello.** El cocimiento hecho con las hojas de este árbol, se emplea en cataplasmas para **aliviar** la **inflamación** producida **por golpes externos** en el cuerpo. El cocimiento que se prepara con las hojas de este árbol se usa oralmente para **curar el garrotillo** La corteza de este árbol, mezcladas con las hojas de la saiba negra (*Ficus goldmanii* Standley), se usa para hacer un cocimiento con el cual se dan baños para **curar a quienes pico el alacrán** (Soto & Sousa, 1995:60, 69, 74, 84, 96, 113, 119, 126, 131, 136, 168).

282 Helicteres baruensis Jacq. arbusto de 1 a 2.5 m de altura, flores verdes de septiembra a octubre. En Quintana Roo, los usos mediconales que se asignan a esta planta se refiren a afecciones respiratorias, como tos y asma. Asimismo, se emplea contra convulciones y en caso de disalia en niños, para lo cual se utiliza el fruto pasado por agua, que se coloca en la boca (Argueta *et al.*, 1994:1417).

283 Melochia pyramidata L. hierba perenne de 25 cm de largo, flores de color lavanda de septiembre a octubre. El uso medicinal qie se le atribuye a esta especie, en Oaxaca, es como purgante, para lograr tal efecto se hace un té, restregando las hojas previamente (Argueta *et al.*, 1994:610).

THEOPHRASTACEAE

284 Jacquinia pungens A. Gray. armolillo, guayaca, yaquate, arbusto o árbol pequeño de 1 a 4 m de altura, flores naranja de octubre a enéro. Originaria de Brasil, esta especie se emplea en Quintana Roo para **detener el catarro**; para ello, se prepara una infusión con flores y hojas, y se bebe como té. En Sonora se emplean las hojas y los frutos para **resolver alteraciones del cuero cabelludo, dolor de oído, mal de ojos y mareos**. En Guerrero, se ocupa en caso de **otitis o conjuntivitis** sobre animales (Argueta *et al.*, 1994:1259). Contra las **afecciones de los oídos** se reporta el uso de las flores de la planta vía local (Díaz, 1976:68).

TILIACEAE

285 Corchorus siliquosus L. hierba con flores amarillas en septiembre. Se utiliza en **afecciones digestivas**, es útil para **desinflamar el estómago**, para hacer lavados intestinales, calor en el estómago, e infecciones de intestino; sin embargo, el uso más común se registra en Puebla y Veracruz donde se le usa para bajar la fiebre. En Tabasco se acostumbra usarla en **partos y lavados vaginales**; para realizar estos últimos las hojas se ponen a hervir, se le añade una pastilla y se cuela. Además, se emplea en el **tratamiento del dolor de oídos, granos infectados, catarro**, para **desinfectar y lavar heridas** así como **en niños que no quieren caminar** (Argueta *et al.*, 1994:942). Contra las **enfermedades venereas** se reporta el uso de las hojas vía local y oral (Díaz, 1976:38). Para el tratamiento de la **gonorrea, hígado y riñón**, se reporta el uso de las ramas en infusión vía oral. Contra el **dolor de oídos** se reporta el uso de las hojas ralas vía local. Contra la **fiebre e inflamación de estómago** se recomienda usar las hojas ralas de la planta en decocción vía oral(Aguilar, 1994:203).

286 Heliocarpus pallidus Rose. **[anteriormente reportada como *H. occidentalis* Rose.]**. majahua, arbol de 4- 8 m de altura, flores amarilo- vardosas de octubre a noviembre. El cocimiento hecho con la corteza de esta planta y la vergüenza (*Mimosa affinis* Robinson), se toma tres veces al día para curar la **gastritis** (Soto & Sousa, 1995:70, 169).

287 Triumfetta semitriloba Jacq. (en Argueta como *Triumfetta althaeoides* Lam.). arbusto de 1 m de altura, flores amarillas en enéro. Esta planta es empleada contra la **diarrea** en el estado de Nayarit. Se reporta el uso de esta planta contra malestares como: **bilis, disenteria, dolor de estómago, lombrices y tapazón**. También se menciona su uso en **cálculos renales, "resfrío de los ojos" y lavados vaginales**. En cuanto a su preparación, se menciona que para la bilis se hace en cocimiento de la raíz y se toma como agua de uso; contra la disentería se macera en agua la raíz y para los cálculos se sancochan sus hojas (Argueta *et al.*, 1994:270). Se reporta el uso de la planta vía oral contra las **afecciones renales y enfermedades venereas**. Contra **hemorroides** se reporta el uso de las hojas y las flores de la planta vía local. Finalmente se reporta el uso de esta planta como **antiblenorrágico** (Díaz, 1976:122). En **abortos** se reporta el uso de la raíz en infusión vía oral. Contra las **hemorragias** se recomienda el uso de la raíz en infusión vía local (Aguilar, 1994:203).

TURNERACEAE

288 Turnera diffusa Willd. (en Argueta como *Turnera humifusa* Endl. ; *Turnera aphrodisiaca* Ward.; *Turnera pringlei* Rose.). Esta planta se encuentra en la colección de plantas del Mercado de Sonora, D. F. Arbusto de 0.4 a 1 m de altura, flores amarillas en junio y de octubre a enéro. Se reporta el uso **medicinal** de toda la planta sin mencionar la forma de uso ni el padecimiento contra el cual se aplica (Cervantes, S., p7). Parte usada: Las hojas. Son olorosas, habiendose comparado al del limón mezclado con el de la manzanilla, sobre todo cuando están frescas. Se menciona que la Damiana provoca **diuresis** abundante y **aumanta el poder sexual**, creyéndose que obra sobre la medula espinal. Algunos médicos utilizán su accioón principalmente sobre el cerebro, al que tonifica, obrando como la estricnina, y de ahí su acción **tónica** también general, lo que tiene como consecuencia la excitación de las funciones genitales. En algunas condiciones se ha observado un efecto **tóxico**. Los indios del norte, empleaban la daminana desde tiempos inmemoriales contra la **devilidad muscular y nerviosa** , macerando las hojas y tomandolas como té. También la recomendaban com **afrodisíaco** (Martínez, M., 1987:119). Con este fin, se usan las hojas de la planta vía oral (Díaz, 1976:123, Aguilar, 1994:203, Del Amo, 1979:224). Se usa en todos los **padecimientos originados por la debilidad nerviosa, en inflamaciones catarrales de la vejiga** y, sobre todo, en los estados fncionales alterados de los órganos sexuales, especialmente en **impotencia causada por excesos**. Se ha usado en casos de **irritabilidad de la vejiga** y de **espermatorrea**; en la **orquitis** con tendencia a la atrofia del testículo, restableciendo la función. Se recomineda finalmente encasos de impotencia, **nefritis y diabetes** (Martínez, M., p119). Se recomienda tomar la infusión hecha con ramas y hojas o toda la planta pero sin raíz, dos

veces al día por 15 días, después de la regla, cuando se presentan **irregularidades en le sangrado femenino** (Argueta *et al.*, 1994:566). Interrumpe el flujo menstrual (Del Amo, 1979:224). Bebiendo la planta como vino vegetal (Guanajuato) o como té elaborado de las ramas con hojas, que se recomienda ingerirlo caliente varias veces al día (Baja California Sur), es usada contra la **tos** (Argueta *et al.*, 1994:566). Se reporta el uso de la planta contra **dolores posparto, espermatorrea, promover la fertilidad, fortificar el útero, en orquitis, afrodisiaca y conceptiva, para el catarro y el pulmón contaminado por tabaquismo, en la debilidad muscular, piquetes de escorpión, reumas, inflamación de la vejiga, nefritis, estimula el apetito y refuerza la sangre** (Argueta *et al.*, 1994:566). Contra la **diabetes**, se usan las hojas de la planta vía oral; como **catártico**, se usan las hojas de la planta vía oral. Contra la **dispepsia por tuberculosis**, se usa toda la planta vía oral(Díaz, p123).. Como **diurético**, se usan la hojas de la planta vía oral (Díaz, 1976:123, Del Amo, 1979:224). Las hojas de la planta funcionan como **estimulante**, vía oral. Como **eupéptico** , se usan las hojas o toda la planta, vía oral (Díaz, p123). **Expectorante**. Se usan las hojas, vía oral (Díaz, 1976:123, Del Amo, 1979:224). Contra la **impotencia sexual** se recomienda el uso de las hojas o toda la planta, vía ora. Para la **jaqueca que da por ingerir bebidas alcohólicas**, se recomienda usar toda la planta vía oral. Para **estimular el metabolismo**, se usa toda la planta vía oral (Díaz, 1976:123). Para el **dolor de estómago**, se usan las hojas y tallos de la planta en cocimiento, vía oral. Cuetzalan, Puebla (Aguilar, 1994:203, Argueta *et al.*, 1994:566). En **nefritis**, se recomienda el uso de las hojas , vía oral. Contra la **orquitis**, se usan las hojas, vía oral. La planta vía oral, actúa sobre el **sistema nervioso**. Como **tónico cerebral**, se usan únicamente las hojas, vía oral. Para las **inflamaciones catarrales de la vejiga**, se usan las hojas vía oral (Díaz, 1976:123).

ULMACEAE

289 Celtis iguaneus **(Jacq.) Sarg.** (en Grenand como *Rhamnus iguanaeus* Jacq. ; *Zizyphus iguanea* (Jacq.) Lam. ; *Mertensia laevigata* H.B.K. ; *Celtis laevigata* (H.B.K.) Sprengel ; *Morrisia laevigata* (H.B.K.) Dietr.), granjera, arbusto o árbol de 1 a 4 m de altura, flores amarillas de mayo a julio. Esta planta poco conocida y que debe ser más estudiada, se usa como **veneno** para la cazería (Grenand, 1987:418).

URTICACEAE

290 Urera caracasana **(Jacq.) Griseb.** (en Grenand como *Urera alceaefolia* Gaudin.).Urtiguilla, arbusto o árbol pequeño de 2 a 3 m de altura, flores blancas de marzo a junio. Como **antidoto del "azume"** se reporta el uso de toda la planta vía local. Contra la **sífilis** se reporta el uso de toda la planta. Como **hemostático** se reporta el uso de el jugo de la planta vía local. Finalmente se menciona el uso de esta planta contra las **cefalagias, para expeler el frío y contra las llagas** (Díaz, 1976:123). Los Tikunas de Guyana, machacan las hojas picadas de tabaco junto con la inflorescencia, contra sobre las **dolencias** de las articulaciones (Grenand, 1987:410, 11). En Vaupés, la raiz del tabaco presenta propiedad **antihemorrágica**. La infusión hecha con la hojas, es usada contra la **erisipela** (Shultes y Raffauf, 1990:459). Esta planta urticante, es usada por los Wayap con fines rituales. Las hojas son frotadas en la piel, como remedio febrífugo (Grenand, 1987:420, 421).

VERBENACEAE

291 Avicennia germinans **(L.) L.** [*A. nitida* Jacq.], (en Grenand como *Avicennia nitida* Jacq.; *Avicennia tomentosa* Jacq.). Mangle, mangle negro, arbusto o árbol de 2 a 4 m de altura o más, flores blancas de mayo a junio. Contra los **hemorroides** y las **heridas** se reporta el uso de los tallos de esta planta vía local. En caso de padecer **diarrea** se reporta el uso de los tallos vía oral (Díaz, 1976:15). La recina de esta planta es afrodisiaca. No se dan detalles de la preparación ni aplicación del remedio. Los Palikur de Guyana, utilizan esta planta contra los piquetes de raya (*Rhabdadenia biflora*) (Grenand, 1987:422,423).

292 Citharexylum affine **D. Doon.** Árbol de 4 m flores lavanda o púrpura de mayo a julio. Se reporta el uso de esta planta como remedio **anticatarral.** La parte usada son las hojas y se aplican vía oral (Díaz, 1976:34).

293 Lantana camara **L. var.*parvifolia* Maold.** hierba siete colores, arbusto de 0.5 a 1.5 m de altura flores naranjas y rojas de abril a noviembre. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas y reíces de este arbusto sin mencionar contra que padecimiento ni la forma de alpicación del remedio (Cervantes, S., p8). En el tratamiento de la **diarrea**, se recomineda tomar un té preparado con las hojas ramas o raíces de esta planta, que suele acompañarse con: janajuana (*Helianthemum glomeratum*), la hierba Cyperus hermafroditus, verbena (*Verbena litoralis*) o con los arbustos *Bacharis serraefolia* y *B. trinervia* o con hojas de guayaba (*Psidium guajava*) y pedacitos de canela

(*Cinnamomum zeylanicum*) (Argueta *et al.*, 1994:450). Como remedio antidiarreíco, se usan las hojas, raíz y la flor, aunque no se especifica la vía de administración (Díaz, 1976:122). En el tratamiento de **diarrea y disentería**, se recomienda usar las ramas en infusión, para ingerirla oralmente. Quimixtlán, Puebla; San Pablito, Pahuatlán, Puebla (Aguilar, p209,210). Se recomienda usar, también, las ramas en infusión con panela vía oral, contra la **diarrea**, así como la decocción de las hojas, vía oral . Contra la diarrea se emplea también, la planta hervida junto con hojas de guayabo y pedacitos de canela. En un litro de agua se ponen a hervir cuatro ramas de la planta, se agrega un trozo de panela y se toma como agua de tiempo. Puede también prepararse una infusión con 50 g de raíz en medio litro de agua y se toma como agua de tiempo (Martínez, p253). Para aliviar la **disentería**, se reporta el uso de las hojas en té. Mecapalapa, Pentepec, Puebla; Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:209,210). Con el mismo fin se prepara una tisana con hojas de orozus y mirto tomandola como agua de tiempo (Martínez, A. *et al.*, 1995:253). Para el **cólico** (dolor característico de la colitis que suele acompañarse de retortijones) se bebe el cocimiento de las hojas o se mastican crudas o se usan sólo la ramas en cocimiento, administrado éste por vía oral. En **afecciones respiratorias** como catarro y tosferina, se usan sólo las rams en cocimiento o combinadas con "meste" (*Bacharis vaccinoides*) y hojas de ciprés; cuando la mucosidad es roja, esta infusión se toma cliente. En **hemorragia vaginal** o menstrual y flujo vaginal, se puede emplear la cocción de esta planta con fibra de coco y cancerina; la raíz en agua con un poco de sal, se bebe para limpiar la matriz; herbida con sal tostada, se toma tres veces al día, cuando no baja la regla. Se reporta el uso de esta planta en la atención de **la mujer embarazada**, desde 15 días antes del parto. Durante este tiempo se baña a la mujer en el temazcal, dando masajes en el vientre para ir acomodando al feto y que el alumbramiento de realice sin problemas. Contra el **reumatismo** de usan las flores fermentadas en alcohol por tres días. Para eliminar las **punzadas de oídos y sordera**, flores, tallos y hojas se guisan en aceite y con este se remoja un algodón que se coloca en la parte afectada. También los cogollos de la planta puestos en un algodón con alcohol introducidos en los oídos, quitan el dolor. Para **eliminar el aire** (padecimiento que se caracteriza por fuerte dolor de cabeza y vómoto, se fuma un cigarro que se perepara mezclando las hojas de esta planta con las de laurel *(Litsea glaucescens)* y ruda (*Ruta chalepensis*). Para el **susto** se recomienda dar siete baños, uno cada tercer día, con el cocimiento de orozús (*Lantana camara*), mozote blanco, mozote amrillo y mozote negro. Para curar la **alferecía** (enfermedad que sólo afecta a los niños muy pequeños) se recomineda bañar al enfermo en agua hervida con hojas de laurel (*Lantana camara*), se unta con añil la ropa, la que se pone al niño majada, pero caliente y se hace un lavado intestinal a base de agua hervida con azucar (Argueta *et al.*, 1994:450). El cocimiento de las hojas de emplean como remedio para el **reumatismo** y como **tónico** para el estómago. En Sinaloa creen que es remedio para las **mordeduras de serpiente**, tomando el cocimiento de las hojas aplicando una cataplasma en el lugar de la mordedura. Las hojas son olorosas y se usan para aromatizar el tabaco (Martínez, M. 1987:394). Como remedio para el **riñón**, se recomienda el uso de las hojas hervidas. San Pedro Chenalhó. Chiapas. Contra el derrame de **bilis y la disentería**, se recomienda usar la planta en infusión, vía oral . Amantenango del Valle, Chiapas. Como **analgésico, antitusivo, diurético y expectorante**, se usa el hervor de los tallos y las hojas para beber. Pinar, Larráinzar, Chiapas. Contra las **amibas**, se usan las ramas en infusión, para ingerirla oralmente. Quimixtlán, Puebla. Para los **espasmados, el mal aire y las reumas**, se usan las hojas en infusión para dar baños. San Mateo del Mar, Oaxaca (Aguilar, 1994:209,210). Las hojas de este arbusto espinoso, molidas y humedecidas con alcohol, se aplican en los oídos para **curar sorderas**. Las hojas se prepara un cocimiento que se adminsitra oralmente para curar lo **recargado del estómago**. También se usan para curar el **cólico**, para lo cual de mastican las hojas crudas con el fin de extraerles el jugo que tienen, el que, según dicen, "no sabe a nada". Este mismo remedio sirbe para curar al ganado cunado enferma de este último mal. El cocimiento de la raíz de este arbusto, hecho con agua con un poco de sal, se da a tomar a las parturientas para que se les **"limpie bién la matriz"** (Soto & Sousa, 1995: 47, 72, 90, 131, 169). Para aliviar la **tos**, se usan las hojas en infusión. Cuernavaca, Morelos (Aguilar, 1994:209,210). Puede prepararse y tomarse un cocimient, con un puño de hojas en un litro de agua (Martínez, M. 1987:394). En el tratamiento de la **tos ferina**, se reporta el uso de las flores hervidas, vía oral. Huistán, Chiapas. Con el mismo fin, se recomienda usar la planta entera en cocimiento, vía oral. Cuauhtapanaloyan, Puebla. Para la **tos ahogada**, se reporta el uso de la planta entera en cocimiento, vía oral. Cuauhtapanaloyan, Puebla (Aguilar, 1994:209,210). Contra el **dolor de muelas**, se reporta el uso de la semilla de forma local. San Juan Guichicovi. Contra los **hongos**, se reporta el uso de la planta, sin especificar la forma de uso y la vía de administración. El remate, Calkini. Campeche. Contra el espanto, se reporta el uso de las hojas. San Pablito, Pahuatlán, Puebla. Contra el **susto**, se usan las flores hervidas para dar baños. Huitel, Hidalgo (Aguilar, 1994:209,210). Con el mismo fin, se usa la planta en decocción, para dar baños. Misantla, Veracruz (Aguilar, 1994:209,210, Del Amo, 1976:122). Para los niños que presentan "mal aire" o "susto" se hierve la planta en agua y con esta se dan baños. También puede prepararse una infusión de las hojas en un litro de agua y se toma tantas veces como se necesario (Martínez, M. 1987:394). Para el **dolor de estómago**, empacho, se recomienda usar las ramas en infusión, vía oral. San Pablito, Pahuatlán, Puebla. Contra los **granos**, se reporta el uso de las hojas hervidas para restregarlas de forma local. San Pablito, Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:209,210). Contra el

mismo padecimiento se recomineda usar la infusión de tres ramitas de la planta mezclada con *Hamelia patens* (tuchumitillo) y *Solanum hispidum* (berenjena) en un litro de agua; con ella se baña a la persona tres días en una semana (Martínez, M. 1987:394). Contra la **calentura y para aliviar punzadas**, se recomienda usar las hojas en cocimiento, localmente. Morelia, Michoacán. Para **no dejar ir al hombre**, se recomienda usar la planta seca de forma local y oral San Pablito, Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:209,210). Contra el **reumatismo**, se recomienda usar la planta, hinalada. En las enfermedades **exantemáticas**, se recomienda usar la raíz vía oral. Contra **mal de pies**, se usa la flor de la planta, localmente (Díaz, 1976:122). La planta mezclada con cenizas y una pata de guajolote se hierve en agua para baños y se emplea contra la **hinchazón y los calambres**. En caso de **resfrío** la planta se combina con vara negra o palo gordo; cuando la mucocidad es roja se toma una infusión caliente (Martínez, M. 1987:394).

294 Lantana frutilla **Mold.Var.*velutina*Mold** arbusto con flores? en julio. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas y las raíces de esta planta sin mencionar el tipo de padecimento contra el cual actúa ni la forma de aplicación del remedio (Cervantes, S., p8). Contra la **diarrea**, se reporta el uso de las ramas de la planta, en infusión, vía oral. Quimixtlán, Puebla. Contra la **recaída de señoras**, se usan las ramas de la planta en infusión, para dar baños. Quimixtlán, Puebla (Aguilar, 1994:210). El cocimiento hecho con la raíz de *Chenopodium ambrosoides* L., junto con la raíz de la meshengua (*Lantana frutilla* Moldenke.), al cual ya frío, se le agrega un poco de sal tostada , se usa tomandolo en ayunas para **favorecer la regla o mentruación**. Se dice que el remedio resulta de mayor eficacia si se usa el epazote morado. La raíz de este arbusto se usa popularmente para preparar un cocimiento con agua, se da abeber a las parturientas para que se les **"limpie bién la matriz"** (Soto & .Sousa, 1995:89, 90, 169).

295 Lippia alba (Mill.) N. E. Br. Trago, arbusto decumbente de 1 m de altura, flores lavanda en abril. Las ramas de esta planta cocidas en agua y endulzadas con azúcar, sirven para preparar una bebida que se toma en forma de tisana para curar la **tos**. Las ramas de este arbusto, solas o mezcladas con la cáscara del fruto del pinzán (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.), sirbe para preparar un cocimiento que se endulza con piloncillo, y que la gente usa para curar la **disentería amibiana**; se toma según se necesite. Se dice que también cura el **dolor de estómago** (Soto & Sousa, 1995:61, 72, 107). Se reporta el uso de las hojas esta planta contra el dolor de estómago vía oral (Aguilar, 1994:203). Los Créoles, utilizan la infusión de las flores de la planta contra **dolores cardiacos** y para sanar la **taquicardia**. La decocción de las flores es calmante y soporifica (Grenand, 1987:424, 425).

296 Lippia graveolens **HBK.** (en Grenand como *Lippia berlandieri* Schauer; *Lantana origanoides* Mart. & Galeotti; *Goniostachyum graveolens* (Kunth) Small.). Órgano de monte, arbusto de 1 a 2 m de altura, flores blancas de octubre a febrero. Esta planta se emplea principalmente para la **tos** en Michoacán, Nayarit y Tlaxcala. Otros padecimientos de crácter respiratorio en los que se usa son el **catarro** y la **bronquitis y espectorante**. También se reporta el uso de la planta contra **enfermedades gastrointestinales** como cólicos estomacales, diarrea, y digestión. De la planta se emplean las ramas con las hojas y flores, siendo la cocción la forma más común de preparlas. Se usa esta cocción tibia como té para la tos, ingerido en ayunas cuando se padece de **soltura**. Se toma sólo una vez si se tiene **molestias causadas por la fiebre**. Como **abortivo** se le utiliza como agua de tiempo. El cocimiento de las hojas se ocupa como **emenagogo** o para que baje la regla. Si se le agregan más hojas, agua y un poco de alcohol se puede usar para dar **baños de asiento** cuando hay comezón en la vagina. La hoja soasada se pone en **heridas, pasmo o granos**. El jugo de las hojas soasadas, puesto en forma de gotas o tomado con aceite de cocina, sirve para el **dolor de oídos**. Dado a beber con una pastilla de desenfriol se recomienda para el **asesido**. Si se padece de dolor de pecho o **garraspera** se le agrega sal y se ingiere. Mezclado con miel de monte y jugo de hoja de maguey morado se toma contra el **asma** (Argueta *et al.*, 1994:1073).

297 Lippia mcvaughii **Mold.** cuero de venado, árbol de 2 a 7 m de altura flores blancas con amarillo de noviembre a febrero. Se reporta el suo **medicinal** de la corteza sin mencionar el tipo de padecimiento contra el cual se usa ni la forma de aplicar el remedio (Cervantes, S., p8).

298 Phyla sacherrima (Juss.) Mald. [L. *dulcis* Treb.]. (*Lippia dulcis* Trev.). **hierba perenne, flores blancas de abril a mayo. Se reporta el uso de esta planta como remedio** antinflamatorio, contra enfermedades de la boca, como remedio emenagogo, contra granos y como cicatrizante (Del Amo, 1979:158). **Para** normalizar el ciclo menstrual, **se recomienda el uso de la planta en infusión o el uso de la raíz en cocimiento. Contra el** dolor de estómago **se reporta el uso de las hojas crudas para masticarlas o bien pueden usarse en infusión vía oral. Para el** dolor de vientre **y de estómago se recomienda el uso de la decocción de la planta vía oral. Para las** recaídas de señoras y los refríos **se reporta el uso de las ramas en infusión vía oral. Para el** mal aire **se recomienda el uso de las ramas en decocción vía oral. Para los** mareos **se usan las ramas en decocción**

para inhalarlas. Para los cólicos se reporta el uso de las hojas en infusión vía oral. Para detener la menstruación se reporta el uso de las ramas de la planta en infusión; para provocarla se usan las hojas hervidas vía oral. Para dolores de espanto se usan las hojas en infusión vía oral. Para la bronquitis y los cólicos se usa la cocción de la planta vía oral. En desarreglos menstruales se usa la cocción de las ramas vía oral. Para el dolor de barriga y las muinas se usan las ramas hervidas vía oral. Para la tos se reporta el uso de las hojas en infusión vía oral. Para los empachos se recomienda el uso de las ramas hervidas vía oral. Para los baños de señoras se usa la planta en cocimiento. Para el dolor menstrual se usa el cocimiento de la planta vía oral. Finalmente se menciona el uso de esta planta contra el vómito y para las infecciones de ojos e irritación en el estómago (Aguilar, p211, 212).

299 Priva lappulacea (L.) Pers. hierba anual, flores blancas en septiembre. Se reporta el uso **medicinal** de la hoja de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero, 1978:125). La planta entera se tritura con un poco de sal y se aplica en cataplasma, por los creóles, para los **esguinces** (Grenand, 1987:425, 426). Se reporta además, que las hojas de esta planta, aplicadas de forma local, son empleadas como remedio para la **leucorrea** (Del Amo, 1979:175).

300 Vitex hemsley **Briq.** Agüilote, árbol de 4 a 8 m de altura , flores azules de junio a julio. Se reporta el uso **medicinal** de las hojas, flores, corteza y frutos pero no se menciona el tipo de padecimiento ni la forma de aplicación del remedio (Cervantes, S., p8).

302 Vitex mollis **HBK.** Aquilote, obalan, Jalisco, árbol de 4-8m de altura y hasta de 15m. Flores blancas con labamda en los meses de julio-septiembre. Como remdio **alexitere y antiponzoñoso,** se recomienda el uso de toda la planta (Díaz, 1976:114). Contra el mismo mal, se puede tomar la decocción de las hojas y también pueden ser aplicadas de forma directa mediante una inyección, en el mismo lugar del cuerpo donde pico el animal. Si a esta decocción se le agregan las hojas del papayo (*Carica papaya*), se usa en forma de cataplasma. La cocción de los brotes de la planta, se mezcla con yema de huevo y se toma al momento de que pica el alacrán; al mismo tiempo, se hace un macerado de estas partes tiernas con alcohol y se aplica en la zona dañada. Algunas personas acostumbran, además agregar localmente un macerado de ajo (Argueta, *et al.*, 1994:537, Soto & Sousa, 1995: 64, 65, 123, 127, 131, 136, 170). También contra la **ponzoña del alacrán,** suelen usarse las hojas de este árbol, solas o combinadas con las hojas del papayo (*Carica papaya* L.), para preparar un cocimiento que se aplica tópicamente en cataplasma (Soto & Sousa, 1995:64, 65, 123, 127, 131, 136, 170). Como remedio **analgésico,** se recomienda el uso de las hojas y el tallo sin dar más detalles (Díaz, 1996:114). Uso reportado también por Francisco Hernandez en el sig. XVI (Argueta, *et al.*, 1994:537). Como remedio **antidiarreico,** se recomienda usar el fruto vía oral (Díaz, 1976:114). Se cuecen las hojas de hualamo, las de guayaba, las de capulín y se toma un vaso cuando se sienta dolencia en Nayarit. Tambien, se cuece la corteza del guamuchil (*Pithecellobium dulce*), de tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), cogollo de ahuilote (*Vitex mollis*) y quebraplato (*Solanum nigrum*); se administra como té tres veces al día en Jalisco (Argueta, *et al.*, 1994:537). Como remedio **antidisentérico,** se recomienda el uso de las hojas y el tallo de la planta. Como **antinflamatorio,** se usan las hojas de forma local (Díaz, 1976:114). Uso reportado también por Francisco Hernández en el sig. XVI. Como **bebida estimulante,** se toma la infusión hecha con las hojas y tiene un sabor parecido al té negro (Argueta, *et al.*, 1994:537). Se usa la raíz vía oral como **catártico** (Díaz, 1976:114). En caso de padecer de **cólicos intestinales,** se ponen a hervir los cogollos da la planta, junto con las hojas de culebrina, ramitas de pochota, y de pájaro bobo. En este líquido calienta, se moja un trapo limpio y se pone sobre el vientre. Si el malestar persiste, se repite por tres veces durante el día, se espera una semana y se vuelve a aplicar por otros tres. Localidad: Oaxaca (Argueta, *et al.*, 1994:537). Contra **"latido",** enfermedad originada por las mal pasadas y que consiste en un dolor en la boca del estómago, además de sentir un acabamineto en el estómago y no da apetito, se prepara un cocimiento de las hojas del aruto y se endulza con panocha, para elaborar un jarabe o conserva, que se administra después de haber friccionado con alcohol brazos, espalda, ingles y estómago en Michoacán (Argueta, *et al.*, 1994:537, Soto & Sousa, M 64, 65, 123, 127, 131, 136, 170). Contra **la tos,** con las hojas y el fruto, se hace una infusión que se puede tomar como jarabe endulzado con piloncillo (Argueta, *et al.*, 1994:537). Las hojas y/o los troncos de este árbol caducufolio son usados para preparar un remedio contra el mismo mal. Se prepara en infusión como jarabe endulzado con piloncillo. La infusión de las hojas se acostumbra a usar como bebida **estimulante;** su sabor es parecido al té nogro (Soto & Sousa, 1995:64, 65, 123, 127, 131, 136, 170). Contra la **tuberculosis,** se usa el fruto, aunque no se especifica como. Para eliminarla **disípela,** se toma la cocción de la parte aérea (Argueta, *et al.*, 1994:537). Contra el **dolor de cabeza** causado por insolación, se usa la cáscara del fruto seco, quemada, molida y batida con sebo de riñonada, vaporub, manteca vegetal, inca o vaselina, untada en la frente. Contra el **dolor de estómago,** se usa el cocimiento de la corteza, para contrarrestar la enfermedad. Localidad: Morelos. Contra **enfermedades respiratorias,** se ocupan las hojas frutos

y tallos. No se especifica como se prepara el remedio ni como se aplica. Como remedio **expectorante**, el fruto, la hoja y el tallo, se hierven en cuastecomate y se toma como agua de uso, dos veces al día o solo se toma el té preparado con las hojas (Argueta, *et al.*, 1994:537). Con el mimo fin se recomienda el uso de las hojas y el tallo de la planta vía oral (Díaz, 1976:114). Contra la **inflamación de intestino**, se ponen a hervir los cogollos da la planta, junto con las hojas de culebrina, ramitas de pochota, y de pájaro bobo. En este líquido calienta, se moja un trapo limpio y se pone sobre el vientre. Si el malestar persiste, se repite por tres veces durante el día, se espera una semana y se vuelve a aplicar por otros tres en Oaxaca (Argueta, *et al.*, 1994:537). Para **limpiar la leche**, se recomienda el uso de la raíz vía oral (Díaz, 1976:114). Contra el **mal de ojo**, caracterizada por secreción de lagaña en un ojo o en ambos, se mastica un cogollo tierno y se envuelve en un algodón. Este se exprima en el ojo. Para aliviar **nube en el ojo**, que se forma por algún algeate que cae dentro del ojo y que empieza como un punto blanco que crece y cubre el ojo, se usa la cáscara del fruto seco, quemada, molida y batida con sebo de riñonada, vaporub, manteca vegetal, inca o vaselina, untada en el párpado. Para calmar **dolor de riñón**, que da por calor, por trabajar mucho, por coser demasiado en la maquina. Se toma por las mañanas en ayunas, la cocción de la cascara del palo, serenada durante 9 días y se deja descansar otros nueve, iniciando otra vez el tratamiento. Puede, también, un té hecho con las hojas y se toma tibio en ayunas, durante 6 días (Argueta, *et al.*, 1994:537). Para **sacar desechos de la placenta** después del parto, la corteza se cuece con sal y se bebe como agua de uso durante quince días o más (Argueta, *et al.*, 1994:537, Aguilar, 1994:215). Contra el **piquete de alacrán**, se recomienda el uso de las hojas a manera de inhalación (Díaz, 1994:114). Para los **pulmones adoloridos**, el fruto, la hoja y el tallo, se hierven en cuastecomate y se toma como agua de uso, dos veces al día o solo se toma el té preparado con las hojas (Argueta, *et al.*, 1994:537). Para **regular la menstruación**, se recomienda el uso de las hojas vía oral (Díaz, 1976:114). Contra **trastornos menstruales**, se ocupan las hojas frutos y tallos. No se especifica como (Argueta, *et al.*, 1994:537).

301 Verbena litoralis **H.B.K.** hierba anual o posiblemente perenne, flores blancas en mayo. Se reporta el uso de esta planta contra **enfermedades del bazo** (Díaz, 1976:124). En el tratamiento de la **diarrea** se reporta el uso de las hojas y tallos en cocimiento vía oral. Para los corajes y el **dolor de corazón** se reporta el uso de la planta hervida vía oral. Como **antidiarreíco y colinérgico**, se reporta el uso de las hojas y la raíz de la planta hervidas para enjuages locales (Aguilar, 1994:214). Esta planta es considerada por los Sionas como remedio contra la **fiebre**. Los nativos de la región del Río Pastaza, hacen un té con las hojas de esta planta y sal, se mezcla con un quinto o un décimo de parte de licor y se toma para sanra la fiebre. Para tratar malaria, este té se mezcla con un té de *pinincuak*. La planta triturada y hervida en agua, se administra oralmente como **purgante**; este remdio es muy amargo. Los indios *Ketchua* de Perú, usan la decocción de las hojas, aplicada localomete, para aliviar el **dolor de dientes** y tomado para sanar los **resfríos** (Shultes y Raffauf, 1990:463, 464).

VIOLACEAE

303 Hybanthus attenautus **[Humb. & Bonpl.] G. K. Shulze.** hierba anual, flores azules de julio a septiembre. Se reporta las propiedades de esta planta contra el **dolor de cabeza**, sin mencionar la forma de preparación del remedio ni la vía de administración (DIF, 1987:108).

VITACEAE

304 Ampelocissus acapulcensis **(HBK.) Planch.** enredadera, flores rojas de febrero a mayo. El macerado acuoso hecho con la raíz (un trozo de dos o tres centímetros) se da a beber a las parturientas, un poco después del parto, para que se les limpie **la matriz** (Soto & Sousa, 1995:87, 171).

305 Cissus rhombifolia **Vahl.** enredadera, flores verdes o amarillas e julio a octubre. Se reporta el uso **medicinal** de la savia de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero, 1978:113). Se reporta el uso de los tallos de la planta vía oral contra **enfermedades del estómago** (Díaz, J.L., p34). Contra **enfermedades de la piel**, se reporta el uso de la raíz de esta planta, aplicada localmente. Contra las **mordeduras de serpiente**, se reporta el uso de los tallos, vía oral (Del Amo, 1979:57),

306 Cissus sicyoides **L. Esta planta se encuentra en la colección de plantas medicinales del Mercado de Sonora, D.F. Parrilla, bejuco de flores verdes en septiembre – julio. Se reporta el uso medicinal de la hoja de esta planta, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Caballero, 1978:113, Cervantes, S., p8). Las ramas se aplican directamente sobre la piel cuando está irritada. (Barrett, 1994:19). Los tallos y especialmente la corteza, se usan en maceración alcohólica contra el reumatismo, las contuciones y las**

úlceras, aplicada localmente. Contra el reumatismo se toma también el cocimiento de la corteza al interiror y algunos médicos suelen recetar dicho cocimiento, adicionado con el salicilato y algunas sustancias antisépticas de las vías urinarias. Las hojas sueltan una espuma usda para lavar (Martínez, M. 1987:403. Contra el mismo mal, se usa el tallo de la planta, ya sea vía local o vía oral (Del Amo, 1979:57, Díaz, 1976:34). Como remedio antinfalmatorio, se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local. Contra los granos, se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local. Para aliviar incordio del cuello, se reporta el uso de las hojas de esta planta vía local. Para sanar la retención de orina, se reporta el uso de las hojas de esta planta vía oral. Contra las pústulas, se reporta el uso de las ramas de esta planta vía local. Para la mordedura de serpiente, se reporta el uso de toda la planta vía local (Del Amo, 1979:57). Contra la gripa, se reporta el uso de las hojas en decocción, vía oral. Misantla, Veracruz. Para los nacidos, se usan las hojas calentadas ligeramente, de forma local. Misantla, Veracruz. Para caída del cabello, se usan las hojas en infusión, para hacer lavados. Mecapalapa, Pentepec, Puebla. En tratamiento de heridas, se reporta el uso de la corteza, en infusión, para hacer lavados. Mecapalapa, Pentepec, Puebla. Para aliviar el dolor de estómago, se recomienda usar las ramas hervidas, vía oral. San Pablito, Pahuatlán, Puebla. Contra la inflamación de estómago, se reporta el uso de el tallo y hojas de la planta, vía oral. San Pablito, Pahuatlán, Puebla (Aguilar, 1994:215,216). Contra los espasmos, se usa la raíz de la planta vía local. Como astringente, se recomienda usar la raíz y los tallos de la planta, de forma local. Contra las contusiones, se usa el tallo de la hoja, localmente (Díaz, 1976:34). Finalmente, se reporta el uso de esta planta como remedio vulnerario (Del Amo, p57).

307 Cissus trifoliata L. enrredadera, flores verdes de agosto a octubre. Contra las **aftas**, como **aperitivo**, como **resolutivo** y contra la **taquicardia** se reporta el uso del fruto de la planta. Se reporta el uso de las hojas vía local como **astringente** y contra las **dermatosis**. Como **emetocatártico** se reporta el uso de las hojas de la planta vía oral. Finalmente se reporta el uso de esta planta como **antiescabiático, antinflamatorio, antipalúdico, contra las cefalagias y la tiña** sin mencionar la parte usada de la planta ni la vía de administración (Díaz, 1976:34). Se reporta el uso de esta planta contra los **dolores de cabeza**, sin mencionar la forma de preparación del remedio ni la forma de aplicación (Aguilar, 1987: 216).

ZYGOPHYLLACEAE

308 Guaiacum coulteri A. Gray. Guayacán, árbol de 4-8m de altura, con flores azul- púrpura en los meses de abril- junio. Se reporta el uso **medicinal** de las flores y los tallos de este árbol, sin mencionar la forma de uso ni el padecimiento contra el cual se usa (Cervantes, S., p8). Para dar **baños medicinales**, se prepara cocimiento con las hojas y corteza. Como remedio para las **nauseas de embarazada**, se elabora un remedio, a manera de jarabe, con las flores y raiz de zarzaparilla (*Smilax aristolochiaefolia*), flores de sauco (*Sambucus mexicana*) y rosa de castilla (*Rosa centifolia*). Se toma una cucharada. El mismo remedio es aplicado contra las **úlceras gástricas**, (Argueta *et al.*, 1994:714). Las flores de este arbolito son uno de los principales ingredientes en la elaboración del jarabe de zarzaparilla, al que se le atribuye esta propiedad curativa (Soto & Sousa, 1995: 38,69,90,171). Contra la tos, se menciona el uso de esta planta, aunque no se especifica la parte usada, forma de preparar el remedio ni la vía de administración. En Culicán, Sinaloa, contra la **tuberculosis**, se menciona el uso de esta planta (Aguilar, 1994:217).

309 Kallstroemia maxima (L.) Hook & Arn. hierba anual. Se reporta el uso de toda la planta contra la **tención arterial**, sin mencionar la forma de preparar y aplicar el remedio (Del Amo, 1979:119).

310 Tribulus cistoides L. hierba anual, flores amarillas de junio a noviembre. Esta planta es comúnmente recomendada para **trastornos renales, enfermedades del riñón** en el estado de Sonora. Para el **mal de orín** o **inflamación de la vejiga**. En gneral se toma en ayunas la infusión del tallo. En Oaxaca para el **"pujo"**, se usa la infusión de las hojas y la flor, que se toma a diario, si el mal es agudo o cada tercer día, cuando ya no es tan fuerte (Michoacán y Puebla) (Argueta *et al.*, 1994:270). Se reporta el uso de la raíz o de la planta entera vía local como **astringente vescular, diurético** y contra la **hidropesia**. También se reporta el uso de la planta vía oral contra las **afecciones de los oídos** (Díaz, 1976:122). Contra el **reumatismo** se recomienda el uso de la planta entera vía local. Como remedio **estimulante y tónico** se recomienda usar toda la planta. Finalmente se reporta que esta planta es usada cuando se padece de **inflamación de los testículos** (Del Amo, 1979:222).