



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TÍTULO

MANUAL DE MEDICAMENTOS NATURALES PARA EL TRATAMIENTO DE LAS
ENFERMEDADES HUMANAS Y DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.

TESINA QUE PRESENTA

PEDRO CARDOZO HILARIO

ASESOR:

MVZ. ALBERTO ARRÉS RANGEL

Morelia, Michoacán. Julio del 2013



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TÍTULO

MANUAL DE MEDICAMENTOS NATURALES PARA EL TRATAMIENTO DE LAS
ENFERMEDADES HUMANAS Y DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.

TESINA QUE PRESENTA

PEDRO CARDOZO HILARIO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Morelia, Michoacán. Julio del 2013

ÍNDICE

I.	Introducción.....	1
II.	Planteamiento del problema.....	4
III.	Justificación.....	5
IV.	Objetivo general	6
V.	Objetivos Específicos	6
VI.	Revisión bibliográfica	7
	Ajo (<i>Allium sativum L.</i>).....	7
	Usos veterinarios:.....	9
	Algodón (<i>Gossypium herbaceum L.</i>).....	10
	Árnica (<i>Galphimia glauca</i>).....	11
	Usos veterinarios:.....	12
	Amapola (<i>Papaver somniferum</i>).....	12
	Almendro (<i>Amygdalus comunis L.</i>).....	13
	Aguacate (<i>Persea americana</i>).....	15
	Usos veterinarios:.....	16
	Ajonjolí (<i>Sesamum idicum L.</i>).....	17
	Avena (<i>Avena sativa</i>)	18
	Albahaca (<i>Ocimum basilicum L.</i>).....	19
	Usos veterinarios:.....	20
	Anona (<i>Annona squamosa L.</i>).....	21
	Adelfa (<i>Nerium oleander L.</i>)	22
	Usos veterinarios:.....	23
	Arroz (<i>Oryza sativa L.</i>)	24
	Alfalfa (<i>Medicago sativa</i>)	25
	Bugambilia (<i>Bougainvillea spectabilis</i>)	26
	Cuajilote (<i>Parmentiera aculeata DC.</i>).....	28
	Corongoro (<i>Ziziphus sonorensis S.</i>).....	29
	Usos veterinarios.....	30
	Cirian (<i>Crescentia cujete L.</i>).....	30

Usos veterinarios:.....	32
Cueramo (<i>Cordia elaeagnoides DC.</i>)	33
Usos veterinarios:.....	34
Ciruelo (<i>Spondia perpurea</i>)	34
Cahulote (<i>Guazima ulmifolia</i>)	36
Usos veterinarios:.....	37
Cilantro (<i>Coriandrum sativum L.</i>).....	37
Cuachalalate (<i>Amphipterygium adstringes</i>).....	39
Cebada (<i>Hordeum vulgare L.</i>)	40
Cascalote (<i>Caesalpinia coriária</i>).....	41
Usos veterinarios:.....	43
Cacahuananche (<i>Gliciridia sepium J.</i>).....	43
Usos veterinarios:.....	44
Cebolla (<i>Allium cepa L.</i>)	45
Usos veterinarios:.....	46
Epazote (<i>Teloxys ambrosioides L.</i>)	46
Usos veterinarios:.....	48
Estafiate (<i>Artemisia ludoviciana</i>)	48
Usos veterinarios:.....	49
Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)	50
Usos veterinarios:.....	51
Guaje (<i>Leucaena leucocephala</i>).....	52
Usos veterinarios:.....	53
Granada (<i>Punica granatum L.</i>).....	53
Usos veterinarios:.....	55
Guayaba (<i>Psidium guajava L.</i>)	55
La <i>Psidium guajava L.</i> contiene h.....	56
Usos veterinarios:.....	56
Guanacastle o parota (<i>Enterolobium cyclocarpum</i>).....	56
Usos veterinarios:.....	58
Gordolobo (<i>Bocconia frutescens</i>).....	58
Higo o higuera (<i>Ficus carica L.</i>).....	60
Usos veterinarios:.....	61

Hierbabuena (<i>Mentha piperita</i> L.).....	61
Jamaica (<i>Hibiscus sabdariffa</i>)	63
Jitomate (<i>Lycopersicum esculentum</i>).....	65
Limón (<i>Citrus aurantifolia</i>)	66
Usos veterinarios:.....	67
Maguey (<i>Agave americana</i>)	68
Usos veterinarios:.....	69
Muicle (<i>Justicia spicigera</i> S.).....	69
Mariguana (<i>Cannabis sativa</i> L.).....	71
Usos veterinarios:.....	72
Mango (<i>Mangifera indica</i> L.).....	73
Usos veterinarios:.....	74
Manzanilla (<i>Matricaria recutita</i>)	75
Nanche (<i>Byrsonima crassifolia</i>).....	76
Neen (<i>Azadirachta indica</i> A.).....	77
Usos veterinarios:.....	78
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>).....	79
Usos veterinarios:.....	81
Ortiga (<i>Urtica dioica</i> L.)	81
Olivo (<i>Olea europaea</i> L.)	82
Usos veterinarios:.....	83
Pinzan (<i>Pithecellobium dulce</i>)	84
Usos veterinarios:.....	85
Pimienta (<i>Pimenta dioica</i> L. Merrill.).....	86
Piña (<i>Anana comosus</i>).....	87
Palma de coco (<i>Cocos nucifera</i>)	89
Usos veterinarios:.....	90
Papaya (<i>Carica papaya</i>).....	90
Pochote (<i>Ceiba aesculifolia</i>).....	91
Usos veterinarios:.....	93
Peyote (<i>Lophophora williamsii</i>).....	93
Pata de vaca (<i>Bauhinia variegata</i> L.)	95
Usos veterinarios:.....	96

Palo de brasil (<i>Haematoxylom brasiletto</i>).....	96
Usos veterinarios:.....	97
Palo blanco (<i>Lysiloma tergeminum B.</i>).....	98
Usos veterinarios:.....	98
Romero (<i>Rosmarinus officinalis L.</i>)	99
Usos veterinarios:.....	100
Ruda (<i>Ruta graveolens L.</i>)	100
Usos veterinarios:.....	101
Sábila (<i>Aloe vera</i>).....	102
Usos veterinarios:.....	103
Tabaco (<i>Nicotiana tabacum L.</i>)	104
Usos veterinarios:.....	105
Tomillo (<i>Thymus vulgaris L.</i>)	105
Usos veterinarios:.....	107
Valeriana (<i>Valeriana officinalis</i>).....	107
Zanahoria (<i>Daucus carota</i>).....	108
VII. Conclusiones.....	110
VIII. Bibliografía	112
IX. Glosario.....	117

I. Introducción

Existen más de 300,000 especies de plantas, las cuales son químicamente diferentes, y menos del 10% de ellas han sido cuidadosamente examinadas para determinar sus constituyentes tóxicos y medicinales (Duke, 1998).

México ocupa el segundo lugar en el mundo en riqueza de plantas medicinales con 4,500 plantas curativas, (China primer lugar con 5,000), registradas a nivel taxonómico, es decir, se conoce la familia botánica, el género y la especie.

(Prieto et al., (2005). Consideran a la herbolaria como una ciencia que estudia la utilización de los productos de origen vegetal ya sea para prevenir, atenuar o para curar un estado patológico. Una planta medicinal es aquella que contiene en uno o más de sus partes, como la corteza, el fruto o follaje principios químicos que pueden ser utilizados directamente como medicamento o bien, servir para la síntesis de fármacos.

Los principios medicinales de las plantas son sustancias bioactivas como alcaloides, taninos, flavonoides, cumarinas, quinonas, terpenoides, simarubalidanos, melicianinas, limonoides, lactosas y lignanos entre otros, cuyo contenido depende tanto de los factores de la planta como de las condiciones climáticas, características de los suelos, la edad de la planta y época de recolección, así como del método de extracción de dichos principios.

Es por este motivo que hay que tener cuidado cuando se toma alguna hierba por primera vez. Si presenta una reacción negativa a una hierba, como mareos, náusea o dolor de cabeza, se debe limitar la dosis o suspender su consumo. Hay que escuchar los mensajes del cuerpo y si la hierba provoca malestar en alguien que la consume, no debe utilizarse (Duke, 1998).

De acuerdo a las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), son utilizados el 80% de las plantas para satisfacer las necesidades médicas de nuestro país. Un elemento de este procedimiento son los catálogos que contienen el nombre científico, nombres comunes, especie y usos por regiones, principios activos, propiedades terapéuticas y dosis recomendada (Ocegueda, et al., 2005).

Una elevada proporción de especies posee un uso múltiple; lo que representa un ahorro para los productores y un recurso económico. El uso de los árboles como medicina, tanto para animales como para el humano, es de importancia ya que muchas comunidades son de difícil acceso y la mayoría de las veces no cuentan con servicios médicos y la disponibilidad de medicamentos es limitada (Quintana, 2010).

Además, el aprovechamiento de plantas y árboles naturales mejoran las posibilidades de desarrollo de los rumiantes ya que las especies aprovechables están adaptadas a las regiones, son de fácil manejo y tienen la capacidad de rebrotar rápidamente (Villa, et al., 2008).

Si bien el uso de plantas medicinales en el ser humano está muy bien documentado en la literatura científica, en animales la información es más escasa y más aún en animales silvestres. Las clasificaciones de la vegetación y sus representaciones, así como las propiedades de las plantas y los usos, son mucho menos numerosas que los conocimientos sobre los recursos naturales. Estos han comenzado a ser reconocidos a partir de los años 80, especialmente en el marco de los proyectos de desarrollo rural actuales y constituyen un campo completo de investigación (González, et al., 2007).

La finalidad de este documento es compilar y ordenar en lo posible la información disponible sobre el empleo de arbustos y plantas medicinales en animales domésticos, basándose en los efectos terapéuticos de dichas plantas. Haciendo especial énfasis en su identidad (nombre científico), además de especificaciones

técnicas que deberán cumplir las plantas y los derivados de ellas, para ser utilizados en la elaboración de medicamentos y remedios herbolarios y contribuir al mejoramiento de la calidad de los productos así como difundir y promover el potencial terapéutico de la flora en México.

II. Planteamiento del problema

La producción animal actualmente presenta una problemática importante en cuanto al uso indiscriminado de medicamentos de patente lo que ha ocasionado alteraciones tanto a los animales medicados como a los seres humanos que consumen la carne producida con alto contenido de sustancias químicas, en medicina humana se ha regulado el uso de diferentes medicamentos principalmente antibióticos, los cuales, en México ya no se venden sin receta médica, sin embargo, el uso de medicamentos en animales aún no se ha regulado a pesar de que son usados de manera intensiva tanto como promotores de crecimiento como en el uso inadecuado en las explotaciones animales.

III. Justificación

Es importante encontrar alternativas de producción orgánica de carne de los animales destinados al consumo humano debido a la necesidad de alimentarse con productos más sanos y naturales, por lo que el tratamiento de enfermedades con medicina natural que no deje residuos en los animales es de gran importancia.

Existe una gran tendencia a consumir alimentos naturales que no perjudiquen la salud humana llevando de esta manera una vida sana y balanceada.

La fuente proveedora de los medicamentos son los alimentos que consumimos, que no son tan agresivos como los químicos.

Facilitar una alternativa para la reducción de costos de los medicamentos que normalmente se utilizan, para ello, es evidente la necesidad de conocer mejor los recursos naturales que posean propiedades curativas en los animales.

IV. Objetivo general

Identificar los medicamentos naturales manejados en el estado de Michoacán para su aplicación veterinaria.

V. Objetivos Específicos

- A. Realizar una investigación documental de los usos y tradiciones de medicamentos naturales que se utilizan en el estado de Michoacán.
- B. Elaborar un manual de Medicamentos Naturales usados en Michoacán que puedan tener aplicación en medicina veterinaria.
- C. Poner al servicio de los futuros profesionales e investigadores, la información obtenida para que sirva como base en el tratamiento de enfermedades de los animales para su uso en la práctica veterinaria.

VI. Revisión bibliográfica

Ajo (*Allium sativum* L.) *Liliáceas.*

Descripción

Merecidamente llamada la “penicilina rusa”, este bulbo de olor acre es útil para prevenir las enfermedades asesinas principales: las enfermedades cardíacas y el cáncer (Duke, 1998).

Es una planta bulbosa, los bulbos llamados cabeza de ajo, están formados por yemas que dan origen a un diente cubierto por una hoja protectora que lo envuelve para conservar los nutrientes, el tallo crece hasta 80 cm de altura, hojas compuestas, lineales de 45 cm de longitud y 35 mm de anchas, flores escasas, formadas por seis pétalos de color blanquecinas o rojizas, los frutos rara vez dan lugar a verdaderas semillas (Martínez, 1994).



Originaria de Europa y Asia central, esta especie llegó hace 4 mil años. En nuestro país durante la conquista, su forma de crecimiento es bajo cultivo, se utiliza el diente de ajo para su propagación (Gonzalez y López, 2004).

Usos:

El bulbo de ajo (*Allium sativum* L.) es empleado, además de alimentación en distintos fines terapéuticos, se encuentra dirigido a validar su actuación en ámbitos de salud tan relevantes como la enfermedad cardiovascular y los procesos cancerosos, estudios recientes parecen asociar el consumo del ajo con la inhibición del cáncer. Los compuestos azufrados parecen ser los responsables en

la lucha contra la aparición de células cancerosas en el cuerpo, en estos casos poner en decocción 4 dientes de ajo en un litro de agua y tomar 2 vasos al día (Navarro, 2007).

El ajo, y el jugo del ajo, alivian y curan muchas enfermedades como la bronquitis, enfermedades de los riñones, vejiga, herpes y infecciones de la piel, se cuele y se toma como agua de uso por una semana (Kozel, 1988).

El uso reconocido por la fitoterapia científica de las plantas medicinales como antiparasitarias o insecticidas: *Allium sativum* (ajo) con uso reconocido frente las Oxyuriasis (parasitosis intestinal), la forma de aplicación oral (bulbos). Para estos padecimientos se emplean los bulbos en infusión y se toma en ayunas (Suárez, 2010).

El ajo ayuda al tratamiento de enfermedades del corazón al bajar el colesterol y la presión arterial y prevenir la formación de coágulos de sangre que provocan los ataques del corazón, esta planta contiene una gran cantidad de sustancias químicas como la alicina que es uno de los más potentes antisépticos y antibacteriales, como receta casera a estos problemas podemos comer ajo crudo en ensaladas (Duke, 1998).

Propiedades:

El ajo fresco y su aceite son eficaces, para expeler gusanos intestinales. El aceite es absorbido por la piel y llevado por la sangre a los intestinos fácilmente, pues poseyó una fuerza penetrativa de gran alcance. Contiene Abundante fructosa hasta un 75% y son diuréticas. Aceite esencial es amebicida, antibiótico, antifúngico, antiviral y desintoxicante, acrilina o sulfoxido de alilcisteina, que es hidrolizada por la aliinasa produciendo alicina y disulfuro de alilo, (responsable del olor característico del ajo, estas se disuelven con gran facilidad en los líquidos y en los gases y al ser transportadas por la sangre impregnan todos los tejidos de

nuestro cuerpo), se ha demostrado la actividad antibiótica de los extractos acuoso, etanólico del bulbo sobre las bacterias, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, contiene pequeñas cantidades de vitaminas, adenosina, sales minerales (Gonzalez y López, 2004).

Usos veterinarios:

Es utilizado en el ganado para tratar el piquete del murciélago. Se maceran los dientes del ajo y se coloca en la parte afectada 2 veces al día por 3 días. Para tratar el dolor provocado por el timpanismo. Se maceran los dientes de ajo en decocción con sal por vía oral (Villalobos, 2006).

Se registró el efecto antibacteriano de *Allium sativum* específicamente contra bacterias Gramnegativas en Nematodiasis por *Capillaria sp* y *Spirocamallanus sp* en tilapia y carpa, el que atribuyen a la presencia de un antibiótico de potente acción parecido al de la penicilina, cuando se utilizó en dosis de 50 mg por día durante tres días (Prieto, et al., 2005).

Investigaciones recientes relacionadas con el ajo dan a conocer su importancia como antimicrobiano frente a bacterias, virus, parásitos y hongos, así como, la inhibición en la agregación plaquetaria y actividad de fibrinólisis en heridas e inflamaciones de la piel. La aplicación del aceite de ajo en la cicatrización de tejido blando, ha sido referida en caninos (Rubio, et al., 2007).

El aceite y el zumo del ajo (*Allium sativum L*) son antiparasitarios para las aves y los conejos, la parte que se utilizan son los bulbos, se machacan los bulbos en un paño y se exprime en el agua de bebida (Vincent, 2002).

Algodón (*Gossypium herbaceum* L.)

Malvaceae

Descripción:

Propiamente es el nombre de la conocida fibra, pero comúnmente se le aplica a la planta que lo produce (algodonero). Son plantas por lo general arbustivas de hojas con 3-5 lóbulos; flores amarillas o algo moradas; el fruto tiene la forma de cápsula, con las semillas cubiertas de fibras. Es originaria de América tropical, Asia y África; habita en clima cálido desde el nivel del mar hasta los 30 msnm. Planta cultivada en huertos familiares (Martínez, 1994).



Usos:

Se utilizan las semillas, hojas y flores. El té preparado en infusión tiene buenos resultados en caso de enteritis (inflamación de los intestinos), disentería, diarreas. El cocimiento de la raíz es diurético. En 1 litro de agua se emplean 10 gramos de semillas, hojas o flores para la infusión (Kozel, 1988)

Se dice que la infusión de la raíz regula la menstruación y facilita el parto. La infusión de hojas y brotes ayuda a la producción de leche en las mujeres (Godínez y Valpato, 2008).

Las flores se utilizan para la hepatitis, 10 g en decocción. Se toma una taza tres veces al día (Kember y Rengifo, 2000).

Propiedades.

Sus partes tóxicas son las semillas. Toxicidad para el ganado bovino, ovino caprino y porcino. Causa dificultad para respirar (afecta el acarreo de oxígeno a la sangre), babeo espumoso, debilidad progresiva, emaciación, irritación del tracto gastrointestinal, edema pulmonar, parálisis, convulsiones, cianosis en mucosa antes de la muerte. Promueve esterilidad en machos (Avendaño, 1999). Gossypol, furfural, acetovanilona, betaina, fitosterol, serotonina, oleína, ácidos palmíticos, esteárico, aráquico y peptínico (Kember y Rengifo, 2000).

Árnica (*Galphimia glauca*)

Malpighiaceae

Descripción:

Arbusto de 1 a 3 m de altura. Las hojas son ovadas o alargadas, verdes en la parte de arriba y verde azulado en la parte de abajo. Las flores son amarillas y están en racimos. Los frutos son unas cápsulas pequeñas. Originario de México. Habita en climas semicálido y templado entre los 920 y los 2600 msnm. Crece en el campo (Martínez, 1994).

Usos:

En diversas partes del país se utiliza el té de esta planta (hojas, tallos y flores) para curar golpes e inflamaciones internas, este mismo cocimiento también es empleado en golpes y torceduras, y para lavar heridas (González et al., 2004).



Para los golpes, reumatismo, analgésica, antiséptica, antiinflamatorio. Aplicar en fomentos con un paño para el tratamiento de golpes, el cocimiento de 2.5 g de raíz y hojas de árnica para medio litro de agua (González et al., 2004).

Usos veterinarios:

En medicina animal, se les da a las vacas, después del parto, para que arrojen la placenta; asimismo, este cocimiento sólo o mezclado con limón se proporciona a los animales cuando presentan hemorragia en la orina o en el excremento (González et al., 2004).

Las hojas machacadas se aplican en heridas agusanadas de los caballos o se lavan dichas heridas con la infusión de la planta con un pañuelo (Villavicencio, et al., 2010).

Amapola (*Papaver somniferum*)

Papaveraceae

Planta originaria de Grecia, es herbácea de hojas anchas y abrasadoras, incisodentadas; flores de varios colores con 6 pétalos caedizos y estambres numerosos; fruto cápsula subglobosa con numerosas semillas muy pequeñas. Es la planta que produce el opio (Martínez, 1994). Esta planta posee flores de color blanco, rojas y púrpuras, se cultiva por su látex (Ramírez, et al., 2011).



Usos:

Debido a que el apio posee más de 70 alcaloides y aproximadamente 25 componentes activos, permite que sus indicadores medicinales son múltiples, así que la industria farmacéutica elabore conocidos anestésicos, antiespasmódicos, antitusígenos, hipnóticos, sedantes, oncológicos (en la medicina paliativa mitigante del dolor fuerte en las afecciones principalmente cancerosas) y en el tratamiento de la disnea (sofocación) (Ramirez, et al., 2011).

Propiedades:

Los alcaloides más importantes son la morfina y codeína y sus derivados, se utilizan como medicamentos analgésicos. La codeína y el fosfato de codeína se utilizan como antitusivos. La papaverina se utiliza como relajante del músculo liso y vasodilatador cerebral, noscarina, narceína y narcotina. También se obtiene la tabeína, analgésico obtenido de la amapola (Ramirez, et al., 2011).

Almendro (*Amygdalus comunis L.*)***Combretaceae*****Descripción:**

Árbol de altura considerable y cañón recto, cuyas ramas o brazos casi horizontales, saliendo de un mismo punto en todas direcciones, el tronco limpio y vuelve a repetir aquella capa siempre en disminución, la madera es blanca, cáscara lisa, roja por dentro; hojas grandes, nerviosas, ovoides, algo angostadas por sus extremos y rematando en punta, verdes amarillosas por debajo; flores pequeñas, inodoras, de un verde blancuzco y en espigas; el fruto es una almendra común (Maureen, et al., 2003).

Es una especie que abunda en Cuba y se cultiva con fines ornamentales. La *terminalia catappa* L. es una combretácea ampliamente distribuida en zonas tropicales y subtropicales (Maureen, et al., 2003).



Usos:

El aceite de almendras es bueno para todo: heridas, inflamaciones, hinchazones, reumatismo, dolores de los oídos y dolores en cualquier parte del cuerpo, interior y exteriormente, se fricciona con dicho aceite las partes enfermas o adoloridas, las veces que sean necesarias (Kozel, 1988).

Se ha utilizado en la medicina tradicional cubana. Para la dermatitis, el empleo de sus hojas para lavados antes de acostarse, otra opción, se hacen masajes con el aceite de almendras todos los días al acostarse (Maureen, et al., 2003).

Propiedades:

En las hojas se identificarón Taninos (punicalagina, punicalina, corilagina y terflavina), en la corteza; Cumarinas (benzenoides, ácido elágico y ácido gentisico), Misceláneas (ácido oxálico). En los frutos; Lipidos (ácido palmico y ácido linoleico) (Maureen, et al., 2003).

Aguacate (*Persea americana*)

Lauraceae

Descripción:

El aguacate es la fruta más emblemática del estado de Michoacán por su importancia económica, crecimiento de la producción, el empleo que genera y la gran versatilidad de usos, árbol conocido en algunos lugares también como pelta, de 15 m de altura. Sus hojas son más largas ovals de 10-30 cm, y con la punta alargada, de color verde oscuro arriba y pálidas abajo. Las flores se encuentran en la unión de la hoja con el tallo y son de color verdoso. Frutos ovoide de 9-10 cm comestible, una semilla que mide de 5-6 cm de largo (Martínez, 1994).



El aguacate es originario de México el cual se posiciona a nivel mundial como el principal productor. Está adaptado a climas cálido, semicálido y templado desde los 40 hasta los 3100 msnm. El aguacate se cultiva en distintas regiones de México; en Michoacán se están cambiando los bosques con esas condiciones por el cultivo de aguacate lo que es bueno económicamente pero nocivo ecológicamente por ser monocultivo que limita la diversidad de vegetales y animales.

Usos

Su aceite está actualmente patentado para el tratamiento de algunas formas de dermatitis y de artritis. Aplique directamente sobre cualquier comezón en la piel o en las áreas rojas o irritadas (Duke, 1998).

Las semillas maceradas en agua son buenas contra la arteriosclerosis e hipertensión, la infusión de las hojas y brotes tomadas tres veces al día, tomar 1 taza antes de cada comida para las afecciones cardíacas (Godínez y Valpato, 2008).

Contra la caspa o sarna que suele nacer en la cabeza, será necesario cortar muy a raíz los cabellos, y lavarse la cabeza con agua, y poner hueso raspado o molido del aguacate en gran cantidad de la corteza y untarlo sobre la cabeza, se fricciona con esta mezcla el cuero cabelludo (Sahagun, 2006).

Propiedades:

En las hojas frescas obtenemos el metanólico que tiene actividad antibiótica frente a la especie de *Staphylococcus aureus* y actividad relajante del musculo liso por el extracto etanólico en las hojas y tallos de esta planta. También Carbohidratos, proteínas, vitamina A, retinol, tirosina, lisina, alanina, grasas, taninos, metilengenol, dopamina, esparagina, ácidos málicos y acético (Kember y Rengifo, 2000).

La parte tóxica son las hojas y los frutos. Una toxicidad para el ganado bovino y caprino, conejos, canarios y peces. En el ganado se presenta severa mastitis y reducción en el flujo de la leche (Avendaño y Salvador, 1999).

Usos veterinarios:

Se emplea la corteza y las hojas en cocimiento, de manera local, para diversas heridas del ganado. Se aplica en fomentos de agua caliente con sal que el animal resista (Pinto et al., 2010).

Ajonjolí (*Sesamum indicum* L.)
Pedaliaceae

Descripción:

Hierba erecta de 30 cm de altura, las hojas son alargadas y de color verde oscuro. Las flores tienen un labio y son de color blanco o rosa pálido. Sus frutos son unas cápsulas de 3 cm de largo que aparecen a lo largo del tallo. Es originaria de los trópicos de África y Asia y habita en clima semicálido desde los 200 hasta los 740 msnm (Martínez, 1994).



Usos

Las semillas son consideradas una comida nutriente por ser fuente de proteínas. De ellas se obtiene un aceite de propiedades antiasmáticas y antiinflamatorias, que se aplica localmente (Godínez y Valpato, 2008).

Las semillas de esta planta son una gran fuente de antioxidantes y de otras sustancias químicas con valor terapéutico (Duke, 1998).

Propiedades:

Las semillas de *Sesamum indicum* contienen un aceite fijo, en el que se han identificado los ácidos grasos comunes en aceites comestibles, los lignanos sesamín, el benzenoide sesamol, el alcaloide sesamolina, el triterpeno escualeno y el esterol. En las hojas y frutos se han detectado los compuestos fenílicos ácidos

cafeico, ferúlico y sólo en la hoja los ácidos gentísico, protocatéuico y vainillínico, y el flavonoides (Duke, 1998).

Avena (*Avena sativa*)

Gramineae

Descripción.

Planta anual que tiene los tallos como si fueran quebradizos. Las hojas son muy largas, angostas, y verdes. Sus flores se encuentran en espiguillas que cuelgan y los frutos son vainas diminutas. La avena es originaria de zonas tropicales y habita en clima templado entre los 2000 y los 2700 msnm. Planta cultivada con fin comercial principalmente, y para uso medicinal (Rogelio, 2010).



Usos:

Para el reumatismo, vertir toda la planta en agua hirviendo, dejar tibia, aplicar esta infusión en el área donde se siente el dolor de reumatismo y dejar puesto por 10 minutos, también lavándolas con el cocimiento de toda la planta, las veces que sean necesarias (López et al., 2006).

La avena es una gramínea cuyo fruto cariopse se utiliza tanto para la alimentación como para la terapéutica dermatológica. Ha sido empleada con gran efectividad en el cuidado de la piel y en productos cosméticos durante muchos años. Aplicación de compresas del extracto crudo de avena en la piel dañada durante 5 minutos (López, et al., 2006).

Propiedades:

Los polifenoles (antocianinas, flavonoides), saponinas, grasa vegetal: (65% de ácidos grasos insaturados y 35% de ácido linoleico), minerales y vitaminas (magnesio, hierro, zinc, fósforo sodio, potasio, calcio, cobre y vitaminas: B1, B2, B3, B6 y vitamina D (López, et al., 2006).

Albahaca (*Ocimum basilicum L.*)

Labiatae

Descripción:

Es una planta aromática más preciosa en cocina de 20 a 50 cm de altura. El tallo es cuadrado, generalmente de color verde. Las hojas son ovadas son más largas que anchas, también de color verde; flores pequeñas se disponen en largos ramilletes terminales reunidas en una espiga en la punta de las ramas, de color blanco a púrpura, frutos son semillas como pequeñas nueces (Martínez, 1994).

Originaria de la India, aclimatada a nuestro medio, entre el nivel del mar y los 2300 m. Sorprendente por sus virtudes y la magia que encierra entre sus ramos, flores y olor característicos (Rogelio, 2010).



Usos:

Albahaca (*Ocimum basilicum L.*) es excelente en infecciones de la garganta cuando hay dolor de las anginas. En caso de inflamación de los oídos se deja caer algunas gotas del jugo fresco de esta planta en el oído (Kozel, 1988).

Suaviza las contracciones musculares, ligeramente sedantes y en uso externo son analgésicas y antisépticas, impide el desarrollo de microorganismos causantes de infecciones, para preparar una infusión: cuatro cucharaditas o pizcas de hojas agregar una taza de agua hirviendo y dejar en reposo durante diez minutos se toma en té (Mendez, et al., 2009).

La infusión de las hojas y tallos se bebe como un calmante y bueno contra las diarreas. En cocimiento de dos minutos en hervor o en infusión: se toma una taza media hora antes del desayuno durante cinco días; para expulsar gases estomacales (Godínez y Valpato, 2008).

Esta hierba que repele los insectos es recomendable para tratar el mal aliento y el dolor de cabeza, se prepara en infusión la cual consiste en 30 gramos de hojas de albahaca en una taza de agua que se debe dejar hervir por 7 minutos. Se toma bien caliente (Duke, 1998).

Propiedades:

Sustancias que contiene: limol, estragol, que son las sustancias que le dan su sabor y olor característicos, metil-chavicol y linalol, representan el aceite de mejor calida por su fino olor. El extracto clorofórmico y metanólico ejercen una actividad antibiótica sobre muchos microorganismos como *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, y el hongo *Candida albicans*, también contiene timol, eugenol alcanfor, taninos, ácidos orgánicos, sales minerales, vitaminas y saponinas (Kember y Rengifo, 2000).

Usos veterinarios:

Tópicamente se usan en baños y cataplasma para tratar parásitos del ganado (Gonzalez y López, 2004).

El albahaca se probó su efecto viricida y es utilizada en la enfermedad de la cabeza amarilla en camarones (Prieto, et al., 2005).

Esta planta es utilizada como repelente de insectos, se amarran las ramas y se cuelgan en las instalaciones (Suárez, 2010).

Anona (*Annona squamosa* L.)

Anonáceas

Descripción:

Árbol frondoso de 6 m de altura, con la corteza café. Hojas alternas, oblongas de 3 a 7 cm de largo, de color verde pálido. Las flores son amarillo-verdosas, con los pétalos carnosos; frutos globoso o cordiforme con la superficie de tubérculo; pulpa blanca de sabor dulce comestible y de numerosas semillas de color negro (Martínez, 1994).



Usos:

Como cicatrizante y para las llagas, se muelen las hojas, en seco, para aplicarlas localmente. El té obtenido de las raíces sirve como purgante, mientras que el que se hace con las hojas es ligeramente laxante (Guerrero, 2007).

El fruto verde desecado, las semillas y las hojas pulverizadas se utilizan como insecticidas. La cáscara, las hojas, tallos y las semillas contienen fibras, aceites y varios alcaloides, los cuales tienen aplicaciones insecticidas, fungicidas (Guerrero, 2007).

Propiedades:

Alcaloides roemerina, norcosidina, coridina, norisocoridina y gluacima. Aceites, vitaminas y minerales (fósforo, calcio, hierro, triptofano, lisina, caroteno, tiamina, riboflavina, niacina y ácido ascórbico (Guerrero, 2007).

Adelfa (*Nerium oleander L.*)

Apocinaceae

Descripción:

También llamado laurel rosa, planta arbustiva, crece hasta 3 m de altura. Las hojas verticiladas y elípticas agrupadas de 3 a 4, son más largas que anchas y verde brillante. Las flores de color blancas o rosadas, cultivadas como ornamental. Originaria de México. Presente en climas cálido, semiseco, seco y templado desde los 10 hasta los 2900 msnm. Cultivada en huertos familiares, o silvestre (Martínez, 1994).



Usos:

El principal uso medicinal es para aliviar el dolor de estómago. Se recomienda tomar la infusión de las hojas en forma de té.

El uso medicinal de esta planta, es en manchas de la piel. Se utiliza como cicatrizante, además de emplearlo como antiséptico. Se utilizan las hojas hervidas y reposadas durante dos días, para lavar la parte afectada. Contra la disentería,

los cogollos preparados en cocimiento y administrados por vía oral (Rogelio, 2010).

Propiedades:

En las hojas se han detectado los triterpenos betulina, ácidos betulínico; los flavonoides quercetín. Las semillas contienen los cardenólidos adigósido, los compuestos deacetilado, digistrósido y nerigósido. El laurel (*Litsea glaucescens*) es una planta toxica, para el ganado bovino afecta el nervio vago, produce náusea, vómito, dolor abdominal, cólicos, diarrea, somnolencia, convulsiones, parálisis respiratoria, coma y muerte (Avendaño y Salvador, 1999).

Usos veterinarios:

La adelfa (*Nerium oleander L*) se utiliza en las gallinas para estimular el sistema digestivo, hervir las hojas, aplicar la infusión en el agua de bebida (Gonzalez y López, 2004).

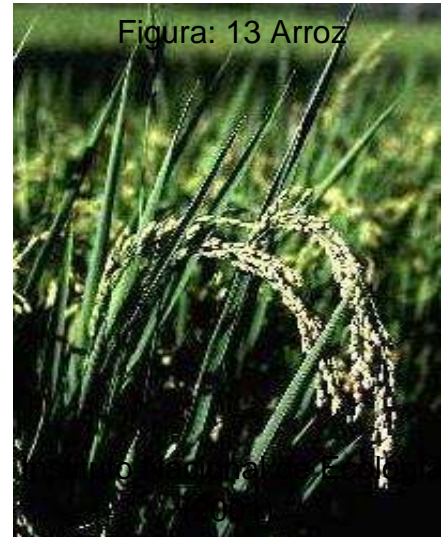
Esta planta es utilizada como antiparasitario externo, garrapatas y ácaros de la sarna, forma de aplicación tópica (lavados), las partes más usadas son las partes aéreas y las flores su forma de preparación triturar y macerar con agua, hervir y usar el zumo destilado para el ganado (Suárez, 2010).

Arroz (*Oryza sativa* L.)

Gramineae.

Descripción:

Hierba que tiene los tallos de 5 a 40 cm de altura. Las hojas son angostas y alargadas de color verde pálido. Las flores están en forma de pirámide aplanada y con varias hojas modificadas que las protegen. Originaria de los trópicos asiáticos, habita en clima semicálido entre los 700 y los 800 msnm. Planta cultivada, con vegetación circundante de bosque tropical perennifolio (Kozel, 1988).



Usos:

El arroz, cuyo uso principal es alimenticio, se emplea además para resolver trastornos digestivos como la diarrea principalmente. Se sugiere beber el cocimiento de las semillas en forma de té.

Para el tratamiento de la disentería. Agregar arroz remojado con hojas de fresno (*Fraxinus uhdei*) cogollos de hierbabuena (*Menta piperita*) linones (*Citrus limonum*) artamisa (*Tenacetum parthenim*) y romero (*Rosmarinus officinalis*). Se hierven en agua todo este preparado y se toma como agua de uso en ayunas (Rogelio, 2010).

Propiedades:

De las semillas de *Oryza sativa* se obtiene un aceite fijo en el que se han detectado los triterpenos. Además la semilla contiene el flavonoide y monoglicósido, el sesquiterpeno ácido abscícico. Y en la cáscara de la semilla se han detectado el

diterpeno nomilactona C, y el lípido filín y los carbohidratos A, B, C y D (Duke, 1998).

Alfalfa (*Medicago sativa*)

Leguminosae

Descripción:

Planta herbácea semejante a un trébol, alto con hojas divididas en tres partes anual que alcanza 1m de altura. Tiene hojas pequeñas de color verde brillante, con los bordes parecidos a diente de gato. Las flores son azules o violetas. Los frutos tienen forma de vaina a veces enroscada y espinuda en los márgenes.

Originaria de Europa y Oriente, habita en climas semicálido, semiseco y templado entre los 1500 y los 2300 msnm. Cultivada en huertos familiares (Kozel, 1988).



Usos:

La alfalfa, en muchos casos se emplea como complemento alimenticio, es también utilizada por sus propiedades curativas para diversos problemas, es rica en calcio, las cenizas de sus hojas son casi el 99% de calcio puro. Previene la arteriosclerosis; por su rico contenido en clorofila, cura llagas y cicatriza heridas. Por su contenido en manganeso, se ha usado en diabéticos que no responden a la insulina. Cocinar toda la planta de alfalfa y consumir en las ensaladas.

Cura úlceras de estómago y duodenales; previene la gastritis, por ello siempre se recomienda su uso regular ya sea en hojas tiernas y frescas, en jugo, polvo o en germinado. La alfalfa germinada es rica en vitamina E, por lo que se recomienda especialmente a madres lactantes (Duke, 1998).

Disuelve cálculos de vesícula y ayuda a la secreción de la orina, muy efectiva en enfermedades del riñón y vejiga, tomar el jugo de la planta 2 veces al día, en ayunas y por la tarde (Rogelio, 2010).

Propiedades:

Sus hojas contienen ocho enzimas esenciales: lipasa (enzima que descompone las grasas) amilasa (que actúa sobre azúcares) invertasa (que convierte la sacarosa en dextrosa) peroxidasa (que tiene efecto oxidante en la sangre) pectinasa (que forma una jalea real en la pectina) y proteasa (ayuda en la digestión de proteínas). Contiene vitamina A, niacina, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico, 16 aminoácidos, todos los esenciales; rica en sales minerales hace que la sangre se vuelva más alcalina, lo que reduce los estados alérgicos. Limpia la sangre y ayuda a eliminar las acumulaciones de grasa en articulaciones y tejidos musculares, vitaminas especialmente tiamina, riboflavina y cantidades extraordinarias del complejo B (Avendaño, 1999).

Bugambilia (*Bougainvillea spectabilis*)

Nictagináceas

Descripción:

Es un arbusto trepador espinoso con follaje frondoso verde intenso. Las hojas son alternas ovadas y las flores en grupos de 3 tubulosas con 7-8 estambres cada

grupo está rodeado de 3 brácteas, crecen en las puntas de las ramas, son pequeñas, vistosas de color moradas y rojas (Martínez, 1994).

Las buganvillas son originarias de la América del Sur principalmente de Brasil se cultiva en climas cálidos y templados (Martínez, 1994).

Usos:

Efectiva en enfermedades respiratorias contra la tos.

Un remedio para curar la tos, consiste en hervir las flores de esta planta, se deja en ebullición hasta que cambien de color y se toma como agua de uso.

También se emplea en otros padecimientos respiratorios, como en ronquido o dolor de pulmón, problemas pulmonares y bronquitis, en forma de té antes de dormir (González et al., 2004).

La parte más utilizada son sus flores. Para curar el asma, éstas se hierven en agua junto con gordolobo y eucalipto (*Eucalyotus globulus*), se toma como té antes de cada comida (Kozel, 1988).

Propiedades:

Muy poca información química existe sobre *B. spectabilis*. Las flores contienen los flavonoides quercetín e iso-ramnetín, las hojas el pínitol, y en una muestra de hojas con tallos, se ha detectado la presencia de alcaloides (Avendaño, 1999).



Cuajilote (*Parmentiera aculeata* DC.)

Bignoniaceae

Descripción:

Árbol de 4 a 9 m de altura, tronco grueso leñoso, espinoso; hojas compuestas de 3-5 hojuelas ovado-oblongas, aserradas, 3-8 cm, piloso-estrelladas abajo; flores monopétalas de 7 cm, fruto subcilíndrico, carnoso, de 12-16 cm. Mucilaginoso, comestible (Martínez, 1994).

Es originaria de México, esta especie vive en clima cálido y templado. Crece en huertos familiares y está asociado con la selva tropical caducifolia y perennifolia, bosques mesófilo de montaña, de encino y pino (Gioanetto, 2010).



Usos:

Asando las flores del cuajilote se obtiene un juguito que debe ponerse en el oído de aquellas personas que tiene infección y dolor de oído. La flor en aguardiente se prepara una bebida que sirve para aliviar los riñones y el mal de orín. La planta entera en infusión se usa para deshacer cálculos renales y desinfectante de las vías urinarias. El fruto crudo o en decocción, para aliviar los síntomas de la tos y infecciones pulmonares (Gioanetto, 2010).

Propiedades:

Un guaianolide (lectucin-8-0-methylacrilato) encontrado en las semillas secas del fruto sería responsable de las actividades antidiabéticas (Gioanetto, 2010).

Corongoro (*Ziziphus sonorensis* S.)

Rhamnaceae

Descripción:

Árbol pequeño de 12 m de altura, con las ramas jóvenes verdes, a veces tiene espinas. Las hojas tienen forma de huevo o a veces un poco redondas. Las flores son un poco peluditas. Los frutos son globosos y pequeños, de color verde al madurar toman un color rojizo (Martínez, 1994).



Usos:

Es importante el uso medicinal que se hace de la corteza en decocción para problemas del corazón. Con su cocimiento se lavan las heridas y llagas externas (de personas y animales), aunque en este caso también se puede aplicar la raspadura de la corteza, bien pulverizada, en forma de cataplasma con el propósito de secarlas y cicatrizarlas. Puesta de la misma forma se usa para curar golpes (González, et al., 2007).

El cocimiento de la corteza de este árbol, junto con la del cuachalalate (*Amphipterygium adstringens*) se emplea para aliviar las úlceras gástricas. La infusión de la corteza y ramas, se utiliza para tratar la diabetes. Se puede tomar en té o como agua de uso (Kozel, 1988).

Propiedades:

El género *Ziziphus* se encontraron flavonoides, saponinas, polisacáridos, fenoles, taninos y polifenoles en la cáscara de esta especie se encontró ácido botulínico,

comprobado en el tratamiento de cepas de malaria resistentes a la chloroquinina (Gioanetto, 2010).

Usos veterinarios.

Los frutos frescos y la corteza de la especie (*Z. sonorensis*) se utilizan en Tierra Caliente para desinfectar las heridas externas lavar la zona afectada con una gasa limpia sobre la herida del ganado. Ayuda a desinfectar estos problemas y favorecer la cicatrización (Gioanetto, 2010) (González, et al., 2007).

En San Lucas Michoacán se demostró que este árbol es utilizado como antiparasitario externo, se aplica localmente en la zona por su rica concentración de fenoles y taninos; en hoja verde y seca (González, et al., 2007).

En Tierra Caliente Nocupétaro Michoacán es utilizada principalmente esta especie para lavar heridas e infecciones de la vagina del ganado (Delgado, 2007).

Cirian (*Crescentia cujete* L.)

Bignoniaceae

Descripción:

Árbol de 10-15 m de altura, con las ramas extendidas o colgantes, tiene la corteza café claro y hendiduras longitudinales. Las hojas simples, o blanceoladas de 5-16 cm atenuadas en la base de la rama. Las flores morado café, crecen sobre el tallo. Los frutos oval o subgloboso de 15-30 cm, que nacen en el tronco o en las ramas gruesas, pulpa blanca- café y dulzona (Martínez, 1994).

El jícaro es nativo de las Antillas, al igual que desde el sureste de México hasta Brasil y Perú. Su proceso biológico se inicia de manera espontánea, creciendo tanto en lugares secos, pedregosos y áridos, como en partes húmedas, semifrescas y un poco fértiles. Además de potreros y huertos, también se le encuentra en los ríos, orillas de calles, carreteras y caminos. Es muy resistente a la sequía y suelos pobres (González y López, 2004).



Usos:

La pulpa del fruto y las semillas se emplean, en infusión y/o decocción, contra dolores pectorales y pulmonares, congestión pulmonar, catarro, tuberculosis, aborto, activador de las funciones hepáticas y para estimular el crecimiento del pelo. La pulpa del fruto se aplica exteriormente untada, sobre golpes. La cáscara tomada como abortiva y para acelerar el parto (Gioanetto, 2010).

Enfermedades respiratorias, para curar la tos y otras afecciones de las vías respiratorias como el asma. Se usan, las semillas molidas y tostadas con canela, preparar como una bebida. Con la pulpa del fruto se hace un jarabe, el cual se hace en el interior del fruto macerando la pulpa agregándole poco a poco agua y azúcar (Suarez, 2011).

Propiedades:

En extracto, rico en flavonoides, rutina, kaempferol y 3-O rutinosides. La presencia de antacianinas en las flores, y en toda la planta alcaloides, antraquinonas,

glucósidos cianogenicos, juglona, lignanos, fenoles, siringilo, aucubina, taninos, índoles, leucantiocianinas y saponinas (Gioanetto, 2010).

Crescentia Cujete L. La parte tóxica son los frutos (pulpa). Tiene una toxicidad para el ganado. Causa aborto y diarreas (Avendaño y Salvador, 1999).

Usos veterinarios:

El fruto se emplea en cataplasmas en tierra caliente para desinflamar los golpes externos en ganado bovino, algunos autores señalan que la planta es tóxica si es comida en cantidades para el ganado. En las hembras del ganado vacuno, además de drásticas diarreas, induce aborto. La pulpa del fruto se utiliza en Trinidad y Tobago para curar las infecciones de la piel de los perros (Gioanetto, 2010) (González, et al., 2007).

Aprovechamiento del zumo de la masa o pulpa para tratamientos diversos como: Lavados uterinos (de la matriz) en hembras con endometritis o infecciones en el interior. En uso externo para la cura de heridas quirúrgicas y no quirúrgicas en el ganado. (Calderón, 2002).

Desnutrición en el caballo: se utiliza el fruto maduro y quebrado como suplemento alimenticio. Sarna en el cerdo: el fruto soasado se parte y se restriega en la parte afectada 2 veces al día por 3 días. Parasitosis en aves: la cáscara se hace pedacitos, luego se pone a remojar en 2 litros de agua y se le da por 5 días en el agua (Gonzalez y López, 2004).

Se utilizan los frutos, después de estar en el suelo por varias semanas los azúcares de la pulpa comienzan a fermentarse, con la cual la pulpa se torna negra, pegajosa y dulce es cuando los caballos lo pueden ingerir, ya que es un suplemento para vacunos y cabras, sobre todo en zonas donde la estación seca dura de 5 a 7 meses (Alatorre, 2009).

Cueramo (*Cordia elaeagnoides* DC.)

Borraginaceae

Descripción:

Árbol hasta de 8 m de altura, de ramas gruesas y corteza color pardo grisáceo. Hojas ovadas de 8-12 cm de largo, con el anverso verde oscuro y el reverso pálido y aterciopelado. Las flores son blancas en ramilletes vistosos que están en las puntas de las ramas. Originario de México. Crece en climas cálido y semicálido entre los 100 y los 1100 msnm. Asociado a bosques tropicales caducifolio y subcaducifolio (Martínez, 1994).



Usos:

Enfermedades respiratorias, se usan mucho para combatir la tos y otros males de la garganta. Modo de uso, las flores en infusión, se toman como té o como agua de uso (Suarez, 2011).

En Michoacán la infusión de la flor se emplea contra problemas respiratorios como el resfriado (Gioanetto, 2010). Para aliviar los males de la garganta se ingiere una infusión de la corteza de la planta, preparada junto con la de cirían (*Crescentia alata*) (González, et al., 2007).

Propiedades:

El aceite de color amarillo extraído de la planta fresca contiene alliodorina, taninos, fenoles, ácido alliodórico, terpenoides y el hidroquinina helenima; en el género se señalan pterocarpanos (Gioanetto, 2010).

Usos veterinarios:

En Tiquicheo (Michoacán). Se reporta el uso de la cáscara fresca rremojada en agua, para la retención placentaria del ganado bovino (Gioanetto, 2010).

En Nocupétaro Michoacán lo utilizan como fuente de medicina principalmente cuando hay infecciones de la vagina se aplican lavados vaginales y para los cólicos, se utiliza también como desinflamatorio para los animales (Delgado, 2007).

En San Lucas Michoacán este árbol es utilizado como antiparasitario por su rica concentración de fenoles y taninos; en flor, hoja verde y seca. Lo cual representa una alternativa en el control de infestaciones parasitarias (González, et al., 2007).

Ciruelo (*Spondia perpurea*)

Anacardiaceae

Descripción:

Arbolillo o árbol de 5-9 m con una corteza de color gris., de hojas pinadas con 5-9 hojuelas lanceoladas; flores rojas o rosadas, en panículas cortas; fruto es una drupa globosa de 1.5-2 cm son verdes al madurar toman un color rojo púrpura, aterciopelado, con 1 semilla fruto comestible. Origen desconocido. Habita en climas cálido, seco y semiseco entre los 10 y los 1500 msnm. Crece en suelo arenoso y a orillas de riachuelos (Martínez, 1994).

Usos:

La corteza en decocción se utiliza contra diarrea, disentería, mientras que el fruto macerado en alcohol sirve como diurético y antiespasmódico (Gioanetto, 2010).

Heridas, parte que se utiliza: corteza, se la va la herida con su cocimiento o se aplica localmente para combatir las afecciones de la piel (Godínez y Valpato, 2008).

La irritación en la garganta y fuegos en los labios, su modo de preparación, el macerado acuoso de la corteza se emplea en gargarismos asta que desaparezca la infección (Suarez, 2011).

La decocción, es astringente de la corteza se usa como remedio para la sarna, úlceras, disentería (Alatorre, 2009).



Propiedades:

En el fruto contienen varios componentes, ketones, alcoholes, aldehides, terpenos, mientras que en las resina se encontraron polisacáridos (galactosal y acido uronico), hidrocolloides, galactosio, arabinosio, mannosio y xilosio, y el extracto etanolico de hojas y tallo. En la fruta se encontró ascorbato, acido ascórbico y vitamina C (Gioanetto, 2010).

Cahulote (*Guazima ulmifolia*)

Esterculiaceae

Descripción:

Árbol hasta de 20 m de altura, madera ligera algo teñida de rojo o rosa; hojas con pecíolo corto, oblongas a ampliamente ovadas, flores aromáticas, pequeñas, verdes amarillas. El fruto es una cápsula verde y carnosa cuando tierna pero negra y leñosa cuando madura, globosa u oval (González et al., 2004).

Una de las especies arbóreas que crece de manera silvestre en las regiones, el cual es nativo de América y se adapta a altitudes de 0 a 1500 msnm. El guácimo es un árbol de la familia *Sterculiaceae*, presentes en zonas tropicales de

México, en Veracruz es muy abundante y su gran adaptación a las condiciones edafoclimáticas y de manejo adverso (Villa, et al., 2009).



(Gioanetto, 2010).

Usos:

Para los problemas de los riñones el cocimiento del tallo sin corteza y las hojas se toma como agua de uso para curar el mal de riñón (González, et al., 2007). Para la gastritis, forma de preparación, poner la corteza en cocimiento durante 15 min dejar enfriar, tomar una taza por las mañanas (Suarez, 2011).

La sabia de la corteza se usa para detener hemorragias de heridas, generalmente ante algún accidente en el campo, algunos estudios reportan que en México el guácimo se usa como medicina doméstica tradicional para tratamientos de las lesiones y padecimientos cutáneos y mordedura de serpientes, en forma de cataplasma (Villa, et al., 2009).

Propiedades:

Se han aislado terpenoides, alcoholes, cumarinas y otros compuestos (González et al., 2004). Contiene glucósidos cianogénicos, taninos, proantocianidinas, taxifillina (Gioanetto, 2010). Proteína Cruda (PC). 19.44%, Energía Bruta (EB). 4.813%, Fibra Detergente Neutra (FDN). 49.79%, Fibra Detergente Acido (FDA). 30.66% y Taninos Condensados Totales (TCT). 34.23% y fenoles (Pinto, et al., 2010).

Las hojas tienen un contenido en proteínas de 13 a 17% y los frutos de 7 a 10%. Son recomendables para el consumo del ganado vacuno, caprino, porcino, es una fuente importante de forraje durante la estación seca o de estiaje (Alatorre, 2009).

Usos veterinarios:

En Nocupétaro Michoacán esta especie es utilizada principalmente para los goides y como desinflamatorio, la corteza o el fruto machacado en forma de cataplasma para el ganado bovino (Gioanetto, 2010) (Delgado, 2007) (González, et al., 2007).

En San Lucas Michoacán, este árbol se demostró un efecto benéfico como antiparasitario principalmente (nematodos) por su rica concentración de fenoles y taninos; en hojas (González, et al., 2007).

Cilantro (*Coriandrum sativum* L.)

Umbelliferae

Descripción:

Planta anual de hasta 50 cm de altura. Las hojas se ven amontonadas en la parte baja de la planta, están partidas, con hendiduras y son olorosas. Tienen flores blancas a lila que son pequeñas en forma de sombrilla y los frutos esféricos y pequeños. Originaria de la región Mediterránea, habita en climas cálido,

semicálido y templado entre los 1000 y los 3000 msnm. Cultivada en huertos familiares con vegetación circundante de bosque mesófilo de montaña, bosques de encino (Kozel, 1988).

Usos:

La decocción de la parte aérea es anticatarral, antihipertensivo, antibiótico y antidiabético. La decocción de la raíz es abortiva. La infusión de la parte aérea se toma para eliminar los gases intestinales. La decocción del fruto se emplea para tratar el dolor de cabeza y fiebres intermitentes (Godínez y Valpato, 2008).

En Michoacán, Tlaxcala y Veracruz, es importante su uso en padecimientos relacionados con el aparato digestivo: como cólicos, se toma la infusión de las semillas como agua de uso.

Propiedades:

El aceite esencial obtenido de las semillas y del fruto, alcanfor, geraniol y su acetato, poseen una actividad antibiótica para las bacterias patógenas, incluyen *Staphylococcus aureus*, *Pseudomona aeruginosa*, *Escherichia coli*, Se han identificado los taninos y acetil colina (Otaiza et al., 2006).



Cuachalalate (*Amphipterygium adstringes*)
Anacardiaceae

Descripción:

Árbol de 4 a 10 m de altura posee una corteza gruesa de apariencia lisa, de color gris-rojiza con algunas protuberancias (escamas). Sus hojas son compuestas de cinco folíolos, dos pares opuestos y uno en la punta, dando el aspecto de cinco hojas en una pequeña rama y en la punta un poco más grande. Las flores son muy pequeñas, de menos de medio centímetro de diámetro, crecen agrupadas en panículas. Los frutos son nueces desde 3 a 5 cm de largo y con una o dos semillas (Estrada, 2007).



Figura: 23 Cuachalalate

Fuente: propia

Usos:

Este árbol se le da el uso para curar las enfermedades que afectan el sistema digestivo entre las que destacan la gastritis, úlceras gástricas, disentería y diarrea. Como paliativo del cáncer de estómago y para curar las úlceras gástricas. Se ponen a remojar 5 pedazos de la tecata (corteza). En un litro de agua hasta que se tiñe el agua y se bebe como agua de uso (Suarez, 2011).

El cuachalalate se recomienda la corteza del tronco como antiinflamatorio, cicatrizante y para los golpes, se ingiere una vez al día, la cocción de la corteza se toma en ayunas (González et al., 2004).

Propiedades:

Se han aislado triterpenos de sus corteza, y encontrando actividad antitumoral y de disminución del colesterol en la sangre. Contiene sustancias bacteriostáticas las cuales detienen y mata a la bacteria que promueve la molesta gastritis. Problemas de úlceras gástricas y duodenales, ayuda en problemas circulatorios, purifica y desintoxica la sangre. El extracto de acetato de etilo de la corteza, ejercen un efecto antiulcerigástrico inhibiendo la secreción del jugo gástrico estomacal y contribuyendo a la más rápida cicatrización del epitelio y la mucosa gástrica (González, et al., 2007).

Cebada (*Hordeum vulgare L.*)

Gramineae

Descripción:

La cebada es un alimento usado desde la Edad Antigua, para satisfacer las necesidades nutricionales humanas. Planta de 50 cm a 1m de altura. Los tallos son largos. Tiene las hojas de color verde pálido y áspero. Las flores están agrupadas a lo largo de un tallo. Estirpe presente en climas semiseco y templado entre el nivel del mar y los 2000 y los 2750 msnm. Planta cultivada en terrenos agrícolas, asociada a matorral, bosques de encino y de pino (Kozel, 1988).



Figura: 24 Cebada

Instituto Nacional de Ecología
(2001)

Usos:

Los atributos medicinales que más frecuentemente se refieren a la cebada son: desinflamatorio, en el tratamiento de afecciones renales (Mal de orina) y

particularmente como diurético en (Michoacán y Tlaxcala). Para curar las anginas se recomienda hacer gargarismos con la infusión de la semilla.

La refieren eficaz contra, tumores, para evitar escupir sangre, deshace grumos de sangre, aliviar el dolor de estómago, cólico, se debe hervir 150 gramos de cebada en un litro de agua durante diez minutos, dejar enfriar y tomar en ayunas.

Propiedades:

Las hojas y frutos contienen compuestos fenólicos ácidos cafeico, clorogénico y vanílico y la cumarina umbeliferona, el alcaloide granina y el heterósido de oxígeno tocoferol. En la semilla se han detectado los alcaloides; colina y piperidina, los flavonoides y el dímero de propelargonidín; y la proteína trigonelina. En la raíz contiene alcaloides de isoquinolina coridina, criptopina, dicentrina y glaucina (Fernández et al., 2001).

Cascalote (*Caesalpinia coriária*)

Leguminosae

Descripción:

Árbol de 3 a 9 m de altura, tiene la corteza rugosa y no tiene espinas. Las hojas bipinadas están divididas en hojuelas numerosas de 4-8 mm. Sus flores amarillentas, en racimos cortos. Los frutos son vainas de 6 cm aplanadas y encorvadas. Originario de América. Habita en clima cálido desde los 550 y los 1000 msnm. Asociado a bosque tropical caducifolio y bosque espinoso (Martínez, 1994).

Usos:

En la Huacana y Churumuco (Michoacán) la vaina y la tecata se emplean como cicatrizante externo e interno de las heridas. En el Estado de México, el uso medicinal de esta especie es referido a los padecimientos de la piel: para tratar la sarna y las manchas. Por otra parte, interviene en el tratamiento de la diarrea y úlceras internas. Además, hace las veces de astringente y tónico. Para tratar la diarrea se usa la decocción de tallos jóvenes (Gioanetto, 2010).



La corteza en cocción se utiliza en tierra caliente Michoacán para los problemas principalmente del corazón (González, et al., 2007).

En Michoacán, las flores de esta especie se toman en infusión durante nueve días para aliviar la amigdalitis y la bronquitis (Gioanetto, 2010).

Propiedades:

Los principales compuestos químicos un alcaloide (tiramina), esteroides, flavonoides (camferol), metil-salicilato, triacantanol (con propiedades antiinflamatorias). Con propiedades astringentes por su alto contenido en taninos (elagitaninos), mucílagos, saponinas. Mostró actividad antimicrobiana contra organismos patógenos (Waizel, 2011). Las hojas y las vainas; se encontró 14.2% de proteína cruda, 95.6% de materia orgánica, 1.6% de calcio, 0.2% de fósforo, 12.1% de fibra (González, et al., 2007). Se encontraron en esta especie taninos hidrolizables, el monoterpeno aucubina y en la semilla ácido cianhídrico, felandreno y fenoles. Se cita a la presencia de hidratos de carbono. El fruto presenta etanólico-acuoso (Gioanetto, 2010).

Usos veterinarios:

En Tierra Caliente la corteza de *C. coriaria* (cascalote) es utilizada para desinfectar y limpiar las heridas del ganado en uso externo (González, et al., 2007). En Hungría la semilla en polvo de *Caesalpinia* se utiliza como vermífuga en pollos (Gioanetto, 2010).

En Nocupetaro Michoacán la especie de *Caesalpinia cariaría* es utilizada como fuente de medicina para las heridas y para la diarrea del ganado (Delgado, 2007). En San Lucas Michoacán este árbol es utilizado como antiparasitario por su rica concentración de fenoles y taninos; en las flores, hoja verde y seca. Lo cual representa una alternativa en el control de infestaciones parasitarias, la infusión de las hojas se da por vía oral (González, et al., 2007).

Cacahuananche (*Gliciridia sepium J.*)

Leguminosae

Descripción:

Árbol hasta 12 m de altura. Corteza: es pardo-amarillenta, escamosa a ligeramente fisurada; las hojas son pinadas, de 12 a 24 cm de largo, incluyendo el pecíolo, inflorescencias en racimos axilares de color lila y de aroma dulce. El fruto son vainas dehiscentes aplanadas de 15 a 20 cm de largo y 2 a 3 de ancho (Alatorre, 2009).

Árbol originario de México, América tropical. Se encuentran en zonas de climas cálido, semicálido (Gioanetto, 2010).

Usos:

Las afecciones de la piel, principalmente la sarna, es la que con mayor frecuencia se usa, la decocción de las hojas se utiliza en lavados (Alatorre, 2009).

La decocción de las hojas es el remedio más común, administrado localmente mediante baños o por vía oral. Se usa también para tratar el empacho y se aplica en baños para bajar la fiebre. Las hojas maceradas en agua, se toman o se prescriben en baños curativos en casos de "mal amarillo" o ictericia.



Padecimiento a tratar: dolor de cabeza, forma de uso: se coloca las hojas tiernas sobre la frente y se cubren con un paño (Alatorre, 2009).

Propiedades:

En la cáscara y el fruto se encuentran los taninos, terpenos, flavonoides, furanocumarinas, lignanos, benzenoides, alcanos, glucósidos y fenilpropanoides. En la corteza se encontró etanolicos (Gioanetto, 2010). Proteína Cruda (PC). 25.79%, Energía Bruta (EB). 4.949%, Fibra Detergente Neutra (FDN). 46.26%, Fibra Detergente Acido (FDA). 32.94% y Taninos Condensados Totales (TCT). 0.00% (Pinto, et al., 2010).

Usos veterinarios:

Se señala el uso del macerado acuoso y/o en aceite de las hojas y de las semillas frescas machacadas para el control de la garrapata bovina, en baños y

aspersiones externas. También las hojas en cataplasmas para desinfectar y desinflamar las heridas y las micosis cutáneas del ganado (Gioanetto, 2010).

Cebolla (*Allium cepa* L.)

Liliáceas.

Descripción:

Planta o hierba de hojas alargadas, angostas y huecas en número de 4 a 6. Bulbosa con el tubo tunicado carnoso subterráneo, que es lo que se conoce como cebolla comestible. Las flores son verdosas en umbela. Los frutos son cápsulas ovoides. Hierba nativa de Asia, Mediterráneo. Habita en clima cálido, semicálido, semiseco y templado entre el nivel del mar y los 2600 m (Martínez, 1994).



Usos:

El bulbo se considera un antibiótico natural. En decocción o comiéndola cruda es: antiasmático, expectorante, y antidiabético. El cataplasma se emplea como cicatrizante, antiinflamatorio y analgésico, el jugo se aplica en las heridas; se considera antiséptico (Godínez y Valpato, 2008).

Para los golpes, torceduras, friccionando constantemente estas partes con jugo de cebolla o aplicando muchas cataplasmas de cebollas machacadas. El jugo de cebolla es muy eficaz en úlceras de cualquier clase o heridas abiertas y supurantes (Kozel, 1988).

La cebolla comida cruda, ayuda al tratamiento de las enfermedades del corazón al bajar el colesterol y la presión arterial y prevenir la formación de coágulos de sangre que provocan los ataques (Duke, 1998).

Propiedades:

El bulbo contiene un aceite esencial rico en componentes azufrados la alicina, y el clorofórmico, butanólico. Tienen una actividad antibiótica. Los sulfuros de dialilo y dimetilo y sus trisulfuros, cepaenos, tiofeno, y alcanos y alquenos. También se han detectado los flavonoides y los triterpenos lanosterol y lofenol (Duke, 1998).

Usos veterinarios:

La cebolla es utilizada como antiparasitario externo, los bulbos macerados se aplican por vía tópica (rociado) en el cuerpo del animal, para tratar la sarna, garrapatas y las moscas (Suárez, 2010).

Epazote (*Teloxys ambrosioides L.*)

Chenopodiaceae

Descripción:

Hierba anual muy olorosa con tallo frecuentemente rojizo. Hojas ovadas, de color verde, de 2 a 6 cm de largo y hasta de 3 cm de ancho, con glándulas amarillas en el envés. Flores verdosas muy pequeñas agrupadas en inflorescencias paniculadas compuestas. Planta de hábitat ruderal con amplia distribución en todo el país (González et al., 2004).

Usos:

La decocción de la parte aérea y las hojas se toma junto con leche, para eliminar parásitos intestinales (antiparasitario fuerte). El jugo es útil en lavados para curar las hemorroides (Godínez y Valpato, 2008).

La ingestión del cocimiento de la raíz es útil a nivel nacional en casos de diarrea, vómito, dolor e inflamación del estómago, palidez, adelgazamiento, falta de apetito.

El cocimiento de las hojas se toma para contrarrestar daños causados por la picadura de alacrán. El aplicado de emplasto, junto con tabaco y sal, también sirve para curar heridas (González et al., 2004).



Propiedades:

Toda la planta contiene un aceite esencial rico en peróxido monoterpénico o ascaridol que puede encontrarse en proporción del 45% y hasta del 75% en el aceite esencial. Su acción desparasitante se debe principalmente a su contenido de ascaridol con actividad paralizante y narcótica sobre ascárides, oxiuros y anquilostomas. El ascaridol tiene un efecto secundario como cefalea, náuseas, vómitos, disturbios cardíacos y respiratorios. La sobredosis de ascaridol por ser rico en aceites produce intoxicación, irritación del tubo digestivo, sordera y trastornos visuales, daños hepáticos y renales por lo que no debe consumirse durante el embarazo (González et al., 2004).

Parte tóxica, toda la planta, principalmente las semillas (aceite). Toxicidad para el ganado bovino. Ocasiona náusea, alucinaciones, gastroenteritis, vértigo, vómito sanguinolento, atonía intestinal, disturbios en sistema nervioso central, trastornos

visuales, convulsiones, daño en hígado y riñón, parálisis, coma y muerte (Avendaño, 1999).

Usos veterinarios:

En conejos es antihelmíntico contiene el aceite (45-75%) que produce un efecto paralizante y narcótico en parásitos intestinales sobre ascárides, oxiuros y anquilostomas.

Muy tóxica, principalmente las semillas (aceites). El uso inadecuado provoca efectos tóxicos que se manifiestan especialmente por alteraciones del sistema nervioso central para el ganado bovino. Ocasiona náuseas, gastroenteritis, vértigo, vomito sanguinolento, atonía intestinal, disturbios en sistema nervio central, trastornos visuales, debilidad, convulsiones, daños en hígado y riñón, parálisis y muerte (Avendaño y Salvador, 1999).

Estafiate (*Artemisia ludoviciana*)

Asteraceae

Descripción:

Hierba perenne muy aromática de 1.5 m de altura, con muchas ramas, a veces leñosas en la base; hojas son simples, con ramas blanquecinas y hojas divididas en, tres, como listones alargados. Las flores son blancas-amarillentas y con cabezuelas abundantes (Rogelio, 2010).

Originaria de Estados Unidos, México y Guatemala. Adaptado a distintos hábitat de climas. Se da en forma silvestre y está asociada a la selva tropical caducifolia y bosques mésofilo de montaña. En la actualidad se le conoce también con el nombre de ajeno del país (Rogelio, 2010).

Usos:

Entre los múltiples usos medicinales del estafiate, es recomendado a nivel nacional, para el tratamiento del dolor de estómago e inflamación en la boca del estómago. Generalmente se utilizan las ramas en infusión con 4 a 8 gr. de planta por litro de agua. Hervir el agua, con todo y la planta durante 5 minutos y colar, tomar cuando hay dolor (Serrano, 2005).

En la actualidad, se emplea para aliviar los dolores y lastimaduras en los pies y contra el cansancio. Las hojas y el tallo en té se utilizan para curar el empacho, las diarrea y cuando hay parásitos intestinales, lo aconsejan beber el cocimiento del estafiate solo o acompañado con hierbabuena (*Mentha piperita*), en ayunas (Rogelio, 2010).



Propiedades:

Contiene principios amargos (absintina), a las que se debe sus propiedades digestivas; aceite esencial rico en tuyoona, de acción vermífuga, pero tóxica en dosis altas; sales minerales (nitrato potásico) y taninos. Aplicado correctamente nos ofrece una interesante propiedades medicinales (Rogelio, 2010).

Usos veterinarios:

La decocción hecha con un litro de agua por un puñado de planta hervir 5 minutos se aplica en loción sobre el ganado o caballos para alejar a las moscas o tábanos (Rogelio, 2010).

El polvo de esta hierba y las ramas se aplican por vía tópica para eliminar piojos y gorupos en las gallinas (Villavicencio, et al., 2010).

Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)

Mirtaceae

Descripción:

Árbol perenne de 15 m de altura. Tallos erectos con corteza de color gris azulado. Hojas adultas alternas, lanceoladas de hasta 30 cm de longitud, pecioladas, con el nervio central muy marcado, verde oscuro, brillante, de textura endurecida, hojas jóvenes, sin pecíolo que abrazan el tallo, de color verde-gris y opuestas. Flores solitarias o reunidas en umbelas de 3 con numerosos estambres muy destacados y sin pétalos. Frutos en cápsulas leñosa de hasta 2.5 cm de longitud, con hasta 4 celdas que contienen un gran número de semillas (Rogelio, 2010).



Planta de origen australiano introducida a México como Árbol para reforestación. Rápidamente se incorporo a la herbolaria mexicana y actualmente su uso está muy difundido y es cultivada en todo el país (Rogelio, 2010).

Usos:

Asma: reduce la inflamación y permite respirar mejor al asmático. (Decocción de un puñado de hojas por litro de agua. Aspirar los vapores tapándose la cabeza con un paño) (Rogelio, 2010).

Para la bronquitis: su uso rebaja la inflamación producida por esta enfermedad así como eliminar el exceso de secreciones. (Decocción de 60 gr. de hojas por litro de agua. Aspirar los vapores tapándose la cabeza con un paño. Infusión de algo más de media cucharada sopera de hojas secas por taza de agua. Tomar 3 tazas al día) (Rogelio, 2010).

Tos: Su uso resulta muy conveniente en los casos de tos. El eucalipto, disminuye la necesidad de toser, un síntoma que acompaña a muchas de las enfermedades del aparato respiratorio. Suaviza la garganta, calma la irritación bronquial. (Con el cocimiento de un par de cucharadas de hojas por litro de agua (Rogelio, 2010).

Usos veterinarios:

Se usa principalmente para problemas del aparato respiratorio. La Fitoterapia científica reconoce el aceite esencial por vía interna para tratar el catarro del ganado, la infusión de las hojas se da por vía oral (Cuadrado, 2011).

Para problemas respiratorios en gallinas, se utiliza la corteza en decocción, se aplica en el agua de bebida (Gonzalez y López, 2004).

Su capacidad para eliminar o repeler los insectos y microorganismos lo hace presente en numerosos preparados de la industria química como insecticidas, fungicidas o repelentes de insectos y parásitos del ganado vacuno (Rogelio, 2010).

Se demostró actividad antibacteriana y antifúngica sobre los microorganismos causantes de la mastitis infecciosa bovina, frente las bacterias *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus agalactia* (Voigt, et al., 2011).

Guaje (*Leucaena leucocephala*)

Leguminosae

Descripción:

Es una planta arbustiva, aunque en ocasiones se le puede encontrar en la vegetación natural como un árbol. Las hojas son bipinada, con 4 a 9 pares de pinas situadas a lo largo del raquis de 15 a 20 cm de largo. Cada pina puede tener entre 10 y 17 pares de folíolos al pedúnculo. Las vainas son delgadas, de hasta 20 cm de longitud y 2 cm de ancho, y contienen entre 15 y 25 semillas (Solorio y Solorio, 2008).

La *leucaena leucocephala*, es originaria de México y Centro América. Esta especie está bien adaptada a una gran variedad de condiciones climáticas. Presentes en climas cálido, semicálido y templado (Solorio y Solorio, 2008).



Figura. 31 Guaje

(Solorio y Solorio, 2008)

Usos:

Diarrea: esta planta puede frenar la diarrea al reducir el exceso de líquidos en el intestino, lo que resulta útil en caso de diarrea. (Decocción de una cucharadita de corteza de planta por cada vaso de agua. (5 gr.) Beber 3 vasos diarios) (Rogelio, 2010).

Esta planta se usa en Michoacán para curar la inflamación del estómago; en este caso las semillas se comen crudas. Se emplea en casos de diabetes, y como estimulante circulatorio y cerebral. La infusión de algo más de media cuchara de hojas secas por taza de agua. Tomar 3 veces al día (González et al., 2004).

Propiedades:

Taninos Condensados Totales (TCT). 42.08%, resultan irritantes para la mucosa intestinal pudiendo producir vómitos e incluso ulceraciones. Se recomienda, por lo tanto, utilizar preparaciones de uso externo solamente. Proteína Cruda (PC). 23.64%, Energía Bruta (EB). 4.909%, Fibra Detergente Neutra (FDN). 25.03%, Fibra Detergente Acido (FDA). 17.62% (Pinto, et al., 2010).

La parte toxica son las semillas y hojas jóvenes. Tiene una toxicidad en el ganado equino, porcino y conejos. Ocasiona pérdida de pelo, falta de coordinación, mala condición; en casos severos, pérdida de pezuñas, debilidad y muerte (Avendaño y Salvador, 1999).

Usos veterinarios:

La corteza se utiliza como desparasitante y para limpiar la vaca después de una retención placentaria (Gioanetto, 2010). Principalmente la parte que se utiliza es la corteza (González, et al., 2007).

En Nocupétaro Michoacán se utiliza la corteza en decocción de esta especie como desparasitante del ganado, esta cocción se les da a tomar en una botella (Delgado, 2007) (González, et al., 2007).

Granada (*Punica granatum L.*)

Punicaceae

Descripción:

Árbol pequeño de 3 a 6 m de altura, con su tallo semileñoso. Las hojas son brillantes y más largas que anchas, de color verde-rojizo. Tiene flores vistosas de color rojo o naranja con numerosos estambres que asemejan a hilos. Los frutos

son globosos y rojos con una especie de corona en un extremo, con muchas semillas, carnosas, comestibles y que son de color rojo. La granada es nativa del sureste de Europa y Sur de Asia. Esta especie está bien adaptada a una gran variedad de condiciones climáticas (Alatorre, 2009).



Usos:

Su uso a nivel nacional para el tratamiento de las diarreas y para la disentería. Por lo general, se ingiere el cocimiento del fruto-cáscara principalmente aunque también se utilizan la hoja, la flor, la corteza y los cogollos. Se elabora un té con la cáscara del fruto, que se bebe como agua de tiempo, tomar por las noches.

El uso de la granada es frecuente en los parasitosis intestinales. Contra ello se ingiere un cocimiento concentrado, hecho con la corteza, hoja, cáscara del fruto o la raíz, o bien, se prepara un té con la raíz y se toma en ayunas, tres días seguidos (Waizel, 2011).

Propiedades:

En corteza se han identificado los alcaloides peletierina y fenílicos casuarín, casuarincín y taninos; las cumarinas ácido elágico, los triterpenos ácido bencilínico y friedelín. La semilla contiene los flavonoides genisteín y genistín. En la cáscara de la semilla los flavonoides: calisteín, crisantemín y pelargonín, fenoles y taninos (Avendaño, 1999).

Usos veterinarios:

Granada (*Punica granatum L.*). Antiparasitario interno y externo las partes que se utilizan son la corteza, con el método de decocción se le da en botella a los bovinos, caprinos y ovinos (Vincent, 2002).

Guayaba (*Psidium guajava L.*)

Myrtaceae

Descripción:

Árbol de 5 m de alto. Hojas ligeramente escabrosas, simples, elípticas, 15 cm, agudas. Flores con receptáculo de 1 cm de diámetro; pétalos blancos. Fruto oblongo, amarillo cuando madura, de 4 cm de diámetro. Fruto comestible (Kember y Rengifo, 2000).



Usos:

Antidiarreico: el cocimiento de la corteza y cogollos. Se toma una cucharada tres veces al día. Preparar 15-20 g de hojas hervidas en un litro de agua durante tres a cinco minutos; se toma un vaso dos o tres veces al día (Kember y Rengifo, 2000).

Hervir una cuarta parte de raíz de guayaba en un litro de agua, endulzar al gusto, tomar un vaso en ayunas como desparasitante (Fernández et al., 2001).

Propiedades:

La *Psidium guajava* L. contiene hierro que produce las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos, ayuda a prevenir y combatir la anemia. Taninos, guavina, piridoxina, niacina, mirceno, nerolidial, triterpenoides, leucociamidinas, aceites, los frutos poseen gran cantidad de vitamina A y C, fósforo y calcio (Kember y Rengifo, 2000).

Usos veterinarios:

Guayaba (*Psidium guayaba*) utilizada como desparasitante en gallinas, se hierven las hojas y se aplica en el agua de bebida (Gonzalez y López, 2004).

Se ha demostrado que la guayaba (*Psidium guayaba*) es utilizada en la enfermedad de la Necrosis hematopoyética infecciosa en los salmones, la corteza se pone a hervir, este preparado se coloca en el estanque (Prieto, et al., 2005).

Guanacastle o parota (*Enterolobium cyclocarpum*)***Leguminosae*****Descripción:**

El nombre específico de este árbol en latín y el nombre indígena Náhuatl. Quauhnacaztli de quauitl, árbol, y nacaztli, oreja: ilusión a la forma de los frutos. Con una altura de 20 m. Hojas que están divididas que tienen una forma de plumitas finas. Las flores en racimos son de color blanco-cremoso. Los frutos, son especies de vainas semejantes al pabellón de la oreja humana pero encorvados en forma de espiral de color rojizo (Gioanetto, 2010).

Es nativo de América encontrándose desde México, a través de Centroamérica, Cuba, y Jamaica, hasta el Norte de América del Sur. Originario de zonas cálidas, semihúmedas con estación seca prolongada. Se puede encontrar en suelos de texturas arenosas y arcillosos (Gonzalez y López, 2004).

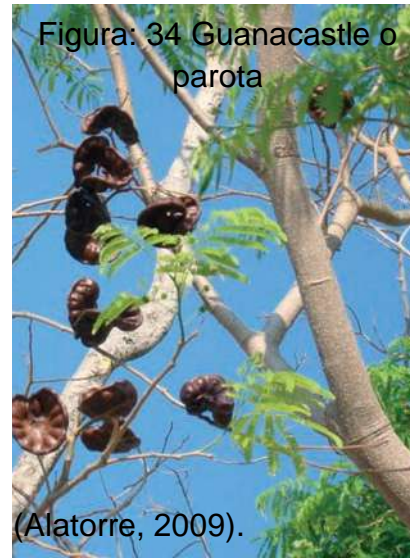


Figura: 34 Guanacastle o parota

(Alatorre, 2009).

Usos:

Enfermedades dermatológicas, para los granos en la piel, como se usa, se toman baños del cocimiento de la corteza (Suarez, 2011).

Se emplea esta planta en padecimientos respiratorios como la bronquitis, además de utilizarse como anticatarral. Los remedios se preparan con diversas partes de la planta como los frutos, la goma y la corteza, (en jarabe) así como el extracto de la planta (Alatorre, 2009).

Propiedades:

El extracto metanólico del tallo de la planta, posee actividad antibacteriana frente a las especies *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*. La resina contiene sobre todo beta-galactosanos (ácido beta-d-glucaronico (Gioanetto, 2010). Proteína Cruda (PC). 25.12%, Energía Bruta (EB). 5.355%, Fibra Detergente Neutra (FDN). 62.32%, Fibra Detergente Acido (FDA). 46.96% y Taninos Condensados Totales (TCT). 2.30% (Pinto, et al., 2010).

Los frutos pueden ser abortivos en yeguas, pero si puede ser consumidas en periodo de no lactancia para vacas y caballos, las vainas y semillas inmaduras

cocidas como verdura para el consumo humano (sur de México), y taninos extraídos de las vainas y corteza (Alatorre, 2009).

Usos veterinarios:

Utilizado para tratar la picadura de araña. Se cuecen los frutos con sal en un litro de agua y se le aplica en la parte afectada a temperatura que él animal pueda soportar lo caliente, en los equinos (Villalobos, 2006).

En Colombia son años que se evalúan con buenos resultados, las hojas frescas en decocción para el control de protozoarios rúminales en ovinos, en particular *Selenomonas ruminantium* ya que las saponinas contenidas tienen una actividad que afecta la fermentación y la metanogénesis del rumen de los animales (Gioanetto, 2010).

Gordolobo (*Bocconia frutescens*)

Papaveraceae

Descripción:

Mide entre 30 y 80 cm de altura, con tallo cubierto de vellitos. Las hojas son angostas y de aspecto sedoso. Las flores son amarillas y están en conjuntos formando grandes racimos en forma de espiga o pirámide terminal. Sus frutos son pequeños ovoides de color verde y las semillas abundantes (Rogelio, 2010).

Algunas especies prefieren los matorrales xerófilos y pastizales de la región como *G. canescens*, mientras que otras habitan los bosques templados en la región de la sierra (González et al., 2004).

Usos:

Para tratar enfermedades del aparato respiratorio como tos, gripa, asma, bronquitis, infecciones en la garganta y problemas pectorales es muy reconocido. El tratamiento consiste en el cocimiento de las ramas con flores, endulzado con miel de abeja, se toma por la 1 taza por mañana y una 1 taza por la noche (González et al., 2004).

Su empleo varía dependiendo de la enfermedad en caso de bronquitis: las hojas soasadas y colocadas a manera de cataplasma en el pecho, o se hace un cocimiento en agua. Se toma de preferencia antes de acostarse, porque provoca la sudoración. Se le considera de naturaleza muy caliente (Rogelio, 2010).



Propiedades:

A muchas de las especies *Bocconia f.* Se les atribuye propiedades emolientes y pectorales, por lo que se utilizan ampliamente contra afecciones respiratorias. Contienen terpenos, flavonoides, glucósidos y compuestos poliacetilénicos. Las hojas del *Bocconia frutescens* contiene cantidades de mucílago, cáliz, saponinas triterpénicas, carotenoides, taninos, trazas de aceite esencial y harpagósido (Durán, 2002).

Higo o higuera (*Ficus carica* L.)

Moraceae

Descripción:

Árbol o arbusto caducifólio o perennifólio de 5 m de altura. Hojas simples, alternas ovales, rugoso-pubescentes acorazonadas y palmadas con 3 a 7 lóbulos. Troco con numerosas ramas gruesas de madera poco densa. Corteza lisa de color gris, con células laticíferas que producen un látex lechoso, áspero y gomoso. Inflorescencia donde se arreglan las flores se llama sicono. Fruto es un sícono blando obovoide o elipsoide, carnoso, recubierto con una piel muy fina, es de color azulado o verde, negro o morado, miden de 3 a 10 cm de largo y tiene sabor dulce (Lavin, 1988).



Originario de Asia Sudoccidental. Actualmente vive espontáneamente en la cuenca mediterránea. En los trópicos propiamente dichos, la higuera desarrolla en altitudes relativamente elevadas (900 a 1,800 m). Los árboles crecen bastante bien en las tierras bajas de los trópicos, pero rara vez producen fruta (Lavin, 1988).

Usos:

Es la tos el principal padecimiento contra el cual se usa esta planta: los frutos tostados (café de higo) ingerir una taza por las noches diariamente hasta que desaparezca esta enfermedad (Lavin, 1988).

Se usa el látex del higo y de las hojas por vía tópica para aliviar la sarna, empeines, quemaduras de sol o se aplica en forma de cataplasmas hechas con las hojas o con los higos maduros (Lavin, 1988).

Propiedades:

Las hojas contienen un aceite esencial se encuentran los monoterpenos, limoneno, linalol y los sesquiterpenos cariofileno. Las hojas las cumarinas bergapteno, los triterpenos, acetato de calotropenol, acetato de lupeol y ácido oleanólico. En el fruto los flavonoides antocianina y rutinósido de quercetín, en el tallo los componentes fenílicos ácidos paracumárico y vanílico (Lavin, 1988).

Usos veterinarios:

Las partes aéreas son usadas en Creta en el uso externo para tratar piojos en el pollo. Esta especie es conocida por sus aceites esenciales, pero su farmacología en gran parte sin explotar (Maxia, et al., 2005).

Hierbabuena (*Mentha piperita L.*)

Labiatae

Descripción:

Es una hierba muy aromática, perenne y erecta, tapizada de vellosidades, mide de 50 a 70 cm de altura. Sus hojas tienen forma alargada y bordes aserrados, y las flores necen en una espiga en el extremo más alto y van del color blanco al púrpura. Su origen se sitúa en Europa, África y Asia, aunque hoy su cultivo se extiende por todo el mundo. Actualmente se cultiva en huertos de regiones

templadas de todo México, ha sido usada desde la antigüedad como planta medicinal (Rogelio, 2010).



Usos:

El aceite de la hierbabuena se clasifica como carminativo, alivia la tensión intestinal y entona el sistema digestivo. El té de la hierbabuena o de su aceite se utiliza para tratar los gases y la indigestión (Rogelio, 2010).

Desparasitante y estimulante estomacal; carminativa, los tallos hervidos se toma como agua de uso o como té (Mendez, et al., 2009).

Es recomendable para tratar el mal aliento y el dolor de cabeza. Acidez estomacal, sin duda la sabiduría popular de este campo recomienda la utilización de la *mentha* para toda clase de trastornos digestivos (Duke, 1998).

Macerar ramas de albahaca y romero (*Rosmarinus officinalis*) en alcohol y con esta mezcla frotar el pecho, espalda y cabeza cuando se tiene dolor (Fernández et al., 2001).

Propiedades:

La acción relajante del aceite de la hierbabuena también se extiende al uso tópico. Cuando se aplica de forma tópica, actúa como un antiirritante y analgésico con capacidad de reducir y de mejorar el flujo de la sangre al área afectada y el mentol, produce una estimulación de las terminaciones nerviosas sensibles al frío, que da lugar a esa sensación. En casos extremos, y por el mismo mecanismo, se puede producir una suave anestesia local que se utiliza para dolores. Las partes

aéreas de la planta con la propiedad del metanólico ejerce una actividad antibiótica contra las bacterias *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis* y *S. mutans*. Limoneno, taninos, acetato de metilo y flavonoides (Kember y Rengifo, 2000).

Usos veterinarios:

Los aceites esenciales y extractos vegetales como de la *Mentha piperita* para el tratamiento de *P. larvae* para ser utilizados como alternativas naturales e inocuas para el tratamiento de colmenas afectadas por loque Americana (Liesel, et al., 2008).

Jamaica (*Hibiscus sabdariffa*)

Malvaceae

Descripción:

Arbusto de 3 m de altura. Las hojas miden 15 cm, en forma de una copa. Las flores están en la unión del tallo y las hojas, los pétalos son rojos y los envuelve un cáliz con forma de copa de color rojo brillante y carnosos. Los frutos son una cápsula de 2 cm de largo (Galicia et al., 2008).

La Jamaica pertenece a la familia de las malváceas. Su origen se ubica en los países tropicales de Asia, particularmente India y Malasia, de donde se dispersó hacia algunos países africanos con climas tropicales y



subtropicales, así como Centro y Sudamérica. En México fue introducida por los españoles durante la colonización (Galicia et al., 2008).

Usos:

La ocupan para los riñones y para aliviar el dolor de estomago de la siguiente manera: se remoja la jamaica se deja reposar y se toma como agua de uso (Galicia et al., 2008).

Aunque se han experimentado varias acciones biológicas de interés en esta planta, se han convalidado pocas aplicaciones terapéuticas tradicionales; es el caso de su efectividad en algunas afecciones renales, dada su probada acción diurética (Kozel, 1988).

Propiedades:

Los cálices deshidratados de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa L.*) son apreciados comercialmente porque a partir de estos pueden obtener extractos concentrados de color rojo con aplicación en la industria alimenticia y farmacéutica. Las antocianinas son los compuestos responsables de esta coloración. Los cálices de jamaica contienen diversos compuestos, entre los que se hallan alcaloides, ácido ascórbico, anisaldehído, antocianinas, ácido cítrico, ácido málico, galactosa, polisacáidos, quercetina, ácido esteárico y cera. A los extractos que se obtienen a partir de éstos se les han atribuido diversas propiedades medicinales como efectos diuréticos, coleréticos, reducción de la presión arterial, estimulación de la peristalsis intestinal, reducción de los niveles de colesterol; acción astringente, digestiva, emoliente, y sedativa. Por la actividad antioxidante de sus antocianinas, también pueden ayudar en la prevención y tratamiento de algunos tipos de cáncer (Galicia et al., 2008).

Jitomate (*Lycopersicum esculentum*)

Solanaceae

Descripción:

Es una hierba de hasta 1m de altura con los tallos velludos. Las hojas están muy recortadas y son alargadas. Sus flores son como estrellitas amarillas o blancas. Tiene los frutos verdes y cuando maduran son rojos de forma ovoide y la pulpa es rojiza y abundantes semillas, se come y es de sabor agradable.

Es originaria de América. Esta especie está bien adaptada a una gran variedad de condiciones climáticas. Se le cultiva por su fruto (Rogelio, 2010).



Usos:

En los estados de Michoacán y Puebla se menciona su empleo para bajar la inflamación de las anginas. El fruto puesto en la garganta en cataplasma quita la inflamación de las anginas.

Toda la planta tiene aplicación medicinal, para el dolor de riñón la planta entera se machaca y se coloca a manera de emplasto en la cintura. Mientras las flores, hojas y tallos molidos y asados, se usan como cataplasma cuando se tienen cálculos renales (Martínez, 1994).

Propiedades:

El fruto y la semilla son los más estudiados, del fruto se ha aislado un aceite esencial en el que se ha identificado el sesquiterpeno damascenona y el eugenol. La semilla contiene los triterpenos y el flavonoide camferol y la sapogenina tomatósido A. En hojas y tallos se han identificado los ácidos abscísico, clorogénico y gentísico; los alcaloides esteroidales tomatina, tomatidina, el flavonoide rutina (Waizel, 2011).

Limón (*Citrus aurantifolia*)

Rutaceae

Descripción:

El limón es el fruto del árbol limonero, muy conocido, pequeño hasta 5 m de alto con muchas espinas, muy ramificado. Hojas de color verde-claro, de pecíolos cortos hasta de 6 cm. Sus flores son pequeñas, blancas en el botón, el fruto es amarillo verdoso en estado de madurez, es ovoide, casi esférico (Gonzalez y López, 2004).

Posiblemente tenga su origen en las Indias Orientales. En la actualidad se encuentra muy distribuido en los países tropicales y subtropicales. En nuestro país se le caracteriza como un valuarte de la fito-medicina, con trayectorias terapéutica. Crece cultivado y de manera espontánea en: huertos, patios, e incluso en muchos jardines (Gonzalez y López, 2004).



Usos:

Afecciones de la garganta: hacer gárgaras, cada 4 horas, con el jugo de limón diluido en medio baso de agua tibia con una pizca de sal (Kember y Rengifo, 2000).

Tos persistente, se mezclan partes iguales de la miel de abeja y zumo de limón colado, se calienta y se toma cada dos horas. A los adultos una cucharada sopera, a los niños una cucharadita.

Heridas: exprimir limones asados sobre la herida. Disminuye el dolor y la inflamación. Por que es un poderoso neutralizante de la sangre.

El jugo de limón fresco aplicado directamente sobre las heridas es un desinfectante efectivo (Kember y Rengifo, 2000).

Propiedades:

Citral, linalol, pectina, ácidos cítricos y málico, candineno, felandreno, citronelal, narcotina, quinolina, carbohidratos, proteínas, sales de potasio, calcio, fósforo, sodio, hierro, magnesio, manganeso y vitaminas A, B1, B2 y C (Kember y Rengifo, 2000).

Usos veterinarios:

Viruela aviar en las gallinas: el fruto soasado se deja enfriar y se aplica de 4 a 6 gotas en la parte afectada, 3 veces al día hasta que cure.

Newcastle: se le da 1 tapa de limón 2 veces al día por 3 días. Además es bueno para el moquillo, ½ litro de agua se le agregan 6 hojas de limón, 6 de eucalipto se

pone a cocer hasta que se consuma en $\frac{1}{4}$ se le da a la gallina 3 gotas, 3 veces al día hasta que se cure (Villalobos, 2006).

Maguey (*Agave americana*)

Agavaceae

Descripción:

Las especies de maguey se caracterizan por sus hojas carnosas (denominadas por lo común pencas) dispuestas en forma de roseta, sin tallo y con flores agrupadas en una inflorescencia central o escapo floral (González et al., 2004).

Originaria del norte de México. Existen alrededor de 125 especies de maguey. Generalmente se les asocia con climas cálidos (González et al., 2004).



Usos:

Esta especie de maguey se utiliza el jugo de la raíz se aprovecha en la terapia de la ictericia, inflamaciones de los ojos y sífilis tomando 10 gotas por la mañana y 10 por la tarde todos los días hasta que desaparezca la enfermedad.

Para calmar el dolor de pulmón. Se machaca la penca y se coloca como cataplasma en la zona afectada (González et al., 2004).

Contra las heridas de la piel el remedio es que se han de lavar, y sacar zumo de la penca del maguey cocido o crudo y ponérselo en las heridas, en forma de cataplasma (Sahagun, 2006).

Propiedades:

Varias especies de *Agave* son fuente de sapogeninas esteroidales de donde pueden derivarse compuestos anticonceptivos, antiinflamatorios y hormonas sexuales (González et al., 2004).

Usos veterinarios:

El jugo de las hojas se aplica en heridas agusanadas del ganado o gusaneras, que pueden estar infestadas con larvas de varias especies de moscas (*Diptera*) incluyendo posiblemente al gusano barrenador del ganado, *Cochliomyia hominivorax* (*Diptera: Calliphoridae*) (Villavicencio, et al., 2010).

Muicle (*Justicia spicigera* S.)

Acanthaceae

Descripción:

Arbusto que mide 1 m hasta 2 m de altura, tallos muy ramificados y hojas alargadas de color verde oscuro. Sus flores de color rojo o anaranjadas originan frutos con forma de cápsula de 1.7 cm de largo; semillas 4 de 2 a 3 mm de largo y 2.5 mm de ancho (Peña, 2010) (Rogelio, 2010).

Es una planta nativa de México, que crece en los Estados de Chiapas, Nayarit, San Luís Potosí, Valle de México, Veracruz, Puebla, Morelos, Tlascala e Hidalgo. El muicle es una especie común en huertos familiares (Rogelio, 2010).



Usos:

Usos medicinales: la infusión del follaje sirve para aumentar, desintoxicar, componer o clarificar la sangre. Para componer la sangre, las hojas se machacan y se dejan reposar en agua unas horas y se toma como agua de uso, se prepara con 4 g de hojas y tallos en 450 ml de agua, se toma 3 veces al día (Rogelio, 2010).

Para el sistema urinario utilizan el muicle para el dolor del riñón, también se ha utilizado para la erisipela y sífilis, las hojas maceradas se coloca en agua hasta que se ponga roja, tomar una infusión hecha con toda la planta, menos la raíz, como agua de uso, las veces que sea necesario (Peña, 2010).

Propiedades:

Se han identificado en toda la planta diversos compuestos: Carbohidratos: mucílagos, pectinas, glucósidos; Materia colorante; resina alcalina, aceite esencial, sales minerales: potasio, acetato y oxalato de calcio, sulfatos y cloruros de sodio, flavonoides: camferitrin, triramnósido de camferol y los taninos (Peña, 2010).

Mariguana (*Cannabis sativa* L.)

Cannabaceae

Descripción:

Es una planta anual de tallo erecto que alcanza entre 1 y 3 m de altura, ligeramente ramificado. Las hojas son palmadas, de entre cinco y nueve puntas, numerosas, con bordes ligeramente aserrados, de color verde oscuro en la superficie superior. Las pequeñas flores son unisexuales, la macho teniendo cinco separados y muy pequeño segmento de color pálido, y la hembra tiene una pequeña hoja con cinco venas conteniendo el ovario, suave y unicelular con pistilos extendiéndose hacia fuera. La semilla, el cáñamo es pequeña, suave, de color claro marrón-verdoso (Avila, et al., 2008).



Figura: 43 Mariguana

Fuente: propia.

Usos:

Dolor crónico: uno de los usos clínicos de los cannabinoides que más ha sido estudiado es el relacionado con su acción analgésica y antiinflamatoria. Los cannabinoides clásicos reducen el dolor y las molestias causadas por múltiples patologías. Las hojas y la raíz de la planta se curten en alcohol durante ocho días y al término de este tiempo se frota el alcohol en las partes afectadas (Shoshana, 2002).

Tono y coordinación motora: los cannabinoides han sido probados por su posible aplicación clínica en trastornos relacionados con el movimiento, y el tono muscular, como la esclerosis múltiple, lesiones de la medula espinal. Podrían ser

útiles para los pacientes que no responden adecuadamente a los tratamientos (Avila et al., 2008).

Actúa en una serie de síndromes dolorosos secundarios a procesos inflamatorios (artritis). Para esta enfermedad las hojas se maceran y se ponen a fermentar en alcohol, aplicar en forma local, actúa no solo como analgésico sino además con un efecto antiinflamatorio (González et al., 2004)

Glaucoma: Es una enfermedad causada por el incremento de la presión intraocular que puede derivar ceguera. Se observó que el *cannabis* reduce la presión intraocular (Avila, et al., 2008).

Propiedades:

La acción analgésica de los extractos etanólicos de las ramas. En el aceite esencial de la hoja se han identificado los monoterpenos, alcanfeno, alcanfor, canabinol, cannabinoides, canabidol, carvacol, fenchol, terpineol y terpinoleno; y los sequiterpenos; calameno y sus oxido, humuleno, alfa-selieneno y nerolidol (Avila, et al., 2008).

Tiene una toxicidad para el ganado, una de las partes toxicas son sus ramas, hojas y polen. Causa hiperritabilidad, nerviosismo, depresión, incoordinación del Sistema Nervioso Central (SNC) en equinos ocurre la muerte súbita cuando se ingiere grandes cantidades (Avendaño y Salvador, 1999).

Usos veterinarios:

Analgésico: se pone en forma de cataplasma, las hojas maceradas se colocan sobre un papel; colocar sobre la parte afectada y vendar (Suárez, 2010).

Mango (*Mangifera indica* L.)

Anacardiaceae

Descripción:

Árbol de tamaño mediano, alcanza una altura entre 6 y 15 m copa amplia, redondeada, muy densa. Corteza color castaño claro y con grietas finas. Internamente castaño claro sabor amargo, el tronco se ramifica desde la parte baja. Hojas simples alternas, lanceoladas, borde liso, verde oscuro cuando adultas y pardo rojiza cuando jóvenes. Flores abundantes y ramificadas. Las flores son pequeñas femeninas hermafroditas, pentámeras, de colores verde amarillo, numerosos y fragantes. Los frutos son drupas corderiformes, comestibles, con una semilla grande (González y López, 2004).



Figura: 44 Mango

Fuente: propia

Amplia distribución en el país, se adapta a todo tipo de terreno es nativo de Asia. Se cultiva de México a Brasil, las Antillas, en el sur habiéndose llegado a nuestro continente a través de Brasil (González y López, 2004).

Usos:

Este producto de origen natural posee actividad antioxidante, antiinflamatoria, antimicrobiana y antipirética. El extracto se obtiene de la decocción de la corteza del árbol de mango (Nuevas, et al., 2012).

Se emplea la resina. Utilizada en cocimiento, de manera local, para las diversas lesiones como, heridas, piquetes de animales ponzoñosos, también se usa como analgésico en dolor de cabeza y dolor corporal causado por algún golpe.

La pulpa del fruto se emplea como astringente, antidiarreica y pectoral. Las semillas tostadas son consideradas un poderoso afrodisíaco (Godínez y Valpato, 2008).

Propiedades:

Los extractos presentan gran cantidad de triterpenos, flavonoides, polifenoles y etanólico de las hojas presentan actividad antibiótica contra *Escherichia coli*, *Pseudomona aeruginosa* y actividad antihelmíntica contra *Haemonchos contortus* y *Áscaris lumbricoides* (Nuevas, et al., 2012). Proteína Cruda (PC). 10.86%, Energía Bruta (EB). 4.672%, Fibra Detergente Neutra (FDN). 45.55%, Fibra Detergente Acido (FDA). 42.94% y Taninos Condensados Totales (TCT). 24.78% (Pinto, et al., 2010).

Usos veterinarios:

Inflamación por quebraduras de las patas en la vaca y el cerdo: Se colocan las hojas de manera que cubra la inflamación; se amarran y se les cambia diario hasta que desinflame. Inflamación en la ubre: Se ponen a cocer 12 hojas en 1 litro de agua, los fomentos se hacen 2 veces al día hasta que desinflame (Gonzalez y López, 2004).

Parásitos intestinales se utiliza la Corteza o cáscara y semilla del mango trituradas. Se administra oralmente 100 gramos por animal una vez al día y hasta 3 a 5 días consecutivos (Calderón, 2002).

Manzanilla (*Matricaria recutita*)

Compositae

Descripción:

Hierba aromática anual de hasta 60 cm de altura. Tallos erectos. Hojas divididas con lóbulos dentados, Flores que parecen cabezuelas con un receptáculo abombado y hueco, con los centros amarillos y tienen florecillas de color blanco (Rogelio, 2010).

Usos:

Se utiliza como sedante, digestiva, desinfectante y antiséptica, las ramas en cocción se cuele y se toma como té, 1 taza por día (Mendez, et al., 2009).

Para desinflamar tanto en compresas calientes como en té. Sirve para aliviar comezones en la piel haciendo fomentos calientes. 2 a 3 puños de planta por medio litro de agua hirviendo. Para limpiar los ojos y desinflamarlos es también de gran utilidad (Rogelio, 2010).

Una infusión de la parte aérea se toma como carminativa y aperitivo. Hervir de 1 a 2 cucharadas de flores para 1 taza de agua. Tomar 1 taza antes de cada comida (Godínez y Valpato, 2008).

Los compuestos de la manzanilla son antiinflamatorios, bactericidas y anti hongos. Su tintura proporciona un sedante que casi nunca falla y se puede usar para hacer un té que asiente el estómago, poner 2 a 3 puños de planta por medio litro de agua hirviendo (Duke, 1998).



Propiedades:

Sustancias que se encontraron en las partes aéreas y la flor se detectó la presencia de flavonoides, etanólico, fenólicos y el aceite esencial de la flor, ejercen actividad antibiótica a los microorganismos *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* y *Staphylococcus mutans* (Serrano, 2005). También contiene Clorofila, que actúa como desodorante natural corporal y bucal principalmente (halitosis), provocados por alimentos muy condimentados o transpiración fuerte debido a los medicamentos o problemas de hígado, desintoxica el organismo y ayuda a la buena digestión y a personas que sufren de gases. Desinflama el hígado y nos libera de toxinas dañinas, azulina (glucósido), tanato, oxalato, minerales y resina (Rogelio, 2010).

Nanche (*Byrsonima crassifolia*) *Malpighiaceae*

Descripción:

Arbusto hasta de 15 m de altura. Hojas opuestas, ovadas, a elípticas, de 4-15 cm, amarillas abajo. Flores amarillas primero y rojizas después; fruto globoso amarillo, de 1 cm, comestible con un hueso. Originario de América Tropical. Esta especie está bien adaptada a una gran variedad de condiciones climáticas. (Martínez, 1994).



Usos:

Para las enfermedades gastrointestinales,

principalmente la diarrea, las cáscaras o la corteza hervidas se toma un taza cada que tenga infección (Suarez, 2011).

El aprovechamiento tradicional es haciendo una infusión con las hojas y tomar una taza tres veces al día para aliviar la artritis, los dolores de hueso (Alatorre, 2009).

El uso principal es apretar encías (dientes flojos), la parte que empleada es la corteza, fruto, ramas y el tronco, la forma de uso es en cocimiento de la corteza o ramas en agua y hacer enjuagues, varias veces al día (Waizel, 2011).

Propiedades:

Los principales compuestos químicos, posee compuestos no determinados con actividad antimicrobiana, además ácido ascórbico, ácido betulínico. Por otra parte, también sintetiza, glicolípidos, flavonoides como quercetinas, amentoflavonas, catequina y epicatequina (Waizel, 2011).

Neen (*Azadirachta indica A.*)

Meliaceae

Descripción:

Árbol de raíces profundas que alcanzan altura de 10 a 15 m, a veces 30 m, se caracteriza por ser árbol verde, excepto en periodo de extrema sequia, en los cuales las hojas pueden caer. Corteza finamente fisurada, de color gris-café. Hoja con bordes aserrados. Inflorescencia en panículas axilares con flores muy pequeñas de color blanco las cuales son melíferas y atraen muchos a las abejas. Los frutos son drupas lisas de forma alargada de hasta de 2 cm, de largo, de color amarillo cuando maduran, con una semilla en su interior.

Esta especie es nativa de los bosques secos de la India, Pakistán, Sri Lanka, Malasia, Indonesia, Tailandia. Fue introducida a principios del siglo XX en África y actualmente se encuentra en al menos 30 países, particularmente al sur del Sahara. A finales del siglo pasado fue introducida en el Caribe, Centro y Sur de América, en Estados Unidos, al Sur de Florida, California y Arizona. La precipitación adecuada para el desarrollo del Neen es entre 500 y 1200 msnm. Con 5 a 7 meses de gestación seca. Se desarrolla bien en temperaturas de 20 a 35° (Villalobos, 2006).



Usos veterinarios:

En concentraciones de 250 a 350 hojas de neen se consideran factibles como desparasitante interno en terneros. Sostiene que el aceite de neen los extractos de las semillas y de las hojas, puede ser utilizado para el control de garrapatas y mosca en el ganado, causando este último un efecto repelente (Villalobos, 2006).

Utilizado para tratar ectoparásitos (pulgas y la sarna) en el perro. Se cortan 2 libras de hojas y se maceran en 10 litros de agua se baña el animal y se deja por 2 horas. En caso de perros pequeños se deja el baño 2 minutos y en menor porción según sea el tamaño (Villalobos, 2006).

Se puede tratar ectoparásitos en la gallina. Se cortan 100 hojas se maceran en 5 litros de agua con jabón y luego se fumiga la gallina y sus alrededores evitando el contacto con los ojos y el pico del animal.

El aceite de Neen está recomendado por sus propiedades antisépticas, antiinsectos y antiácaros. La pasta de Neen es cicatrizante y en animales resuelve

muchos problemas de la piel en el ganado y mascotas. Se cicatrizan las heridas en poco tiempo, evita la reinfestación con el gusano barrenador. Cura la serna y ayuda a recuperar el pelo perdido. No es toxico y no causa ningún daño al animal si lo lame (Rubio, et al., 2007).

El árbol del Neen se le atribuyen propiedades antiparasitarias para los bovinos, conejos y ovinos las partes que se utilizan son las hojas y semillas, extracto acuoso se procede a introducir la partes de las plantas en agua durante un período de 15-30 días (Vincent, 2002).

Propiedades:

Excelente auxiliar en enfermedades de la piel. Potente purificador de la sangre, es uno de los desintoxicadores de mayor alcance en medicina. Reduce la fiebre y elimina las toxinas implicadas en la mayoría de las enfermedades inflamatorias de la piel. Auxiliar como antipirético, antiparasitario, antiséptico y antiinflamatorio, para disolver tumoraciones. Coadyuva en infecciones pruriginosos, hongos. Benéfico en caso de mordeduras de serpientes y picaduras de insectos (González et al., 2004).

Orégano (*Origanum vulgare*)

Labiatae

Descripción:

Este nombre además de referirse al verdadero orégano o sea a una planta europea, (*Origanum vulgare* L.), en México se aplica a varias plantas aromáticas, particularmente las del género *lippia*. (*Verbenáceas*) que comprende algunas especies cuyas hojas se usan como condimento. Planta herbácea de hojas opuestas, anchamente ovadas y aromática (Martínez, 1994).

Originario de Europa, Asia y Taiwán y en América del Sur. Su principal productor es Chile, pero también es producido en Bolivia, Perú. Habita en clima cálido, semicálido, semiseco, seco y templado (Bastos, et al., 2011).



Figura: 48 Orégano

(Rogelio, 2010).

Usos:

Su uso principal es condimenticio, es también poseedora de ciertas cualidades medicinales que son aplicadas contra diversos padecimientos de tipo gástrico, y ginecológico.

Con la infusión de toda la planta, para la buena digestión y contra los cólicos en general y se administra por vía oral.

Dolores cardiacos: tomar una taza fría de la infusión de las hojas, con azúcar antes de cada comida (Kember y Rengifo, 2000).

Las investigaciones han evidenciado que la actividad antioxidante del orégano se debe en gran parte al ácido rosmarínico, un compuesto con propiedades antibacterianas, antiinflamatorias y antivirales (Duke, 1998).

Propiedades:

El orégano contiene aceites esenciales que son compuestos que deben utilizarse exclusivamente en dosis adecuadas, dado que presentan una gran concentración de principios activos, que, si se supera la cantidad permitida, es extremadamente venenosos, otro compuestos activos fenoles como ácido rosmarínico tiene una actividad antibiótica contra las bacterias *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomona aeruginosa* y el hongo *Candida albicans*. El extracto etanólico de las

hojas presentan un ligero efecto antiinflamatorio en un edema en pie, carvacrol, timol, canfeno (Bastos, et al., 2011).

Usos veterinarios:

Origanum vulgare (*Labiatae*), registrado con el sitio argelino donde esto es usado para estimular el apetito de ganado, oveja y caballos (Maxia, et al., 2005).

El aceite de orégano es eficaz contra las bacterias que producen la mastitis infecciosa bovina, principalmente *Escherichia coli*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus aureus* (Bastos, et al., 2011).

Ortiga (*Urtica dioica* L.)

Urticaceae

Descripción:

Planta herbácea cubierta de pelos urticantes; hojas lanceoladas, opuestas, acuminadas; inflorescencias en glomérulos. Es una planta muy común (Martínez, 1994).

Es una planta de origen Europea, Asia, y África del Norte. Habita en parcelas (Cruz y Ocampo, 2011).

Usos:

La *Urtica dioica* tiene diversos usos medicinales como preparación en alcoholato, aplicar localmente en la parte afectada en caso de reumas y mialgias, y así mismo se utilizan para incitar la circulación sanguínea (Cruz y Ocampo, 2011).



Para tratar la alopecia (caída del cabello) hay que combinar la ortiga con vinagre y se usa como enjuague (Cruz y Ocampo, 2011).

Los extractos de las raíces han servido para tratar la hipertrofia benigna de la próstata (BPH). Los herbarios médicos recomiendan de dos a tres cucharadas de extracto al día para el tratamiento de la (BPH) (Duke, 1998).

Moler y colar la planta, el jugo restante se endulza al gusto y tomar dos cucharadas cada dos horas, para hemorragias vaginales (Fernández et al., 2001).

Propiedades:

De la raíz se han identificado los esteroides, los lignanos como el neolivil; y el componente fenílico. En las flores se han detectado los flavonoides astragalín, camferol y sus glucósidos. En las hojas se ha detectado la presencia de los carotenoides, epóxido de luteína, lectina y taninos. En la planta completa se encuentran los compuestos fenílicos ácidos caféico, ferúlico y sinápico; la cumarina esculetín y la proteína betaína (Cruz y Ocampo, 2011).

Olivo (*Olea europaea L.*)

Oleaceae

Descripción:

Árbol con muchas ramas, de corteza grisácea. Las hojas son alargadas y parecen ser de cuero; en el anverso son verde oscuro y en el reverso, blanquecinas. Las flores son pequeñas, se encuentran en ramos blancos escondidas entre las hojas, y los frutos globosos, de color verde olivo o negruzco. Originaria de la región

Mediterránea y Oriente, adaptada a diferentes condiciones ecológicas. Cultivada en huertos familiares, parques y jardines (Martínez, 1994).

Usos:

Son los padecimientos digestivos en los que más se emplea el olivo, especialmente para atender los males hepáticos, de la vesícula y bilis (cálculos biliares) se recomienda tomar la infusión en té.

Se utiliza también sobre heridas, llagas y picadura de animales ponzoñosos, o para curar enfermedades capilares, dolor de oído y fiebre, empleando la hoja y el aceite del fruto, esta mezcla se usa local en la parte afectada (Kozel, 1988).

Propiedades:

Las hojas contienen alcaloides colina, los flavonoides apigenín; los monoterpenos elenólido, ligostrósido, glucósido y rutinósido, los triterpenos betaamirina, alfa y beta-amirina, estrona, ácido crataególico y el caroteno; los componentes fenólicos ácidos, el alcaloide colina y taninos (Avendaño, 1999).

Usos veterinarios:

Su principal uso es antiparasitario externo, garrapatas, sarna, miasis. Se prepara una infusión principalmente el aceite del fruto (oliva) de *Olea europea* y se aplica refegando en zonas propensas a los parásitos o en la parte afectada



principalmente a las especies caninos, vacunos, équinos, ovinos y caprinos (Suárez, 2010).

La aplicación directa del látex obtenido por incisión de las ramas se ha usado contra la sarna. El aceite de *Olea europea* como colagogo, laxante, antiséptico en el ganado (Maxia, et al., 2005).

Pinzan (*Pithecellobium dulce*)

Leguminosae

Descripción:

El *Pithecellobium dulce*, guamúchil, es un árbol con una altura de hasta 20 m; tiene copa ancha, tallo ligeramente torcido, corteza de color gris verdoso con manchas blanquecinas; de aspecto granuloso por la presencia de abundantes lenticelas de color café, sus hojas están dispuestas en espiral bipinnadas y pecioladas, compuestas por un par de folíolos. Sus inflorescencias son axilares o terminales, péndulas de cabezuelas, tormentosas; las flores actinomorfas, verdosas y sésiles. El fruto es una legumbre péndula de hasta 16 cm de largo de color verde-rojizo a rosa enroscada, contraída entre las semillas de color negro envueltas por un arilo carnoso (Monroy & Colín, 2004).



Nativa de América tropical. Se encuentra en climas cálido, semicálido y templado, desde el nivel del mar hasta los 1500 m (Gioanetto, 2010).

Usos:

La cáscara en decocción es utilizada en todo México contra dolores del vientres, infecciones dentales y de la garganta, para el empacho se prepara un té con la semilla de aguacate (*Persea americana Mill*), corteza de pinzán (*Pithecellobium dulce*), este preparado se toma en ayunas y se soba el estómago (Gioanetto, 2010).

Esta planta es recomendada para el tratamiento de trastornos digestivos en general, pero el manejo más frecuente es para la diarrea, para la cual, se prepara un cocimiento de la corteza, se toma tres veces al día (Suarez, 2011).

También se usa para la diabetes, las partes que se utilizan es la corteza y las hojas, se toma en ayunas (González, et al., 2007).

Propiedades:

Químicamente, la corteza contiene triterpenos, lupenona y lupeol; las hojas contienen flavonoides, ramnósido de camferol y quercitrín (Monroy & Colín, 2004). En el aceite de las semillas se encontró ácidos vernólico, malvalico y esterculico, un flavonoide con uso farmacológico, la genisteina 4-o-alpha-rhamnopyranosido y el ácido bisdesmosido, con actividad antiinflamatoria en humanos (Gioanetto, 2010). Proteína Cruda (PC). 24.01%, Energía Bruta (EB). 5.377%, Fibra Detergente Neutra (FDN). 37.84%, Fibra Detergente Acido (FDA). 26.01% y Taninos Condensados Totales (TCT). 1.35% (Pinto, et al., 2010).

Usos veterinarios:

En Tierra Caliente (Mich.) la corteza del pinzan se utiliza en uso interno contra los parásitos internos del ganado bovino y equino (Gioanetto, 2010).

En Nocupétaro Michoacán es utilizada la corteza, como fuente de medicina para los animales principalmente como desparasitante para el ganado (Delgado, 2007) (González, et al., 2007).

Los principales usos medicinales se encuentran: retenciones placentarias en bovinos, dolor de estómago, empacho y piquete de alacrán. También el uso de este árbol es para problemas de tipo gastroentérico y reproductivo, como antidiarreico, desparasitante y abortivo en animales (Olivares, et al., 2011).

Pimienta (*Pimenta dioica* L. Merrill.)

Myrtaceae

Descripción:

Árbol de hasta 20 m, con corteza externa que se desprende en tiras alargadas de color oscuro, hojas 5 a 17 cm, coriáceas, de color verde pálido. Inflorescencia en panícula, 5-12 cm, compuestas. Flores de color blanquecino rosado. Fruto 0.4-1 cm, de diámetro, subgloboso rugosas al tacto. Toda la planta es muy aromática y la fragancia dura casi indefinidamente en los especímenes conservados en herbario (Macía, 1998).

Pimenta dioica es una mirtácea neotropical de distribución mesoamericana y caribeña. En México vive hacia el este de sudeste. Sus frutos se utilizan como condimento (Macía, 1998).



Usos:

En el campo medicinal se ha usado como anestésico, antidiarreico y antidisentérico. Desde el punto de vista farmacológico muestra una notable actividad antifúngica y antioxidante; se utiliza una infusión de las hojas, Tomada antes de consumir los alimentos (Macía, 1998).

Como medicinal se emplea para curar dolencias estomacales y malas digestiones. Asimismo se usa para combatir los dolores internos de la menstruación, especialmente en las primeras reglas y para aliviar los dolores de parto. Para ello se hace una decocción de las hojas en fresco y se administra por vía interna (Macía, 1998).

Propiedades:

El extracto de aceites esenciales obtenido de hojas o frutos se usa en perfumería y aromatización de alimentos. La utilización más extendida de esta planta es como condimento, para lo que se usan los frutos desecados, que son muy aromáticos. La composición química de la pimienta seca es la siguiente: 13% de humedad, 3-5% de aceites esenciales volátiles (en especial, eugenol, 65-80%), 8% de taninos y 25% de fibra cruda (Macía, 1998).

Piña (*Anana comosus*)***Bromeliáceae*****Descripción:**

Planta terrestre. Hojas largas y estrechas, pedúnculo floral hasta 50 cm de alto, con brácteas verdes hasta de 10 cm de largo en el ápice. Flores azules. Fruto carnoso comestible, Originaria de América tropical. Nativa de los trópicos de

América. Esta especie está bien adaptada a una gran variedad de condiciones climáticas (Kember y Rengifo, 2000).

Usos:

Parasitosis intestinal: el consumo frecuente de los frutos de la piña ayuda a evitar el asentamiento de parásitos en el intestino (Kember y Rengifo, 2000).

Enfermedades de la visícula biliar: se prepara un jarabe con el cocimiento de las hojas, junto con raíz y cáscaras de limón (*Citrus aurantifolia*). Se filtra la cocción y de este preparado se toma.

Una de sus enzimas bromelia cura la bursitis y reduce las inflamaciones, y el dolor y acelera la curación de las lesiones en las articulaciones y de los tendones (Duke, 1998).

Propiedades:

Contiene propiedades diuréticas y vermífugas. Baja el colesterol y protege el corazón. Es un excelente reductor del apetito, por lo que se lo recomienda para apoyar todo tipo de dietas adelgazantes. Con el extracto etanólico del jugo del fruto mostraron actividad antihelmíntica frente a *Áscaris lumbricoides* y *Taenia solium*, Carbohidratos, proteínas, bromelina, ácidos cítricos, málico y tartárico; pectina, serotonina, dextrina, vitaminas y sales minerales (Kember y Rengifo, 2000).



Palma de coco (*Cocos nucifera*)

Palmae

Descripción:

Palma de hojas pinadas productora del fruto llamado coco o coco de agua (Martínez, 1994). Palmera solitaria, hasta de 20 m de alto, erecto o arqueado, hinchado en las base. Hojas pinadas, hasta de 3,5 de largo, foliolos hasta de 90 cm. Frutos de hasta 30 cm de diámetro, verdes o amarillos. La palma del coco es cultivado en climas cálidos especialmente cerca de las costas y es originaria de la región tropical (Kember y Rengifo, 2000).



Usos:

El endospermo de naturaleza líquida (agua de coco) se bebe como diurético. La mantequilla hecha de las semillas se aplica de forma externa como antiinflamatorio en afecciones de la piel, e ingeridas como laxante. La decocción de la raíz se emplea como diurético (Godínez y Valpato, 2008).

Antiparasitario contra *Ascaris lumbricoides*, solitaria y amibas, se bebe en ayunas el agua del fruto, dos o tres veces al día. Galactógeno: comer el endosperma del fruto ayuda a la producción de leche materna en las madres que dan de lactar (Kember y Rengifo, 2000).

Propiedades:

Su uso principal ha sido el aprovechamiento de su fruto, rico en aceite, el cual se industrializa (Alatorre, 2009). Glucosa, levulosa, inulina, proteínas, sales minerales, celulosa, vitamina C, rivo flavina y niacina (Kember y Rengifo, 2000).

Usos veterinarios:

Gastroenteritis o diarreas. Deshidratación. El Agua de coco o cocotero por vía parenteral para el tratamiento de animales deshidratados por diarreas y otras causas (Calderón, 2002).

Papaya (*Carica papaya*)

Caricaceae

Descripción:

Planta de 3-4 m. de tallo simple; con las hojas en la extremidad, grandes y lobuladas. Las flores son amarillas, unisexuales, las masculinas en un árbol y las femeninas en otro. El fruto es carnoso, amarillento, de pulpa dulzona, con semillas esféricas, rugosas y negras. Nativa de México y América tropical, se cultiva en los climas cálidos, semicalido y semiseco desde los 40 hasta los 1554 msnm (Martínez, 1994).



Usos:

Infecciones urinarias: tomar como agua de tiempo el cocimiento de la raíz y las hojas jóvenes (Kember y Rengifo, 2000).

Parasitosis intestinal: el consumo frecuente de los frutos de la papaya, ayuda a que los parásitos (gusanos) no se instalen en el intestino. El látex del fruto verde, diluido con agua, es purgante fuerte (Kember y Rengifo, 2000).

Esta fruta está cargada de enzimas digestivas y han sido ampliamente usadas para aliviar la acidez y la indigestión (Duke, 1998).

Propiedades:

El extracto atánolico de la semilla, se ha demostrado la actividad antihelmíntica, del jugo del fruto y del látex del tallo sobre *Ascaridia galli*. Papaína, carica-xantina, papaiotina, capaina, ácido málico, las fracciones proteicas obtenida de hojas, semillas, pulpa y cáscara del fruto, ejercieron una actividad antibiótica contra *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* y *Pseudomona*, grasas, sales de calcio, fósforo, hierro, vitaminas A, B1, B2, y C, taninos y pancreátina (Kember y Rengifo, 2000).

Pochote (*Ceiba aesculifolia*)

Bombacaceae

Descripción:

Árbol de 30 m, el tronco recto con espinas cónicas corteza café grisáceo; hojas digitadas con 5-7 hojuelas a ovadas de 5-15 cm, aserradas abajo; fruto elipsoide-oblongo, de 12-18 cm.; con semillas esféricas rodeadas de fibras sedosa. Planta originaria de México; habita en clima cálido (Martínez, 1994).

Usos:

Para el tratamiento de úlcera gástrica se toma el polvo de la corteza disuelto en agua



hervida. Para la diabetes se consume como agua de uso el cocimiento de la corteza de la raíz, un pedazo de la corteza del tallo y el fruto verde (González et al., 2004).

Plátano (*Musa sapientum L*)

Musaceae

Descripción:

Planta de 2 a 3 m de altura, las vainas de las hojas forman un pseudo tallo grueso de unos cuatro metros de alto; lámina de la hoja de asta 2.5 m de largo por 45 cm de ancho. Frutos y flores en manos sobre el pedúnculo. Fruto hasta 40 cm de largo y 6 cm de diámetro. Es originaria de Asia tropical y habita en climas cálido y semicálido entre los 200 y los 700 msnm. Planta cultivada y ornamental, asociada a bosques tropicales y subcaducifolio (Kember y Rengifo, 2000).



Usos:

Procesos respiratorios: tomar una taza de la savia en ayunas todas las mañanas. Ayuda en el tratamiento de la tuberculosis. Antidiarreicos: beber dos o tres cucharadas del cocimiento del plátano verde cada dos horas (Kember y Rengifo, 2000).

Propiedades:

Carbohidratos, proteínas, sales minerales, ácidos tánicos, acético, gálico y málico, dopamina, epinefrina, serotonina, tiramina y vitaminas (Kember y Rengifo, 2000).

Usos veterinarios:

Las hojas secas se ponen en los nidos de las gallinas para eliminar a los piojos o gorupos (Villavicencio, et al., 2010).

Peyote (*Lophophora williamsii*)

Cactaceae

Descripción:

Cactus globoso, frecuentemente aplanado, sin espinas, de color gris con raíz mucho más grande que su parte aérea. Penachos densos de pelos blancos, cortos y flores pequeñas de color rosa en el centro de la planta. Crece en las zonas áridas del norte y noreste del país (González et al., 2004).

Planta de origen mexicano. En nuestro país existen múltiples variedades de Peyote, las cuales se encuentran distribuida a lo largo y ancho de nuestro territorio (Márquez, 2010).



Figura: 58 Peyote

Fuente: propia.

Usos:

Tiene propiedades analgésicas sobre todo en aquellas patologías de carácter óseo y articular, así mismo en muchos lugares de nuestro país es considerado un poderoso inmunizante útil en el tratamiento de heridas, contusiones y fracturas. Se frota las partes afectadas con la planta macerada en alcohol para el tratamiento de dolor óseo (González et al., 2004).

Debido a sus efectos alucinógenos en algunas regiones es utilizado para el tratamiento de pacientes con pacientes psiquiátricos y/o psicológicos (Márquez, 2010).

Son estos los alucinógenos encargados de que el peyote actué sobre el sistema nervioso central, suprimiendo el dolor, y provocando a estos la tranquilidad en pacientes con ansiedad o nerviosismo (Márquez, 2010).

Propiedades:

Producen intoxicación y visiones caleidoscópicas. Los múltiples estudios de los componentes de la *lophophora williamsii* se centra principalmente en los alcaloides. En donde recaen las propiedades analgésicas y psiquiátricas del peyote como: la morfina, atropina, cafeína, tiramina, hordenina y candicina, quinina, estricnina, así mismo es el principal activo de la cocaína. Son los que provocan cambios profundos en las percepciones sensoriales. El sistema nervioso central del hombre es afectado significativamente, provocando alucinaciones visuales, auditivas, gustativas, olfatorias y táctiles. Estos efectos han sido por algunos de los alcaloides de la planta (Márquez, 2010).

Pata de vaca (*Bauhinia variegata* L.)

Leguminosae

Descripción:

Arbusto o árbol pequeño de 1 a 8 m de altura. Las hojas son más anchas que largas y a veces partidas en dos, parecidas a una pata de cabra, de color verde pálido. Las flores son blancas con unos hilos largos, con el tiempo se tornan color rosa, pueden ser pocas o numerosas. Los frutos son vainas de 5 a 12 cm de largo, con 5 a 10 semillas.

Esta especie, ampliamente distribuida en Venezuela y comúnmente llamada Casco de vaca (De Los Rios Carmen, 2003).



Usos:

Una decocción de las hojas de esta planta es ampliamente utilizada en el tratamiento como antidiabética y para la prevención de las complicaciones diabéticas, incluyendo neuropatías, cataratas, retinopatías, nefropatías y riesgos de arteriosclerosis, también la reportan para el tratamiento de la hipertensión, y como agente diurético y antihelmíntico (De Los Rios Carmen, 2003).

En heridas, como cicatrizante, desinfectante y antiinflamatoria. Poner 100 g de hojas secadas a temperatura ambiente en decocción con agua durante 25 minutos. La decocción se filtra y se toma 5 ml durante 20 días (De Los Rios Carmen, 2003).

Propiedades:

Los estudios químicos realizados a esta planta reporta el aislamiento e identificación de lupeol, beta-sitosterol y 5,7-dimetoxiflavanona-4-O-a-L-ramnopiranosil-b-D-glucopiranosido (De Los Rios Carmen, 2003).

Usos veterinarios:

Las ramas del arbusto se colocan en nidos de gallinas para eliminar a los piojos, también en Tierra Caliente sirve las hojas de (*Bauhinia variegata* L.) como forraje para el ganado (Villavicencio, et al., 2010).

Palo de brasil (*Haematoxylom brasiletto*)

Leguminosae

Descripción:

Árbol espinoso hasta de 15 m. con las ramas tortuosas, aplanadas e irregularmente hendidas; hojas pinadas, con hojuelas anchas de 1-3 cm., escotadas en el ápice y con nervaduras delgadas y paralelas; flores de color amarillas con los pétalos de 5-7 mm; fruto una vaina corta y aplanada. La madera produce una materia colorante (Martínez, 1994).

El primer palo de Brasil que se usó como colorante, originario del norte de Campeche, es una planta silvestre asociada a los bosques tropicales (Gioanetto, 2010).



Usos:

Se utiliza la tecata remojada en agua para fortalecer la sangre, la decocción de la planta es tomada para regular la circulación sanguínea, la corteza se aplica sobre las llagas como antiséptico y hemostático (Gioanetto, 2010).

Las enfermedades dermatológicas, para eliminar la presencia de manchas blancas que aparecen en la piel, principalmente en brazos y cara, se cuecen en agua pedacitos del corazón y se bebe como agua de uso, la parte usada son las ramas (Suarez, 2011).

La decocción de la madera se toma para el tratamiento de las afecciones del hígado y los cálculos renales. Se considera diurético y depurativo y útil para tratar las úlceras crónicas (Godínez y Valpato, 2008).

Se emplea contra infecciones de la boca y de los riñones, contra la hipertensión y diabetes; se experimento también, como antiinflamatorio en los intestinos de los niños afectados para la disentería y las gastroenteritis causadas por el cólera (Gioanetto, 2010).

Propiedades:

Se probó la actividad antibacteriana del extracto acuoso del corazón de la madera que contiene hematoxilina, atanólicos, metanólicos y hematerina, ácidos tannicos y gallicos, frente a *Salmonella typhosatus* y *Staphylococcus aureus*, *Brucella abortus*, *B. melitensis* y *B. suis* (Gioanetto, 2010).

Usos veterinarios:

Las hojas son utilizadas en tierra caliente como forraje, con un contenido en proteínas cruda del 6.03-11.6%, de fibras 31.5-32.98% y nitrógeno de 1.50%, calcio 0.7% y fósforo 0.1 (Gioanetto, 2010).

Palo blanco (*Lysiloma terginum* B.)

Leguminosae

Descripción:

Árbol de 7-8 m. con la corteza blanca y lisa; hojas bipinadas u ovales, de ápice redondeado; flores en cabezuelas globosas; fruto: una vaina con semillas café aplanada con las valvas delgadas, de 8-15 cm. La corteza es tanante. Es originaria de América tropical, presente en clima cálido entre los 80 y los 550 msnm (Martínez, 1994).



(Gioanetto, 2010).

Usos:

En Michoacán se utiliza principalmente para problemas del tracto digestivo como es la gastritis, se utiliza una infusión de las hojas de este árbol (González, et al., 2007).

En esta especie se usa contra los parásitos. Con la raíz de la planta se prepara un té y se toma en ayunas (Shoshana, 2002).

La corteza y las ramas se utiliza para macizar la dentadura, la forma de usar es masticar las ramas o la corteza crudas (Waizel, 2011).

Usos veterinarios:

El extracto de palo blanco *L. latisiliquum* B. presentan un control antihelmíntico contra *Haemoninthus contortus* en el ganado (Gioanetto, 2010).

Romero (*Rosmarinus officinalis* L.)

Labiatae

Descripción:

Arbusto de 1 a 2 m de altura. Hojas opuestas y lineales. Flores de color azul pálido con racimos terminales de color característico (Otaiza et al., 2006).

Originaria del sur de Europa, el romero llegó a México en tiempos de la colonia, a climatado y extendido en varias regiones del país y plenamente integrado a la cultura. Por su alto contenido en aceites esenciales ocupa un lugar privilegiado dentro de las plantas medicinales (Rogelio, 2010).



Usos:

Rica en antioxidantes, esta sabrosa especia culinaria puede ayudar a prevenir la enfermedad del Alzheimer, también fue calificado en la prevención y tratamiento de las arrugas (Duke, 1998).

Modos de empleo: en forma de té 1 cucharadita de hojas por un cuarto de litro de agua hirviendo, dejar reposar 10 minutos, tomar 3 veces al día (Rogelio, 2010).

Propiedades:

Aceites esenciales son compuestos que deben utilizarse exclusivamente en dosis adecuadas, dado que presentan una gran concentración de principios activos, que si se supera la cantidad permitida, resultan extremadamente venenosos. Un 2% obtenido de sus ramas rico en los monoterpenos de color aromático y alcanfor;

además: minero, cenfeno, cimeol, borreol y una resina con principios balsámicos de sabor amargo. Pueden afectar externamente a la piel produciendo dermatitis, al sistema nervioso central, al hígado y son extremadamente peligrosos cuando se utilizan en mujeres embarazadas porque pueden producir abortos (Rogelio, 2010).

Usos veterinarios:

El romero (*Rosmarinus officinalis L*) en veterinaria se formo el alcoholato, como antiparasitario y para evitar la caída del pelo en los animales (Gonzalez y López, 2004). Se utiliza como repelente de insectos, su forma de aplicación es ambiental (ahumar), la parte más usada es la aérea, en las instalaciones (Suárez, 2010).

Ruda (*Ruta graveolens L.*)

Rutaceae

Descripción:

Arbustillo perenne de 50-90 cm de altura, con tallos redondos y follaje verde azulado. Sus hojas son alternas y sus flores están en cimas terminales de color amarillo, producen frutos en forma de drupa (Rogelio, 2010).

Es de origen europeo y vive en clima cálido, semicalido, semiseco y templado. Es cultivada en casa habitación y está asociada a la selva tropical caducifolia, subcaducifolia, bosques de encino (Rogelio, 2010).



Usos:

Es uso principalmente de esta planta es para el dolor estomacal y cólicos (Serrano, 2005). Cólicos, beber una infusión de las hojas cuando hay dolores menstruales (descartar previamente el embarazo), para preparar el té se vierte para un cuarto de litro de agua hirviendo. Una cucharadita de planta, se deja reposar por 5 minutos y se cuela. Tomar no más de dos tazas al día (Kember y Rengifo, 2000).

Fiebre: el cocimiento de la planta machacada con aguardiente se aplica sobre el vientre y la cabeza del enfermo, las veces que sean necesarias (Kember y Rengifo, 2000).

En uso externo cuando tenga dolor, aplicar como fomentos haciendo un té más concentrado con un puño de plantas por medio litro. Para dolores de huesos, reuma y artritis (Rogelio, 2010).

Propiedades:

Siendo una planta fuerte es recomendable hacer un uso moderado. A las mujeres embarazadas es totalmente contraindicada: puede provocar aborto. Por su rico aceite esencial y ácido rútico (de sabor acre y amargo). En el extracto de *Ruta graveolens* se detectó escasa presencia de flavonoides, cumarinas y/o sesquiterpenos, compuestos fonólicos, triterpenos y/o esteroides. En este estudio no se detectaron saponinas ni alcaloides (Serrano, 2005).

Usos veterinarios:

Antiparasitario externo y repelente de insectos, las partes usadas son las partes aéreas se hace una preparación en decocción junto con hojas jóvenes de *Agave americana*, la forma de aplicación en lavados en las partes afectadas de animal principalmente ovinos (Suárez, 2010).

Sábila (*Aloe vera*)

Liliáceas

Descripción:

Su nombre genérico es una combinación de árabe y Griego de los murunos zábila o savida. Es una planta carnosa, hojas largas y gruesas hasta 30 cm. de largo amontonadas, con márgenes espinosas-dentados, estrechamente lanceoladas flores amarillas en una espiga alta de hasta 24 cm. La savia es de color verde-amarillo y de sabor amargo (González y López, 2004).

Originario de las costas mediterránea de África. Actualmente se cultiva en el mundo cerca de 200 especies. Crece en los patios y jardines caseros, se adapta fácilmente a la mayoría de los ámbitos agroecológico del país es importante señalar, que en algunas zonas del trópico húmedo su presencia es escasa (González y López, 2004).



Usos:

Es utilizado para todas las afecciones de la piel y quemaduras por radiaciones, simplemente córtale la planta una de las hojas inferiores píquela a lo largo, saque la pulpa gelatinosa y aplique en el área afectada (Duke, 1998).

De las hojas frescas se extrae el mesofilo, el cual se corta en pequeñas piezas (cristalitos de sábila) que se ingieren por día para el tratamiento de las afecciones del hígado y como laxante. Estas mismas piezas son usadas por vía anal como

supositorios para curar las hemorroides y vía vaginal en el tratamiento de infecciones vaginales. También en cataplasmas se aplican sobre quemaduras y úlceras (Godínez y Valpato, 2008).

Propiedades:

Estudios en el hombre demostraron la efectividad del jugo y el extracto etanólico de las hojas en aplicaciones externas, aceleran el proceso de cicatrización de heridas y quemaduras, y para estimular el crecimiento del pelo a pacientes con alopecia, también el jugo y el extracto de la hoja presenta una acción benéfica en casos de úlceras, el análisis químico de la sábila refleja que contiene proteínas en 0.013%, polisacáridos 0.2-0.3%, resinas 40-80%, aloína 20%, aceites esenciales, alcaloides, glucósidos cardiotónicos, taninos, glucosa y agua (Duke, 1998).

Usos veterinarios:

Quemaduras de las patas del caballo. Se corta la sábila y se le aplica en la parte afectada en forma de cataplasma. La sábila en algunos países está siendo usada para curar algunos tipos de cánceres que se presentan en el ganado vacuno (González y López, 2004).

En Cuba se ha utilizado tradicionalmente en la cura del moquillo de las aves, para lo cual se echa una hoja cortada de la planta en el agua de bebida para los animales (González y López, 2004).

La hoja se machaca en forma de emplasto se aplica en heridas agusanadas del ganado (Villavicencio, et al., 2010).

Sábila (*Aloe vera L.*) las partes que se utilizan son las hojas en infusión, consiste en poner partes de las plantas cortadas o desmenuzadas en un recipiente adecuado, agregar agua hirviendo, tapar y dejar reposar durante varios minutos

como antiparasitario para las aves, bovinos, caprinos, ovinos y porcinos (Vincent, 2002).

Tabaco (*Nicotiana tabacum* L.)

Solanaceae

Descripción:

Hierba de 80 cm a 1.5 m de altura. Hojas alternas, oblongo-lanceoladas. Flores pentámeras, dispuestas en racimos paniculados. Corola rosada. Fruto cápsula oviforme (Otaiza et al., 2006).



Usos:

Es muy utilizado cuando se trata de infecciones de la piel como erisipela, heridas, raspones, quemaduras, granos, dermatitis, picaduras de insectos, sarna y herpes. Esta última es la afección que más se menciona cuando se emplea el tabaco con fines medicinales, la decocción se aplica en forma local con un trapo o pañuelo.

También se utiliza contra el tétanos, que se origina por no atenderse una herida causada por un hierro oxidado, llega al hueso y puede matar al enfermo. Para su cura se ponen a hervir las hojas de esta planta, con esto se lava el área dañada y además, se aplica con lienzos con sal.

Dolor de cabeza, inflamación, golpes, mordeduras de serpientes, principalmente en estos casos la parte que se utiliza son las hojas en cataplasma (Otaiza et al., 2006).

Propiedades:

Principales compuestos químicos alcaloides: nicotina, nicotamina, nicotellina, anabasina, nicotirina, miosina, anatabina, quercetina, camferol y furturol (Otaiza et al., 2006). Tabaco (*Nicotiana tabacum L.*) la parte tóxica son sus hojas, toxicidad para el ganado bovino. Provoca vómito, temblores, sudoración, debilidad, postración, espasmos y muerte (Avendaño, 1999).

Usos veterinarios:

Los usos que del tabaco se hacen son: inflamaciones, analgésico, antifúngica, antibacteriana, antiparasitario, y se dice que actúa como repelente de garrapatas y para las heridas agusanadas de los animales, en cataplasma aplicación de hojas aplastadas y comprimidas sobre cualquier parte del cuerpo o en la parte afectada del ganado (Gonzalez y López, 2004).

Tabaco (*Nicotina tabacum L*) antiparasitario interno y externo, las partes que se utilizan son las raíces en decocción, cocimiento o hervido para extraer los principios solubles, que se aplica en el agua de bebida para las aves (Vincent, 2002).

Tomillo (*Thymus vulgaris L.*)***Labiatae*****Descripción:**

Es una pequeña planta de hasta 30 cm de altura, muy aromática y olorosa de tallos leñosos color blanquecino y rojizo. Las hojas de forma aovada y lanceolado son más anchas que largas, de color verde oscuro; en las extremidades del tallo se forman inflorescencias de 3 a 6 flores en espiga o racimos densos de color

blancas y rosas (Durán, 2002). El tomillo es una planta de origen europeo y se cultiva ampliamente en México. Muy fácil de cultivar, crece bien en todo tipo de suelos y resiste bastante la sequía (Rogelio, 2010).



Usos:

Planta utilizada en medicina tradicional para el tratamiento de síntomas gastrointestinales, como dolor estomacal y carminativo (Serrano, 2005). Combate parásitos intestinales y digestivos, se prepara con 4 a 5 cucharadas por litro de agua hirviendo. Se deja reposar 10 minutos y se cuela. Se toma unas 3 tazas al día (Rogelio, 2010).

Esta es una de las mejores fuentes de timol, un compuesto antiséptico que asienta el estómago y también ayuda a prevenir los coágulos de sangre que provocan los ataques al corazón, tomar 2 tazas por día, en las mañana y por la noche (Duke, 1998).

Propiedades:

T. vulgaris contiene un aceite esencial, timol (de acción antibacteriana), borneol, cimol, pineno, tanino, resinas, sustancias que ayudan a fortalecer los pulmones, bronquios y intestinos, se identificaron compuestos fenólicos, triterpenos, saponinas y esteroides (Rogelio, 2010).

Usos veterinarios:

El aceites esencial del *T. vulgaris* para el tratamiento de *Paenibacillus larvae* para ser utilizados como alternativas naturales e inocuas para el tratamiento de colmenas afectadas por loque Americana (Liesel et al., 2008).

Valeriana (*Valeriana officinalis*)

Valerianaceae

Descripción:

Planta perenne el tallo es acanalado, hueco, erecto, entre 0.5 a 2 m de altura sus hojas forman una roseta naciendo de los pecíolos. El nombre de valeriana viene del latín valere, que significa “estando bien” o “estando feliz” (Medina Ortiz et al., 2008).



Usos:

Sus frutos son de color Utilizada en china ancestral y en la antigua Grecia, como un sedante de mediana potencia que producía un efecto tranquilizador del sistema nervioso central (SNC) e inducía el sueño, la corteza y las hojas se prepara, en forma de tisana (Medina Ortiz et al., 2008).

Se usa contra el nerviosismo y el insomnio. Se prepara en forma de té. Las hojas y la raíz de la planta, se prepara en forma de tisana (Shoshana y Nayelhi, 2002).

Es conocida como una hierba que ayuda a dormir, y para las arritmias, aporta también otros beneficios para el corazón: disminuye la presión arterial, aumenta el

flujo de sangre hacia el corazón y mejora la capacidad de bombeo del corazón (Duke, 1998).

Propiedades:

La composición química de la valeriana se caracteriza por monoterpenes bicíclicos; valepotriatos, valtrato y dihidrovaltrato; aceites volátiles: valeranones, valeranal y ácidos valerénicos; sesquiterpenes, lignanos y alcaloides, aminoácidos libres, como el ácido gama amino y glutamina (Medina Ortiz et al., 2008).

Zanahoria (*Daucus carota*)

Umbelliferae

Descripción:

Planta que llega a medir hasta 1m de altura y tiene raíces carnosas que se comen. Las hojas tienen 3 hendiduras. Las flores son de color blanco o rosa y parecen sombrillitas. Los frutos son pequeños (Martínez, 1994). Es originaria de Europa y Oriente, habita en clima templado entre los 1700 y los 1875 msnm. Está asociada a terrenos de cultivo y matorral (Durán, 2002).



Usos:

En Michoacán, el jugo de la raíz administrada por vía oral, se emplea para controlar la diabetes. La raíz es nutritiva, diluyente, humectante y aperitiva; la semilla es diurética, carminativa y antihelmíntica.

Es rica en carotenoides semejantes a la vitamina A que han demostrado que ayuda al cuidado de la piel, y a prevenir la cardiopatía. La semilla es aparentemente eficaz como un método anticonceptivo tomado después de tener relaciones sexuales. Las zanahorias ayudan a prevenir las arrugas, y todas las sustancias químicas que forman este vegetal ayudan a prevenir el cáncer (Duke, 1998).

Propiedades:

Una fracción de alcaloide de la semilla, reporta una acción relajante de músculo liso, es la responsable de expulsar los gases del tubo digestivo, el extracto etanólico de la semilla y una fracción metanólico provocaron una actividad espasmódica y laxante (Avendaño, 1999).

VII. Conclusiones

Son numerosas las plantas y árboles presentes en el estado de Michoacán, principalmente en la regiones de Tierra Caliente, que de forma usual han sido empleadas para diferentes enfermedades de los animales y de los humanos, es necesario los estudios para conocer su composición en principios activos y efecto para su empleo con fines curativos o preventivos dentro de la fitoterapia científica.

Hay numerosas plantas en las que han encontrado impresionantes propiedades medicinales a nivel nacional e internacional, utilizando principalmente la hoja, fruto, tallo, corteza o toda la planta. Es por lo que del presente trabajo deriva el sumo interés de profundizar en el estudio de estas especies como alternativas a los medicamentos químicos en Ganadería Ecológica no sólo por su impacto en la biología de nuestros pastizales, sino por la potencial toxicidad y efecto residual sobre los seres humanos y el desarrollo de resistencias a productos químicos de síntesis, así también por el bajo costo del uso de estas plantas.

La medicina moderna, a través de los análisis clínicos, ha conseguido precisar la validez de aquellas plantas que se había utilizado. Muchas resultaron ser validas, otras demostraron ser inofensivas, otras potencialmente peligrosas. Han sido precisamente los análisis bioquímicos los que han podido determinar cuales son los componentes o los principios activos de las plantas medicinales que pueden aparecer en toda la planta, aunque, generalmente, las raíces y la corteza presentan los niveles más altos. Las flores, semillas o frutos serían partes que contienen menos componentes activos.

Los componentes pueden variar a lo largo en una misma especie y en una misma planta de acuerdo a muchos factores y tener en cuenta, época del año, características del suelo, la recolección, determinar el periodo óptimo del proceso de secado y preparación de la droga debe hacerse especie por especie, que cumplan con los siguientes factores climáticos, como son la temperatura, luz, el contenido de agua y la altitud, si la planta no es recolectada como se debe tiene el peligro de que sus materias activas empiezan a descomponerse. Una incorrecta

forma de secado o recolectado aumenta aun más la cantidad de productos degradados sin valor terapéuticos, perdiendo así la droga su calidad.

Es por lo tanto el presente trabajo sirve para recopilar un conocimiento que se pierde en generación en generación y promover el interés de profundizar el estudio de estas especies, como una alternativa para reducir la aplicación de los medicamentos químicos que tienen un efecto tóxico que dañan tanto a los animales como a los humanos.

VIII. Bibliografía

Auró de Ocampo, A., Jiménez, Manuel E., (1993). La Herbolaria Medicinal en el Tratamiento de las Enfermedades de los Peces en México. *Veterinaria México*, 24(004), pp.35-39.

Avendaño, Reyes S., Flores, Gudiño J. S., (1999). Registro de Plantas Tóxicas para el ganado en el Estado de Veracruz, México. *Veterinaria México*. Universidad Nacional Autónoma de México. *Veterinaria México*, 30(001), pp.79-94.

Alatorre, Cobos J., Cano, Carmona E., Otero, Zaragoza R., (2009). Catálogo Florístico de las plantas de la Selva Baja Subcaducifolia de Acapulco México. *Boletín Instituto de Estudios Giennenses*. pp. 231-288.

Avila, Rojas A., Fitz, Dominguez K., Peña, Miguel J. L., (2008). Compilación y Entrevistas Sobre el Uso Terapéutico Tradicional de la Mariguana (*Cannabis sativa* L.). *Tlahui-Medic*, II(26).

Bastos, Oyarzabal M. E., Damé, Schuch L. F., Souza, Prestes L., Almeida, Schiavon D. B., Alves, Rodriguez M. R., Braga de Mello, J. R., (2011). Actividad Antimicrobiana de Aceite Esencial de *Oreganum Vulgare* L. Ante Bacterias Aisladas en Leche de Bovino. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 16(003), pp.260-266.

Calderón, Maldonado A., Pérez, Rosa E., (2002). *Etnoveterinaria*. Bogotá, Colombia: Fundación Etnoveterinaria de Colombia. pp. 92-112.

Cardoso, A. S., Santos, S. R., (2007). Efecto del extracto de alcachofa (*cynaras scolymus* L.) en la dieta de reproductoras porcinas en gestación-lactancia. Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Mar de Plata. *Revista Argentina de producción Animal*, 27(1), pp. 107.

Cruz, Navarrete A., Ocampo Viveros, Z., (2011). Usos Medicinales y Alimenticios de la Ortiga (*Urtiga dioica* L.) Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca. Morelos, Mexico. *Revista Tlahui-Medic*, 1(31).

Cuadrado, Gómez A., (2011). Estudio Etnobotánico en el Termino Municipal de Santa Olalla del Cala (Sierra de Aracena, Huelva). Plantas de Interés en Etnoveterinaria, Tóxicas y de Uso en Alimentación Animal. *Producción Animal y Gestión de Empresas*, pp. 34-51.

De Los Rios Carmen, G. H., Hidalgo, Báez D., (2003). Efecto Inhibitorio de *Bauhinia variegata* L. Sobre la Glucación no Enzimática de la Hemoglobina. *Imbiomed Revista de la Facultad de Farmacia*, 45(2), pp. 12-16.

Duke, J.A., (1998). *La Farmacia Natural. El Experto en Hierbas Más Renombrado del Mundo Revela los Últimos Descubrimientos Sobre las Heridas Curativas y Más Poderosas para Prevenir y Tratar Más de 100 Problemas Comunes de la Salud*. Estados Unidos de América: Rodale. pp. 215-223.

- Durán, P. H., García L. J. F., (2002). *Evaluación del Crecimiento y Reproducción de las Plantas Medicinales en el Jardín Botánico del C.B.T.F. N° 6*. Morelia, Michoacán, Mexico. pp. 50-58.
- Estrada, Lugo E., (2007). Arboles Medicinales el Cuachalalate un Árbol Medicinal Mexicano. Univeridad Autónoma de Chapingo, México. *Revista Digital Universitaria*, 10(9). pp. 250-266.
- Fernández, Nava R., Ramos, Zamora D., Carranza, González E., (2001). Notas Sobre Plantas Medicinales del Estado de Querétaro, Méxicio. *Polibotánica. Instituto Politécnico Nacional*, (012), pp.1-39.
- Galicia, Flores L. A., Salinas, Morena Y., Espinoza, García B. M., Sánchez, Feria C., (2008). Caracterización Físicoquímica y Actividad Antioxidantes de Extractos de Jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) Nacional e Importada. Universidad Autónoma de Chapingo. *Revista Chapingo Serie Horticultura*, 14(2), pp. 121-129.
- Gioanetto, Fulvio D., (2010). *Arboles Multiusos de Climas Tropical y Templado Frio de Michoacan*. Morelia, Michoacán, México. pp. 121-135.
- Godínez, Caraballo D., Valpato, G., (2008). Plantas Medicinales que se Venden en el Mercado El Rio, Camaguey, Cuba. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 79(001), pp. 243-259.
- González, Gómez J. C., Madrigal Sanchez X., Ayala, Burgos A., Juárez Caratachea A., Gutiérrez, Vázquez E., (2007). Composición Química de Especies Arbóreas con Potencial Forrajero de la Región de Tierra Caliente, Michoacán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 41(1), pp. 87 - 93.
- González, Jarquin I. M., López, Cáceres V. S., (2004). Uso alternativo de plantas medicinales para el tratamiento de animales domésticos de la comunidad de Pacora, San Francisco Libre, Maniagua-Nicaragua. *Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente*, pp. 70-78.
- González, Elizondo M., López, Enriquez I. L., González, Elizondo M. S., Tena, flores J. A., (2004). *Catálogo de plantas medicinales del estado de Durango y zonas aledañas*. Mexico D. F., Mexico: Instituto Politécnico Nacional. pp. 40-82.
- Guerrero, Eugenio J., (2007). Manejo integrado en el cultivo de anón (*Annona squamosa* L.) Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia). *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 2(1), pp. 154-169.
- Instituto Nacional de Ecología (2001). Protección Ambiental - Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres - Categorías de riesgos y especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio - Lista de Especies en riesgos. Lista de especies y Poblaciones en riesgo - Planta. México, D. F. pp. 52.
- Kember, M. C., Rengifo, E. S., (2000). *Plantas Medicinales de Uso Popular en la Amazonia Peruana Lima*, Agencia Española de Cooperación Internacional. Lima, Perú: Segunda Edición. pp. 182-196.

- Kozel, C., (1988). *Salud y Curación por Yervas*. Nueva Edición ed. Cuernavaca, Morelos, México: Cristal, S.A. de C.V. pp. 325-338.
- Lavin, Arturo A., Reyes, Marisol M., (1988). Higuera (*Ficus carica L.*) Especies con potencial en el secano interior. (4), pp. 194-197.
- Liesel, Gende B., Judit, P., Matías, Maggi D., Sara, Palacios M., Fritz, R., Eguaras, Martín J., (2008). Extracto de Melia azedarach y Aceites Esenciales de Cinnamomun zeylanicum, Mentha piperita y Lavandula officinalis como Control de Paenibacillus larvae. Zootenia Trop. *Scielo Revista Cubanas de Plantas Medicinales*, 26(002), pp. 151-156.
- López, Agüero L., Divo, de Cesar M., Pizzorno, L., Vilella. F., Stella, A. M., (2006). Utilización de Extractos de Avena Sativa L. en la dematitis. *Rev Argent Dermatol*, 87, pp. 100-105.
- Macía, Barco M. J., (1998). La Pimienta de Jamaica (Pimenta Dioica L. Merrill. Myrtaceae) en la Sierra Norte de Puebla (México). *Anales Jardín Botánico Madrid*. 56(2), pp. 337-349.
- Márquez, Castrejón C., (2010). Usos Medicinales del Peyote (*Lophophora williamsii*). *Medicina Tradicional Mexicana Tlahui - Medic*, 1(31). pp. 84-92.
- Martínez, M., (1994). *Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas*. Tercera ed. México: Fondo de Cultura Económica. México D. F. pp. 187-212.
- Maureen, Hernández A., García, Bacallao L., Rojo, Domínguez D. M., Olivares, Padilla D., (2003). Almendro de la India: Potencial Biológico Valioso. *Rev Cubana Invest Biomed*, 22(1), pp. 7-41.
- Maxia, A., Lancioni, C., Mura, L., Demian, Mongiano P., (2005). Plantas Usadas en la Practica Etnoveterinaria en le Nuorese (Cerdeña Italia). Consorcio para el estudio de metabolitos secundarios. Departamento de botánica. *Revista de Fitoterapia*, 5(002), pp. 155-161.
- Medina Ortiz, O., Sánchez-Mora, N., Fraguas-Herraez, D., Arango-López, C., (2008). Valeriana en el tratamiento a largo plazo del insomnio. *Revista colombiana de psiquiatria*, 37(4), pp. 614-626.
- Mendez, Hernández A., Hernández, Hernández A., López, Santiago M. C., Morales, López J., (2009). *Herbolaria Oaxaqueña para la Salud*. Primera ed. Oaxaca, Oaxaca, México: Instituto Nacional de las Mujeres. pp. 35-75.
- Monroy, Rafael., Colín, Hortensia ., (2004). El Guamúchil Pithecellobium Dulce (Roxb) Benth, Un Ejemplo de Uso Múltiple. *Madera y Bosques Instituto de Ecología A. C.*, 10 (001), pp. 35-53.
- Navarro, Concepción M., (2007). Posibilidades terapéuticas del bulbo de ajo (*Allium sativun L.*) Departamento de Farmacología. Facultad de Farmacia, Universidad de Granada. *Revista de Fitoterapia*, 7(2), pp. 131-151.

Nuevas, Paz L., Álvarez, de León J. C., Suarez, Torras A., Sordo, Martinez L., González, Hernández L., Acosta, Esquijarosa C. J., (2012). Estabilidad Físico Químico y Microbiología de la Corteza Fresca de *Mangifera indica* L. *SciELO Rev Cubana de Plantas Medicinales*, 17(2), pp. 121-133.

Ocegueda, S., Moreno, E., Kolff, P., (2005). Plantas Utilizadas en la Medicina Tradicional y su Identificación Científica. *CONABIO*, 62, pp. 12-15.

Olivares, Pérez J., Aviles, Nova F., Abarran, Portillo B., Rojas, Hernández S., Castelán, Ortega O. A., (2011). Identificación, Usos y Medición de Leguminosas Arbóreas Forrajeras en Ranchos Ganaderos del Sur del Estado de México. *Redalyc Revista Científica de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 14(002), pp. 739-748.

Otaiza, Ricardo G., Arzola, Juan C., Arredondo, Rodriguez M. C., (2006). Estudio Etnobotánico de Especies tóxicas, Ornamentales y Medicinales de Uso Popular, Presentes en el Jardín de Plantas Medicinales. *Boletín Antropológico*, 24(068), pp. 463-481.

Peña, Agüero B., (2010). Usos y Aplicaciones del Muicle (*Justicia spicigera* Schlectet Schdl). Universidad Autónoma del Estado de Morelos. *Revista Medicina Tradicional Mexicana Tlauri Medic*, 1(31), pp. 5-10.

Pinto, Ruiz R., Hernández, D., Gómez, H., Cobos, M., Quiroga R., Pez, D., (2010). Árboles Forrajeros de Tres Regiones de Ganaderías de Chiapas, México: Usos y Características Nutricionales. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Villahermosa, México. *Redalyc Revista Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 26(001), pp. 19-31.

Prieto, A., Auro de Ocampo, A., Fernández, A., Pérez, Monica B., (2005). El Empleo de Medicina Natural en el Control de Enfermedades de Organismos Acuáticos y Potencialidades de Usos en Cuba y México. *Tip Revista Especializada en Ciencias Químico- Biológicas*, 8(001), pp. 38-49.

Quintana, Basurto B., (2010). Árboles forrajeros del Municipio de la Huacana Michoacán. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-U. M. S. N. H. Morelia, Michoacán, México. pp. 13-33.

Rogelio, Hieromini H., (2010). *Pequeño Manual de Plantas Medicinales. El Huerto Medicinal: Curso-Taller, Cultivo y Uso de las Plantas Medicinales y Aromáticas*. Sexta ed. Translated by A. Zepeda. Erongaricuaro, Michoacán, México: Un Camino Hacia la Salud Integral Tierramor. pp. 135-136.

Ramirez, Jiménez A. R., Ruiz, Olvera A., Melo, Ruiz V., García, G., (2011). Alternativa con gel de *papaver somniferum* (Amapola) y *Cannabis ativa* (Mariguana), como tratamiento de artritis reumatoide. *Revista de Enfermería Neurológica*, 10(1), pp. 16-20.

Rubio, Garcia J. L., Ronal, Dublin, D., (2007). El Uso del Aceite de la Semilla Neen (*Azadirachta indica*) y del Ajo (*Allium sativum*) como Medicamento Tópico en el Tratamiento de Heridas en Bovinos. *RED VET. Revista Electrónica de Veterinaria*, VIII (1), pp. 5-16.

Sahagun, Fray B., (2006). *Historia general de las cosas de la nueva españa*. Decimoprimer ed. México: Editorial Porrúa México S.A de C.V. pp. 145.

Serrano, Gallardo L. B., (2005). Actividad Antiespasmódica de Extractos de Plantas Medicinales en Preparaciones de ilion de Cobayo. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina. U. A. N. L. Nuevo León. México. pp. 84.

Shoshana, B. Nayelhi, S., (2002). Presencia de la Herbolaria en el Tratamiento de los Problemas Emocionales: Entrevista a los Curanderos Urbanos. *Salud Mental*, 25(001), pp. 55-56.

Solorio, Sánchez F. J., Solorio, Sánchez B., (2008). Manual de Manejo Agronomico de Leucaena Leucocephala (Guaje). Una Opción Forrajera en los Sistemas de Producción Animal en el Trópico. *Fundación Produce Michoacán*, pp. 23-33.

Suárez, Ortiz N., (2010). Plantas de Interés en Etnoveterinaria como Antiparasitarios e Insecticidas en el Área de la Dehesa Española. *Máster en Zootecnia y Gestión Sostenible, Ganadería Ecológica e Integradora.*, pp. 14-19.

Villalobos, Rueda L., (2006). *Manual de Plantas Medicinales para Curar Animales Domesticos en la Comunidad de Pacora. Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente. Departamento de Manejo de Bosques y Ecosistemas.* Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Agraria. U. N. A. pp. 18.

Villa, Herrera A., Nava Tablada M. E., López, Ortiz S., Vargas, López S., Ortega, Jinenes E., López, Gallardo F., (2009). Utilización del Guácimo (Guazuma Ulmifolia Lam) Como Fuente de Forraje en la Ganaderia Bovina Extensiva del Trópico Mexicano. *Revista Tropical and Subtropical Agroecosistemas*, 10(002), pp. 253-261.

Villa, Mendez C. I., Tena, M. J., Tzintzum, R. Val, D., (2008). Caracterización de los Sistemas Ganaderos en dos Comunidades del Municipio de Tuzantla de la Región de Tierra Caliente Michoacán. *Avances en Investigación Agropecuarias*, 12(002), pp. 45-57.

Villavicencio, Nieto M. A., Pérez, Escandon B. E., Gordillo, Martínez A. J., (2010). Plantas Tradicionalmente Usadas como Plaguicidas en el Estado de Hidalgo, México. *Polibotánica*, (30), pp. 193-238.

Vinent, Duany N., (2002). Antiparasitarias: Plantas que Favorecen la Eliminación y/o Expulsión de Parásitos Intestinales. *Agricultura Organica*, 8(3), pp. 11-13.

Voigt, Mota F., Lambrecht, Goncalves C., Damé Schuch L. F., Silveira, Coimbra H., Hartwig, C., (2011). Comparación de Distintas Extracciones Hidroalcohólicas de Plantas con Indicativo Etnográfico Antiséptico/Desinfectante. *SciELO Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 16(3), pp. 236-243.

Waizel, Bucal J., Martinez, Rico I. M., (2011). Algunas plantas usadas en México en padecimientos periodontales. *Revista ADM.* Instituto Politécnico Nacional (IPN) 68(2), pp.73-88.

IX. Glosario

Acuminado: Provisto de una prolongación estrecha en el extremo de una lamina.

Bipinadas: Se refiere a las hojas que son doblemente compuestas.

Brácteas: Hoja que nace del pedúnculo de una flor o de la rama de una inflorescencia y que se diferencia de las hojas propiamente dichas por su tamaño, color y forma.

Bulbo: Tallo subterráneo, que encierra dentro de sí todos los elementos de la futura planta, tiene generalmente forma globosa.

Colagogo: Propiedad de una sustancia o planta medicinal que sirve para facilitar la secreción y evacuación de la bilis.

Carminativo: Se aplica al medicamento que ayuda a expulsar los gases del tubo digestivo o previene su formación.

Cariopse: Fruto que contiene una sola semilla, seco e indehiscente, parecido a una nuez, pero con la cáscara delgada, pegada a la semilla.

Cordiformes: En forma de corazón.

Cáliz: Parte extrema de la flor, usualmente verde y formada por varias divisiones llamadas sépalo que protegen la yema.

Drupa: Fruto en el cual la parte externa de su pared es suave y generalmente carnosa, pero la parte interna como piedra.

Decocción: Preparado que se logra sumergiendo plantas en agua hirviendo de 5 a 10 minutos, con la finalidad de extraer sus principios activos.

Digitado: Órgano compuesto, cuyas partes nacen en un punto, en donde divergen asemejando los dedos de una mano abierta.

Elíptico: Casi dos veces más ancho que largo, estrechándose de igual forma hacia ambos extremos.

Fasciculada: Raíces de la planta que está formado por elementos más o menos de las mismas dimensiones agrupados en fascículo.

Folíolo: cada una de las partes finales en que se divide una hoja compuesta.

Infusión: Introducir en agua hirviendo algunas partes de una planta, especialmente sus hojas o semillas, para extraer los principios activos.

Lanceolado: Se aplica a la hoja de una planta que tiene forma de punta de lanza.

Lámina: el limbo o partes extendida y aplanada de la hoja.

Látex: jugo generalmente lechoso que fluye de las heridas de muchas plantas.

Mucilaginoso: Gelatinoso o pegajoso.

Ovoide: Tiene la forma como huevo, con la base más amplia que el ápice.

Opuestas: Se aplica al órgano de una planta que crece a un lado del tallo enfrente del otro y al mismo nivel que él.

Oblongo: Órgano vegetal de forma más larga que ancha, de punta redondeada y con los lados más o menos paralelos.

Pecíolos: Pezón o rabillo que une la lamina de la hoja a la base foliar o al tallo.

Pentámera: Que consta de cinco partes o piezas.

Panícula: Inflorescencia muy ramificada.

Pistilo: Unidad sexual femenina, compuesta por ovario, estilo y estigma.

Pedúnculo: Tallito de una flor mediante el cual, ésta se liga al tallo de la planta.

Raquis: Eje o ejes principalmente de una inflorescencia u hoja compuesta.

Tubérculo: Pequeñas proyecciones verrugosas.

Umbela: Tipo de inflorescencia abierta, racimosa en la cual el pedúnculo se ensancha en la extremidad en forma de clavo o disco y de ese punto irradia las flores.

Verticilo: Conjunto de ramas, flores u hojas que nacen a una misma altura en un solo nudo.