

# Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí:

composición química, usos y preparación



**Laura P. Patiño Cano**

# **Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí:**

**composición química, usos y preparación**

**Laura P. Patiño Cano**

581.634

P298

UNACHI

**Patiño Cano, Laura Patricia**

**Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación /  
Laura Patricia Patiño Cano ; pról. Rafael Rincón. – 1ra. Ed. – David, Chiriquí, Panamá :  
Sistema Integrado de Divulgación Científica, Vicerrectoría de Investigación y Posgrado,  
Universidad Autónoma de Chiriquí, 2017.**

**119 p. : il. ; 28 cm.**

**Incluye: Índices y bibliografía**

**ISBN: 978-9962-708-06-3**

**1. Botánica médica – Panamá 2. Plantas medicinales- Chiriquí (Panamá) 3. Medicina  
tradicional – Panamá**

**I. Universidad Autónoma de Chiriquí – Herbario II. Rincón, Rafael, pról. III. Título**



**UNACHI**

*Hombre y cultura para el porvenir*

**ISBN: 978-9962-708-06-3**

© **Laura Patricia Patiño Cano**

Primera edición: 2017

#### **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ**

Ciudad Universitaria, Vía Interamericana,  
David, Chiriquí, República de Panamá  
Vicerrectoría de investigación y posgrado  
Tel.: (507) 730-5300 ext. 3001 - 3002  
E mail: sidic@unachi.ac.pa

#### **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Mgtr. Etelvina de Bonagas - Rectora  
Mgtr. José Coronel - Vicerrector Académico  
Dr. Roger Sánchez - Vicerrector de Investigación y Posgrado  
Mgtr. Rosa Moreno - Vicerrectora Administrativa  
Mgtr. Miguel Rivera - Vicerrector de Asuntos Estudiantiles  
Mgtr. Edith Rivera de Santiago - Vicerrectora de Extensión  
Mgtr. Blanca Ríos - Secretaria General

#### **FICHA TÉCNICA**

21,59 cm  
119 páginas  
200 ejemplares  
Imprenta Universitaria UNACHI

Dirección editorial del Sistema integrado de divulgación científica UNACHI  
Vicerrectoría de Investigación y Posgrado  
Ciudad Universitaria, Vía Interamericana,  
David, Chiriquí, República de Panamá  
Tel.: (507) 730-5300 ext. 3001  
E mail: sidic@unachi.ac.pa

**Diseño gráfico y Diagramación:** IO.07.2017

**Fotografías:** Laura Patiño, Pablo Acosta, Caterine Guillén, Ilianova Olmos, Viviana Morales, Edgardo De La Torre, Ariel Rodríguez Vargas, Gonzalo Queripo Gutiérrez, Natalia Vega y Doris De León

**Colaboración:** FAdC.07.2017

**Publicación del Sistema integrado de divulgación científica UNACHI.**

Agosto 2017





## *Agradecimiento*

Este trabajo es posible por la colaboración de las siguientes personas:

Los estudiantes de IV año del curso de Química Industrial 2015 de la Carrera de Licenciatura en Química de la Universidad Autónoma de Chiriquí.

El personal del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología (CIPNABIOT) de la Universidad Autónoma de Chiriquí, quiénes me brindaron espacio físico y orientación para la realización del proyecto.

Al Prof. Rafael Rincón, profesor titular de Biología y taxónomo del Herbario de Plantas de la Universidad Autónoma de Chiriquí, por su ayuda en la identificación de algunas plantas y en la revisión del libro. De igual forma, al Dr. Rafael Vásquez, profesor de Química de la Florida State University.

A mi familia y amigos, por el apoyo y la paciencia que me brindaron en estos meses de trabajo.



La diversidad de la flora conocida de Panamá está caracterizada por el intercambio biótico entre Norte y Suramérica. Según el IV Informe Nacional de Biodiversidad (2010), el país es el vigésimo octavo en el mundo con mayor diversidad biológica. Sin embargo, en proporción a su tamaño ocupa el décimo lugar. Posee, por ejemplo, el 3.5% de las plantas con flores y 7.3% de los helechos y lianas del mundo. Igualmente, Panamá tiene 21 veces más especies de plantas por kilómetro cuadrado que Brasil.

**(Autoridad Nacional del Ambiente, 2010)**



## *Presentación*

En nuestro mundo actual, con grandes avances en el campo de la salud, encontramos aun, que muchas personas acuden a profesionales médicos o no médicos, que practican distintas formas de medicina tradicional o natural, para el alivio de sus dolencias. Esto no significa una vuelta atrás, sino un complemento al conocimiento de la salud humana. Hay que recordar que el progreso nunca debe ser sectario.

Este llamado de atención hacia la fitoterapia tradicional lo inició la Organización Mundial de la Salud (OMS) a finales de la década de los 70, al promover entre las naciones una mayor atención a las formas terapéuticas de la medicina tradicional. Así, en 1991, la 44ª Asamblea Mundial de la Salud instó a los países miembros de la OMS a promover el empleo de remedios tradicionales inocuos, eficaces y científicamente válidos.

La obra *“Plantas Medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación”* de la Dra. Laura Patiño Cano, llena un vacío de información sobre medicina tradicional en nuestra región, ya que este tipo de conocimientos poco a poco se están perdiendo y no solo el conocimiento en sí, sino por la desaparición de las especies vegetales silvestres, como consecuencia del abuso a la naturaleza.

La información aquí presente incluye la taxonomía de las especies vegetales, así como sus nombres tradicionales, para que se puedan utilizar por todo tipo de personas; debe a su vez, incentivar el interés en conservar la naturaleza, preservar estos conocimientos ancestrales en el arte de aliviar y curar dolencias.

Esta obra, primera en la región occidental del país, merece que se le dé una consideración detenida, no solo por aquellas personas que buscan aliviar una dolencia sino también por aquellos que quieren adquirir más conocimiento en el campo de la medicina tradicional.



Además, esperamos que esta obra sea de utilidad para investigadores, estudiantes y un estímulo para seguir investigando con mayor profundidad el patrimonio biológico y su utilidad en nuestro país.

La autora de esta obra, investigadora del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología (CIPNABIOT) de la Universidad Autónoma de Chiriquí, se dedica desde hace algún tiempo a realizar estudios en el campo de la Fitoquímica y ha sido su interés de promover regionalmente la riqueza de la flora de uso en medicina tradicional y las investigaciones en ese campo, aportando de esta manera al desarrollo científico en el país.

**Mgtr. Rafael Rincón**  
Director del Herbario UCH  
Universidad Autónoma de Chiriquí



## *Prefacio*

Panamá cuenta con una flora muy amplia, estimándose que existen a nivel nacional unas 10,440 especies vegetales, y a pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años para la identificación, caracterización y determinación de la composición química de plantas medicinales, se desconoce realmente el potencial que existe en gran parte de la flora panameña. Un ejemplo de esto, es el caso de la flora en la provincia de Chiriquí, donde la información sobre estudios de plantas medicinales sigue siendo escasa y dispersa. En la actualidad, el campo de la medicina está incursionando en la utilización de medicamentos cada vez más naturales, mediante el estudio de los componentes activos en diversas especies de plantas, hongos, bacterias e incluso algas marinas. Se sabe que muchas plantas que son utilizadas por su carácter medicinal presentan incluso una mayor efectividad aparente, en comparación con los fármacos ya conocidos; sin embargo, no se conoce con exactitud a que se debe tal efectividad medicinal en algunas de las especies utilizadas de generación en generación por nuestros abuelos y antepasados.

La presente obra ilustra una compilación de plantas medicinales que han sido reportadas para la provincia de Chiriquí, y que a su vez han sido estudiadas, ya sea a nivel nacional o internacional, con el fin de crear una guía no solo de uso científico sino también de conocimiento general.





## *Contenido*

INTRODUCCIÓN	11
ACHICORIA	21
ACHIOTE	22
AGUACATE	23
ALBAHACA	24
ALMENDRO	25
ANAMÚ	26
APIO	27
ARPONCITO	28
ARTEMISA	29
BANDERA	30
BOLDO	31
CAFÉ	32
CALABAZO	33
CALAGUALA	34
CANELA	35
CAÑA AGRIA	36
CASCAJERO	37
CHAYOTE	38
CHILCA	39
CIPRÉS	40
CLAVO DE FUEGO	41
COLA DE CABALLO	42
CONGALALÁ	43
COQUILLO	44
CORDONCILLO	45
CORTEZO	46
CUCARACHA	47
CULANTRO	48
DESBARATADORA	49
DIENTE DE LEÓN	50
DORMIDERA	51
ESPIGA ARDIENTE	52
EUCALIPTO	53
FLOR DE PATO	54
FRAILECILLO	55
FRESA	56
GAVILANA	57
GUANÁBANA	58
GUARUMO	59
HIERBA BUENA	60
HIERBA DE LIMÓN	61
HIERBA LUISA	62
HIERBA SANTA MOMO	63
HIGUERILLA	64
HINOJO	65



HOJA MOTEADA	66
ICACO	67
JAGUA	68
JAZMÍN DEL DIABLO	69
JENJIBRE	70
LAUREL	71
LAUREÑO	72
LENGUA DE BUEY	73
LLANTÉN	74
MANZANILLA	75
MARAÑÓN	76
MARGARITA DE PLAYA	77
MASTRANTO	78
MATICO	79
MELOCOTÓN	80
MENTA	81
MORA	82
MORINGA	83
NANCE	84
ÑAME	85
ORÉGANO	86
ORTIGA COMÚN	87
PAICO	88
PALO SANTO	89
PASORÍN	90
PATA DE VACA	91
PATACÓN	92
PEREJIL	93
PIE DE NIÑO	94
PIMIENTA DULCE	95
PINO	96
PIPITA	97
RAICILLA	98
REPOLLO	99
ROBLE BLANCO	100
ROMERO	101
RUDA	102
SÁBILA	103
SALVIA DE PLAYA	104
SANGUINARIA	105
SAÚCO	106
TILO	107
TOMILLO	108
TORONJIL	109
TROMPETA DE ÁNGEL	110
URONO	111
REFERENCIAS	112

# Introducción

El uso de las plantas medicinales, aromáticas y productoras de especias se remonta a la antigüedad, donde inicialmente fueron usadas siguiendo el instinto, y más tarde, gracias a los avances de la química, se fue racionalizando su uso y determinando sus propiedades terapéuticas, aromáticas o como condimentos. Las plantas medicinales han sido utilizadas desde épocas ancestrales. La gran mayoría de nosotros, en algún momento, hemos escuchado o incluso usado alguna de ellas en remedios caseros.

Los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen a las plantas medicinales como toda especie vegetal, de la cual toda o una parte de la misma está dotada de actividad farmacológica y puede clasificarse en aquellas destinadas en forma exclusiva a la obtención de principios activos responsables de la acción farmacológica o parte de ella usado como tales, o bien bajo la forma de alguno de los distintos tipos de extracto que pueden obtenerse a partir de ellas.<sup>1a</sup>

Las plantas medicinales son importantes para la investigación farmacológica y el desarrollo de medicamentos, no solo cuando los constituyentes de las plantas se usan directamente como agentes terapéuticos sino también como materiales de base para la síntesis de los medicamentos o como modelos para compuestos farmacológicamente activos.<sup>1b</sup>

En Panamá, como en el resto de países de América Central, existe una fuerte tradición del uso de plantas medicinales y un creciente mercado, tanto para consumo interno (es utilizado no sólo por los habitantes rurales sino también en las ciudades) como para la exportación. No hay información bibliográfica que analice y cuantifique la situación de las plantas medicinales en Panamá; solamente trabajos referentes a comunidades específicas o especies citadas en documentos regionales. Por la misma razón, no existen datos sobre la producción, comercialización y precios.<sup>2</sup>

En la ciudad de Panamá está la Farmacia Botánica, y en diferentes partes del país está la Droguería El Javillo, en donde se comercializan plantas frescas y deshidratadas. También se comercializan varias plantas medicinales en los mercados de Calidonia y Río Abajo, y en el mercado público de Colón, así como en las ferias libres presentes en todo el país.<sup>2</sup>

En nuestra provincia, el uso de la medicina tradicional, natural ha sido aplicada desde hace muchos años, en especial en las regiones indígenas, fieles guardianes de conocimientos obtenidos de sus ancestros y poseedores de un gran bagaje de conocimiento cultural sobre este tema. Eso sin dejar de lado el hecho que la mayoría de la población cultiva en sus casas algún tipo de planta, ya sea con fin medicinal, gastronómico o meramente ornamental. Según un estudio<sup>3</sup> de Ocampo de 1994 y presentado en un reporte de la FAO sobre productos forestales no madereros, de las 37 especies de Plantas Medicinales más importantes en nuestro país, más de la mitad se encuentran en Chiriquí. (Tabla 1).

Tabla 1. Plantas Medicinales más comercializadas en Panamá. Sombreadas aparecen las reportadas para Chiriquí.

Nombre científico	Nombre común	Familia	Parte usada
<i>Aloe vera</i>	Sábila	<i>Asphodelaceae</i>	gel de la hoja
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Marañón	<i>Anacardiaceae</i>	Corteza
<i>Bixa orellana</i> L.	Achiote	<i>Bixaceae</i>	Semillas
<i>Brugmansia candida</i> Pers.	Floripondio	<i>Solanaceae</i>	Hojas/raíces
<i>Capsicum annuum</i> L.	Ají	<i>Solanaceae</i>	Fruto
<i>Carica papaya</i> L.	Papaya	<i>Caricaceae</i>	Látex del fruto
<i>Cassia fistula</i> L.	caña fistula	<i>Fabaceae</i>	Hojas
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Chabelita	<i>Apocynaceae</i>	Hojas y raíces
<i>Cephaelis ipecacuana</i> (Brot.) A. Rich.	Raicilla	<i>Rubiaceae</i>	Raíces
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Hierba de limón	<i>Poaceae</i>	Hojas
<i>Equisetum bogotense</i> K.	Cola de caballo	<i>Equisetaceae</i>	Tallo
<i>Gliricidia sepium</i> K.	Mata ratón	<i>Fabaceae</i>	Corteza, hojas, semillas
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Saril	<i>Malvaceae</i>	Flores
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Algarrobo	<i>Fabaceae</i>	Corteza
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Tilo	<i>Acanthaceae</i>	Planta
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br.	Mastranto	<i>Verbenaceae</i>	Hojas
<i>Lippia dulcis</i> Trevir.	Hierba dulce	<i>Verbenaceae</i>	Hojas y flores
<i>Melissa officinalis</i> L.	Toronjil	<i>Lamiaceae</i>	Hojas
<i>Momordica charantia</i> L.	Balsamino	<i>Cucurbitaceae</i>	Planta
<i>Neurolaena lobata</i> L.	Contragavilana	<i>Asteraceae</i>	Hojas
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahaca	<i>Lamiaceae</i>	Hojas
<i>Pancreatium littorale</i> Jacq.	Lirio araña	<i>Amaryllidaceae</i>	----
<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	Granadilla	<i>Passifloraceae</i>	Planta entera
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Anamú	<i>Petiveraceae</i>	Planta
<i>Plantago major</i> L.	Llantén	<i>Plantaginaceae</i>	Hojas
<i>Pluchea carolinensis</i> (J.) G. Don	Salvia	<i>Asteraceae</i>	Hojas
<i>Psidium guajava</i> L.	Guayava	<i>Myrtaceae</i>	Madera
<i>Quassia amara</i> L.	Quasia	<i>Simaroubaceae</i>	Madera
<i>Ricinus communis</i> L.	Higuerilla	<i>Euphorbiaceae</i>	Semilla
<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda	<i>Rutaceae</i>	Planta
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Escobilla amarga	<i>Plantaginiaceae</i>	Planta
<i>Simaba cedron</i> Planch.	Cedrón	<i>Simaroubaceae</i>	Semilla
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Aceituno	<i>Simaroubaceae</i>	Fruto/corteza
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	Verbena morada	<i>Verbenaceae</i>	Hoja
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Roble	<i>Bignoniaceae</i>	Corteza
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Jengibre	<i>Zingiberaceae</i>	Rizomas

Fuente: <http://www.fao.org/docrep/007/ae159s/ae159s15.htm>

Si partimos del hecho que la provincia de Chiriquí contribuye con 1211.12 km<sup>2</sup> de cobertura boscosa, correspondiente al 3.6% de la cobertura total nacional (ANAM-ITTO, 2003), que según datos de The Native Conservancy, en esa proporción de bosque habitan aproximadamente 4,388 plantas, y que de las 1245 especies que tienen algún uso medicinal a nivel nacional, en Chiriquí se encuentran distribuidas unas 529 especies (42.4%), solo por debajo de la ciudad de Panamá (632, 50.7%), según los resultados de un estudio llevado a cabo en el 2014, sobre Plantas Medicinales de Panamá,<sup>4</sup> es sorprendente lo poco que se sabe sobre la clasificación, usos medicinales y menos aún, composición química de las especies vegetales.

### **Plantas Medicinales y Clasificación Taxonómica**

La utilización de la nomenclatura correcta en la identificación de las plantas utilizadas en el tratamiento de enfermedades es de primordial importancia, puesto que una equivocada identificación taxonómica podría desencadenar una serie de problemas que en muchos de los casos pondría en riesgo la vida de la persona a quien se le administre el tratamiento con la planta.

Son de gran ayuda para tal fin, el Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá, realizado por el Herbario de la Universidad de Panamá, así como la base de datos del Smithsonian Tropical Research Institute (STRI), las publicaciones de la revista *Annals of the Missouri Botanical Garden* y los aportes tanto de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) como del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE); ya que con frecuencia las plantas son identificadas con nombres de especies que tienen su espacio en el mercado internacional de plantas medicinales, sin embargo, su clasificación botánica no corresponde a las especies a que se hace referencia en el territorio nacional.<sup>4,5</sup> En el caso de Chiriquí, se cuenta además con el Herbario de la Universidad Autónoma de Chiriquí.

### **Plantas Medicinales y Diversidad Química**

La diversidad química asociada a la acción terapéutica o curativa de las especies vegetales está estrechamente relacionada con la biodiversidad de la familia de las cuales provienen. En la Tabla 2 se resumen las familias botánicas a las cuales pertenecen las especies vegetales presentes en el libro. Esta diversidad, condiciona la variedad de las propiedades de los metabolitos secundarios, sus olores característicos, y sobre todo sus distintas actividades biológicas. Esto hace muy atractivo el estudio de estas plantas, como fuente de compuestos activos.

Se conoce que estos compuestos (metabolitos secundarios) presentan una infinita gama de estructuras químicas (tan solo los terpenos, constituyentes comunes de los aceites esenciales, poseen más de 3000 diferentes estructuras químicas).<sup>6</sup>

Actualmente, cerca de 140,000 metabolitos secundarios han sido determinados en plantas, que representan más de 5,750 tipos estructurales. Se presume que en el planeta habitan alrededor de 300,000-320,000 especies vegetales, la mayoría de las cuales no han sido

fitoquímicamente estudiadas.

Muchas veces el desconocimiento de los beneficios que puedan obtenerse de las mismas, son consecuencia de la carencia de información y la pérdida de tradiciones medicinales. La elaboración de este manual cumple con la función de brindar al lector información útil sobre ciertas plantas comunes de la provincia de Chiriquí y sus maneras de uso. Es nuestro deseo que la información presentada en estas páginas cumpla una verdadera función de aportar conocimientos sobre la flora medicinal de Chiriquí y contribuya a promover la salud de los seres humanos.

Tabla 2. Familias botánicas de las plantas presentadas en este libro.

Familia	Descripción	Nombre común	Nombre científico
Acanthaceae	<i>Es una familia botánica que reúne 256 géneros y 2770 especies de zonas tropicales y sub-tropicales.</i>	Cascajero	<i>Justicia secunda</i> Vahl.
		Clavo de fuego	<i>Odontonema strictum</i> (Nees.) Kuntze.
		Tilo	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.var. <i>pectoralis</i>
		Espiga ardiente	<i>Aphelandra aurantiaca</i> (Scheidw.) Lindl.
		Hoja moteada	<i>Hypoestes phyllostachya</i> Baker.
Adoxaceae	Familia de angiospermas que comprende 5 géneros y 2000 especies.	Saúco	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth.
Amaranthaceae	<i>La mayoría de estas plantas son hierbas o subarbustos, abarcando cerca de 160 géneros y 2400 especies.</i>	Sanguinaria	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze.
		Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
Anacardiaceae	<i>Grupo de plantas leñosas compuesta por 72 géneros y 500 especies.</i>	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i> L.
Annonaceae	<i>Las anonáceas constan de 130 géneros con unas 2300 especies que se distribuyen por los trópicos del Nuevo y Viejo Mundo, hasta el norte de Australia y las islas del Pacífico.</i>	Guanabana	<i>Annona muricata</i> L.
Apiaceae	<i>Esta familia comprende unos 400 géneros y entre 2500-3000 especies de distribución cosmopolita. Tiene cierta importancia económica por algunas plantas comestibles y productoras de especias.</i>	Apio	<i>Apium graveolens</i> L.
		Culantro	<i>Eryngium foetidum</i> L.
		Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
		Perejil	<i>Pretnoselinum crispum</i> (Mill.) Fuss.

<b>Apocynaceae</b>	Plantas dicotiledóneas que comprenden árboles, arbustos y hierbas. Estas plantas tienen savia lechosa y muchas especies son venenosas si se ingieren. Está constituida por 402 géneros y unas 5030 especies.	Pasorín	<i>Asclepias curassavica</i> L.
<b>Aristolochiaceae</b>	Hierbas o plantas leñosas del orden de los Piperales. Se divide en 7 géneros y unas 500 especies, distribuidas en regiones tropicales y árticas templadas.	Flor de pato	<i>Aristolochia grandiflora</i> Sw.
<b>Asphodelaceae</b>	Es una sub-familia de plantas monocotiledóneas, nativa de regiones templadas a tropicales del Viejo Mundo. Cuenta con aproximadamente 15 géneros y 750 especies.	Sábila	<i>Aloe vera</i> L.
<b>Asteraceae</b>	Este grupo de plantas, también denominada Compuestas, reúne más de 23000 especies, por lo que son la familia de Angiospermas con mayor riqueza y diversidad biológica.	Achicoria	<i>Pseudoelephantopus spicatus</i> (Juss. Ex Aubl) C. F. Baker
		Arponcito	<i>Bidens pilosa</i> L.
		Artemisa, ajeno	<i>Artemisia absinthium</i> L.
		Chilca	<i>Baccharis pedunculata</i> (Mill.) Cabrera
		Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.
		Congalala	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L
		Pipita	<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.
		Gavilana	<i>Neurolaena lobata</i> (L.) Cass.
		Lengua de buey	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth.) H. Rob.
		Manzanilla	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip
		Margarita de playa	<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.
Salvia de playa	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don.		
<b>Bignoniaceae</b>	También llamada familia de las vides trompeta; sus miembros se distribuyen ampliamente, tanto en el viejo como en el nuevo mundo. Incluye 110 géneros y 650 especies.	Calabazo	<i>Crescentia cujete</i> L.
<b>Bixaceae</b>	En ella se incluyen 3 géneros con 25 especies de plantas, todas hermafroditas y que producen un látex rojo, anaranjado o amarillo.	Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.

<b>Brassicaceae</b>	Conocidas también como crucíferas, constan de cerca de 338 géneros y 3710 especies de plantas principalmente herbáceas, distribuidas mayormente en zonas templadas y frías. Incluyen especies de importancia económica (hortícola, ornamental).	Repollo	<i>Brassica oleracea</i> var. capitata L.
<b>Campanulaceae</b>	Esta familia del orden de las Asterales abarca unos 90 géneros y 2200 especies. Usualmente son arbustos o hierbas con jugo lechoso y tóxico.	Jazmín del Diablo	<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G. Don.
<b>Chrysobalanaceae</b>	Comprende 17 géneros y alrededor de 400 especies de árboles y arbustos, hermafroditas. Se distribuyen en las regiones tropicales y sub-tropicales.	Icaco	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.
<b>Combretaceae</b>	Familia del orden de las mirtales, que abarca unos 20 géneros y 600 especies. Su hábitat se extiende por los trópicos y sub-trópicos. Algunas especies se usan como madera, ornamentales o medicina.	Almendro	<i>Terminalia catappa</i> L.
<b>Commelinaceae</b>	Este grupo está constituido por hierbas carnosas, a veces suculentas. Consta de 40 géneros y 650 especies.	Cucaracha	<i>Tradescantia zebrina</i> Heynh. ex Bosse
<b>Costaceae</b>	Plantas del orden Zingiberales, que consta de 7 géneros y cerca de 100 especies, todas en zonas tropicales de África, América y Asia.	Cañagria	<i>Costus speciosus</i> (J. Koenig) Sm.
<b>Cucurbitaceae</b>	Grupo de plantas mayormente herbáceas, originarias en su mayoría del Nuevo Mundo. Abarca unos 110 géneros y 2600 especies.	Chayote	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.
<b>Cupressaceae</b>	La familia de los cipreses, que está integrada por 130-140 especies. Ampliamente usada en jardinería.	Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.
<b>Dioscoreaceae</b>	Se divide en 6 géneros y 750 especies, en su mayoría de plantas rastreras y que son mayoritariamente tropicales.	Ñame de agua	<i>Dioscorea alata</i> L.
<b>Equisetaceae</b>	Familia con un extenso registro fósil, del cual solo sobrevive un único género en la actualidad (equisetum). Este género consta de 15 especies.	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth.
<b>Euphorbiaceae</b>	Esta es una familia cosmopolita muy difundida y diversificada en las zonas tropicales del mundo, con 300 géneros y alrededor de 7500 especies.	Coquillo	<i>Jatropha curcas</i> L.
		Frailecillo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.
		Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.
		Pie de niño	<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.

<b>Fabaceae</b>	Las fabáceas o leguminosas son una familia de árboles, arbustos y hierbas perennes. Comprende unos 730 géneros y aproximadamente 19400 especies, lo que la hace la tercera familia con mayor riqueza, después de las compuestas y las orquídeas.	Dormidera	<i>Mimosa pudica</i> L. var. unijuga (D. & W.)
		Pata de vaca	<i>Bauhinia unguolata</i> L.
		Laureño	<i>Senna reticulata</i> (Wild.) H.S. Irwin & Barneby
		Palo Santo	<i>Erythrina berteroa</i> Urb.
<b>Fagaceae</b>	Comprende unos 7 géneros y 670 especies de árboles o arbustos propios del hemisferio norte.	Roble blanco	<i>Quercus benthamii</i> A. DC.
<b>Gesneriaceae</b>	Grupo de plantas fanerógamas, que consta de unos 150 géneros y unas 3200 especies tropicales y sub-tropicales. La mayoría son hierbas o pequeños arbustos perennes.	Desbaratadora	<i>Drymonia serrulata</i> (Jacq.) Mart.
<b>Lamiaceae</b>	Comprenden unos 210 géneros y alrededor de 3500 especies. Son hierbas perennes, algunos subarbustos y raramente plantas trepadoras o árboles, que contienen aceites esenciales en las partes de la planta.	Albahaca	<i>Ocimum campechianum</i> Mill.
		Hierba Buena	<i>Mentha spicata</i> L.
		Menta	<i>Mentha x piperita</i> L.
		Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.
		Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.
		Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.
		Toronjil	<i>Melissa officinalis</i> L.
<b>Lauraceae</b>	Estas son una familia de Angiospermas, que consta de 55 géneros con unas 3500 especies, que se distribuyen por los trópicos en el mundo y algunas de sus zonas templadas.	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.
		Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume
		Laurel	<i>Laurus nobilis</i> L.
<b>Lythraceae</b>	Es una familia del orden de las Mirtales, que agrupa entre 500-600 especies comprendidas en unos 30 géneros.	Urono	<i>Cuphea calophylla</i> Cham. & Schtdl.
<b>Malpighiaceae</b>	Plantas floridas, que comprenden cerca de 75 géneros y 1300 especies en trópico y sub-trópico. Se encuentran en su mayoría en el Nuevo Mundo.	Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth
<b>Malvaceae</b>	Plantas herbáceas, leñosas o arbustos del orden Malvales. Comprende 78 géneros y 1670 especies.	Cortezo	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.
<b>Menispermaceae</b>	Este grupo perteneciente a las Angiospermas consta de 71 géneros y casi 450 especies, habitando áreas tropicales de baja altura.	Patacón	<i>Cissampelos pareira</i> L.
<b>Monimiaceae</b>	Abarca árboles o arbustos aromáticos, resinosos y divididos en 23 géneros y 150 especies. Esta familia se distribuye por los trópicos del Viejo y Nuevo Mundo.	Boldo	<i>Peumus boldus</i> Mol.

<b>Moringaceae</b>	<i>Moringa es el único género de esta familia, llamada también marango. Este género comprende 13 especies, todos árboles tropicales y sub-tropicales.</i>	Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
<b>Myrtaceae</b>	<i>Esta es una familia de árboles perennifolios, ricos en aceites esenciales. Tiene unos 130 géneros y unas 2900 especies de regiones tropicales y sub-tropicales.</i>	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
		Pimienta dulce	<i>Pimenta dioca</i> (L.) Merr.
<b>Pinaceae</b>	Las pináceas o coníferas comprenden 11 géneros y unas 220 especies.	Pino	<i>Pinus caribaea</i> Morelet
<b>Piperaceae</b>	<i>Consta de 6 géneros y unas 3000 especies, que se distribuyen por las regiones tropicales del planeta. Los miembros de estas familias son plantas adaptadas a vivir en trópicos, especialmente selvas o a veces como epífitas en zonas de pastizales.</i>	Cordoncillo	<i>Piper tuberculatum</i> Jacq.
		Matico	<i>Piper lanceifolium</i> Kunth
		Hierba Santa Momo, Anisillo	<i>Piper auritum</i> Kunth.
<b>Phytolaccaceae</b>	<i>Esta familia comprende cerca de 18 géneros y un centenar de especies, ampliamente distribuidas en las regiones tropicales y sub-tropicales de América.</i>	Anamú	<i>Petiveria alliacea</i> L.
<b>Plantaginaceae</b>	<i>Esencialmente plantas herbáceas, anuales o perennes, de regiones frías o tropicales, que abarcan unos 90 géneros y 2000 especies.</i>	Llantén	<i>Plantago major</i> L.
<b>Poaceae</b>	<i>Generalmente plantas herbáceas, con más de 670 géneros y cerca de 10000 especies descritas, ocupando el cuarto lugar en cuanto a riqueza de especies.</i>	Hierba de Limón	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf
<b>Polypodiaceae</b>	<i>Esta familia, perteneciente a los helechos, consta de entre 50-60 géneros y cerca de 1200 especies.</i>	Calaguala	<i>Serpocaulon triseriale</i> (Sw.) A.R. Sm.
<b>Rosaceae</b>	<i>Constituye una de las familias más importantes, por su impacto económico y amplia distribución. En ella se incluyen la mayor parte de las especies frutales de consumo masivo y algunas especies ornamentales. Consta de unos 100 géneros y alrededor de 3000 especies, diseminadas alrededor de casi todo el mundo.</i>	Fresa	<i>Fragaria vesca</i> L.
		Melocotón	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch
		Mora, mora silvestre	<i>Rubus urticifolius</i> Poir.

<b>Rubiaceae</b>	Conocidas usualmente como familia del café, contiene cerca de 600 géneros y más de 10000 especies cosmopolita, pero principalmente tropical.	Café	<i>Coffea arabica</i> L.
		Jagua	<i>Genipa americana</i> L.
		Raicilla	<i>Psychotria ipecacuanha</i> (Brot.) Stokes.
<b>Rutaceae</b>	Familia del orden de los Geraniales, con unos 160 géneros y 1600 especies; la mayoría en hábitats tropicales y sub-tropicales.	Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.
<b>Solanaceae</b>	Familia de plantas herbáceas o leñosas, que comprende unos 98 géneros y 2700 especies, con una gran diversidad de hábitat, ecología y morfología.	Trompeta de ángel	<i>Datura stramonium</i> L.
<b>Urticaceae</b>	Comprenden plantas herbáceas anuales o perennes, usualmente con pelos urticantes. Consta de unas 550 especies, propias de las regiones cálidas.	Guarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.
		Ortiga común	<i>Laportea aestuans</i> (L.) Chew
<b>Verbenaceae</b>	Estas plantas constan de alrededor de 90 géneros y 2000 especies. Son de interés económico pues suministran maderas, aceites o frutas comestibles.	Bandera	<i>Lantana camara</i> L.
		Hierba Luisa	<i>Lippia citriodora</i> Kunth
		Mastranto	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br.
<b>Zingiberaceae</b>	Muchas especies de esta familia tienen valor etnobotánico. Comprende 50 géneros con más de 1000 especies. Son plantas de clima tropical y están presentes en la mayoría de las zonas ecuatoriales del mundo.	Jengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.



## ACHICORIA



### Descripción

Hierba perenne que se desarrolla en forma rastrera, alcanzando la planta hasta 1 m de altura. Presenta tricomas urticantes dispersos. Sus hojas son simples, alternas, con lámina entera, trinervada y márgenes dentados. Sus flores son de color lila intenso hasta el rosado, con pedúnculo largo y estriado.<sup>6</sup>

**Nombre científico:** *Pseudoelephantopus spicatus* (Juss.Ex Aubl) C. F. Baker. (Asteraceae).

**Otros nombres:** Suelda con suelda, Escobilla blanca, Chicoria.

**Nombre en inglés:** Chicory, Succory

**Parte utilizable:** raíz y hojas

**Distribución:** Se localiza en Europa, Asia, África y América. En Panamá se distribuye en las zonas bajas de Provincias centrales y en Chiriquí se localiza en Boquete, Soloy.

### Composición Química

Saponinas, lactonas sesquiterpénicas, ácido ursólico, germacranólidos y glicósidos cianogenicos se han aislado de las hojas de la planta.

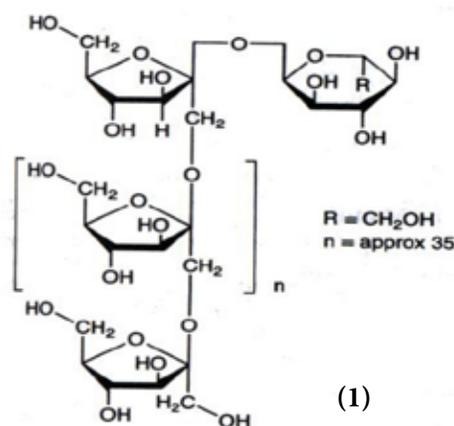
La raíz contiene Inulina (1), un polisacárido de fructosa. Además, es rica en vitaminas B, C, K y P

### Propiedades Medicinales

Se ha usado como antihelmíntico, expectorante, en enfermedades hepáticas, digestivo y antipirético.

Esta planta es considerada como digestiva, usada contra disentería, diarreas y para la tos rebelde. La decocción de toda la planta se emplea para aliviar inflamaciones, golpes, heridas. En cataplasma sirve para luxaciones y quebraduras.

Por sus cualidades diuréticas y su sabor amargo es perfecta en la preparación de laxantes ligeros y otros coleréticos que contribuyen al buen funcionamiento de los procesos estomacales. La raíz de la achicoria estimula el proceso de secreción biliar y contribuye al buen funcionamiento del hígado.<sup>7</sup>



### PREPARACIÓN

Hervir tres raíces (aproximadamente 5 gramos) en un litro de agua por una hora y tomar 2 veces al día. Se puede preparar como jarabe exprimiendo el jugo de la planta fresca, al que se le añade azúcar y se deja cocer durante aproximadamente 10 minutos. Se pueden tomar 2 ó 3 cucharaditas al día.

### CONTRAINDICACIONES

Ya que estimula la producción de bilis, no consumir si se tiene problemas biliares.



## Descripción

Es un arbusto perenne, de 2 a 6 m de altura, copa baja y extendida; tallo pardo, ramifica a poca altura del terreno. Hojas simples, grandes, de 6-27 x 4-19 cm, y base redondeada o subtruncada, verdosas claras, persistentes, alternas, márgenes lisos, cordadas, de largos pecíolos, delgados, glabro, de 3-8 cm de largo, engrosado en los extremos. Flores en ramilletes terminales de panículas, de 5-10 cm de longitud y 3-6 cm de diámetro, con pelos glandulares; hermafroditas, blanquecinas a rosadas según variedades. Florece escalonadamente, comenzando por los capullos terminales. El fruto es una cápsula roja, de 2 a 6 cm de largo, con pelos gruesos espinosos, verdosa oscura a morada (según variedades), que al madurar pasa a pardo rojizo oscuro. La semilla es comprimida, de 5 mm de largo, con tegumento recubierto de una sustancia viscosa rojiza intensa.<sup>8</sup>

**Nombre científico:** *Bixa orellana* L. (*Bixaceae*).

**Otros nombres:** bija, urucú, onoto, misar, achote.

**Nombre en inglés:** Bixa, Lipstick tree

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Se cultiva en todas las regiones intertropicales de América. Se puede encontrar a lo largo de todo el territorio nacional panameño. Para Chiriquí se encuentra en Boquete.

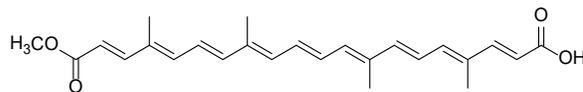
## Composición Química

De la semilla se extrae un colorante, la bixina (2), muy usado en productos alimenticios, además de acetato de occidentalol, espatunelol y acetato de (Z, E)-farnesilo.<sup>9</sup> Del aceite esencial obtenido de las hojas se han aislado sesquiterpenlactonas, mono y sesquiterpenos, y flavonoles, entre otros compuestos. Sus frutos contienen flavonoides y carotenoides.

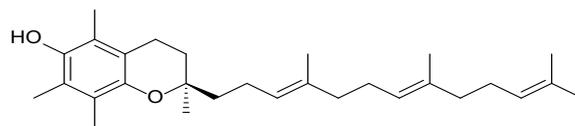
El aceite es rico en tocotrienoles (3), ácidos grasos saturados e insaturados, flavonoides y β-caroteno.<sup>10</sup>

## Propiedades Medicinales

Posee acción como agente astringente, antiséptico, emoliente, antioxidante, expectorante, cicatrizante, febrífugo, estomáquico y antidisentérico. Se le atribuyen propiedades diuréticas y antigonorréicas a los extractos de las hojas, además para el tratamiento de eritema, erisipela, estomacal, vómito de sangre, hemorroides, dolor de cabeza y garganta. La utilización de la semilla y el fruto se consideran un antídoto eficaz contra envenenamiento por *Jatropha curcas* (dolores abdominales, diarrea, vómito, irritación de garganta, gastroenteritis) y *Manihot esculenta* (yuca brava), que produce manifestaciones disneicas y hasta la muerte del sujeto.<sup>10</sup> La semilla molida se usa para tratar enfermedades como el sarampión, viruela, enfermedades del riñón, disentería y febrífugo, astringente y ligero purgante. El aceite de las semillas puede usarse con buen éxito contra la lepra. La pulpa se aplica de forma tópica en quemaduras y ampollas. El té hecho con pequeños vástagos y hojas es usado como anti disentérico, afrodisiaco, astringente y para tratar infecciones de la piel, fiebres y hepatitis.<sup>10</sup>



(2)



(3)

## PREPARACIÓN

Para preparar en forma de té se recomienda media taza de las hojas de achiote en decocción, administradas 2 ó 3 veces al día.

La semilla pulverizada se puede usar en pequeñas dosis, de 10-20 mg diariamente.

Para uso externo, mezclar la pulpa con el aceite y formar una pasta homogénea, que luego se coloca sobre el área afectada.

## CONTRAINDICACIONES

Puede causar reacciones alérgicas (urticaria) en individuos sensibles al colorante.



### Descripción

Árbol de hoja perenne, que puede alcanzar los 18 m de altura, aunque su tamaño normal ronda los 10 metros. Las hojas, alternas, oblongas u ovals, son de color verde y con un nervio central que resalta en la parte posterior de las mismas. Hay numerosas variedades. El fruto tiene forma de pera, de color verde y pulpa amarillenta de consistencia semejante a la mantequilla, aunque la coloración puede ser distinta dependiendo de la variedad.<sup>11</sup>

**Nombre científico:** *Persea americana* Mill. (*Lauraceae*)

**Otros nombres:** Aguacatillo, curo, palta, palto.

**Nombre en inglés:** Avocado.

**Parte utilizable:** Hojas, pulpa, semilla.

**Distribución:** Se cultiva en toda América, especialmente en México y Centroamérica. En nuestro país se localiza en las provincias de Panamá, Veraguas y para Chiriquí en Bugaba, Renacimiento, Boquerón, David.

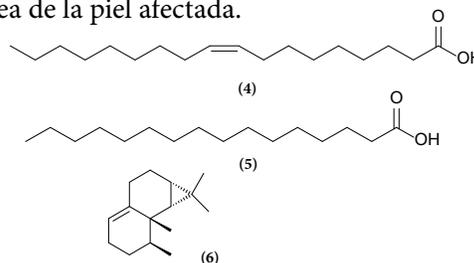
### Composición Química

El fruto del aguacate es una fuente de diversos ácidos grasos [oleico (4), linoleico, palmítico (5)], además de haberse aislado glicósidos terpenoidales y flavonoides.<sup>12</sup>

De estudios realizados por el CIPNABIOT, en variedades cultivadas en la provincia de Chiriquí, se ha logrado aislar del aceite esencial extraído de la semilla, varios componentes terpenoidales, tales como β-Calareno (6), α y β-eudesmol y elemol. Por otro lado, de la semilla se ha identificado la presencia de taninos condensados.<sup>13</sup>

### Propiedades Medicinales

Debido a su alto contenido de aceites vegetales, se considera un excelente alimento en cuanto a nutrición en proporciones moderadas, posee un alto contenido calórico. Cuando las hojas y los brotes pasan del color pardo o rosado al verde son útiles en la curación de las heridas y llagas; estimulan los movimientos del sistema digestivo y relajan el estómago. Las hojas se usan para tratar los resfriados e inflamaciones bronquiales cuando se prepara en infusión. Para combatir el dolor de cabeza se recomienda aplicar las hojas frescas calientes sobre la frente. También se les adjudican propiedades hipoglucemiantes. La cáscara del fruto se usa para combatir las lombrices intestinales y la disentería (enfermedad inflamatoria y ulcerosa del intestino). El cocimiento de la semilla tiene propiedades hipotensoras y refuerza el trabajo del corazón.<sup>14</sup> Se conoce su utilización además para tratar la resequedad de la piel y del cuero cabelludo, aplicándose usualmente la pulpa sobre el área de la piel afectada.



### PREPARACIÓN

**Infusión:** Verter 1 taza de agua hirviendo sobre una cucharada de hojas trituradas y se deja reposar algunos minutos. **Cocimiento:** hervir dos cucharaditas de semillas de aguacate picadas en trocitos en una taza de agua, por 5 minutos.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



### Descripción

Hierba aromática anual, cultivada como perenne en climas tropicales, de crecimiento bajo (entre 30 y 130 cm), con hojas opuestas de un verde lustroso, ovales u ovadas, dentadas y de textura sedosa, que miden de 3 a 11 cm de largo por 1 a 6 cm de ancho, margen menudamente cerrado, pubescente. Cáliz fructífero de 7-10 mm de largo.<sup>15</sup>

**Nombre científico:** *Ocimum campechianum* Mill. (*Lamiaceae*).

**Otros nombres:** Albahaca de monte, Albahaca de vaca.

**Nombre en inglés:** Basil

**Parte utilizable:** Flores, hojas.

**Distribución:** Se encuentra desde los Estados Unidos hasta Argentina. En Panamá se localiza en todo el país, constituyendo una maleza en los patios de las casas en zonas secas. En Chiriquí en Puerto Armuelles.

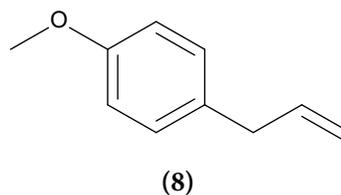
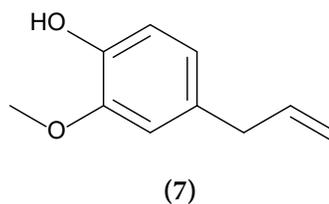
### Composición Química

Los componentes más abundantes identificados en las hojas son el metil eugenol (7), metil chavicol (8) (estragol) y el eugenol. Del aceite esencial de la parte aérea se ha aislado 1,8-cineol como componente mayoritario.<sup>16</sup>

### Propiedades Medicinales

Esta planta posee notables propiedades curativas. La ingestión de sus hojas y flores (o tomada como tisana) resulta beneficiosa para enfermedades del estómago, intestinos (digestión difícil), riñones, vejiga y ardor en las vías urinarias, en casos de fiebres y dolores de cabeza.<sup>15</sup>

Para tratar el dolor de muelas se utiliza la hoja machacada y se coloca en masajes suaves en la mandíbula. En algunos países se utiliza también para curar el dolor de oído, utilizando la hoja, tostándola y colocándola como tapón en el oído. Por último, el olor de la planta es un buen repelente contra los mosquitos.



### PREPARACIÓN

Para infusión agregar ½ litro de agua hirviendo sobre 4 cucharadas (75 gramos) de hojas de albahaca y dejar reposar 10 minutos. Tomar ½ taza (4 onzas) 4 veces durante el día. También se utiliza de forma externa para tratar la debilidad del cabello.

### CONTRAINDICACIONES

Administrada en grandes cantidades puede bajar la presión arterial.

## ALMENDRO

26

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Este árbol es originario de la india, y crece en las playas y zonas calientes, arenosas, en toda la zona tropical, especialmente a la orilla del mar. Alcanza hasta 20 ó 25m de altura, con una corona de simetría horizontal, dirigida hacia arriba. Las hojas alternas son ovaladas, enteras, de color verde oscuro brillante con tonos rojizos y pardos. La inflorescencia ocurre con flores hembra y macho en el mismo árbol y produce frutos ovalados, lampiños, carnosos, con dos filos puntiagudos. Su corteza es agrietada.<sup>17</sup>

**Nombre científico:** *Terminalia catappa* L. (Combretaceae).

**Otros nombres:** Almendrón, almendro tropical.

**Nombre en inglés:** Almond.

**Parte utilizable:** Hojas y corteza.

**Distribución:** Se encuentra en todo el continente americano y en las islas del océano índico. En Panamá se distribuye en todas las provincias salvo la región de Azuero. En Chiriquí en Barú, San Félix.

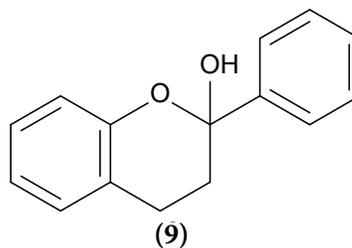
### Composición Química

Se ha reportado el aislamiento de flavanoles (9), glucósidos y ácidos 3-hidroxibenzoicos de la corteza del árbol.<sup>18</sup>

### Propiedades Medicinales

Las hojas y la corteza machacadas, en forma de cocimiento y aplicado externamente, son útiles para la picazón y las erupciones infecciosas de la piel.

El cocimiento de la corteza y las hojas es un poderoso astringente en caso de diarrea, hemorragia uterina, sangrados digestivos y hemorroides. También se aplica localmente para aliviar las grietas de los pezones en el periodo de lactancia, y en otras lesiones de la piel.<sup>17</sup>



### PREPARACIÓN

El cocimiento de hojas y corteza se prepara hirviendo ½ taza (4oz) en 1 litro de agua. Tomar ½ taza de líquido cada 8 horas.

### CONTRAINDICACIONES

El aceite de almendras se prescribe como laxante, pero se recomienda no tomarlo sin prescripción médica. Su variedad amarga contiene ácido cianhídrico, uno de los venenos más activos, por lo que su ingesta masiva puede provocar graves complicaciones.



### Descripción

Planta fanerógama, de tallos erectos que alcanzan un tamaño de 3-20 dm, pubescentes a glabros. Las hojas son elípticas a oblongas u ovaladas, de 20 x 7 cm de tamaño y con base aguda. Posee flores de color blanco a rosado, lanceoladas, de 3-6 mm de largo.<sup>19</sup>

**Nombre científico:** *Petiveria alliacea* L. (*Phytolaccaceae*).

**Otros nombres:** Hierba de gallinas, Zorrillo.

**Nombre en inglés:** Anamu, Mapurite

**Parte utilizable:** Hojas, raíz y semillas.

**Distribución:** Crece en las zonas cálidas de América Latina. En Panamá se localiza en Chiriquí y zonas costeras. En Chiriquí en Barú, Boquete.

### Composición Química

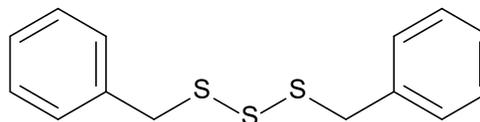
Del anamú se han aislado varios compuestos azufrados, como el dibencil trisulfuro (10); además del D-pinitol, encontrado en las partes aéreas de la planta. También se reporta el aislamiento de alantoína, cumarinas, esteroides y flavonoides.<sup>20</sup>

### Propiedades Medicinales

El cocimiento de las hojas se usa para tratar afecciones gastrointestinales (diarrea, disentería, flatulencias), respiratorias (amigdalitis, asma, bronquitis, tos ferina), nerviosas (calambres, epilepsia, histeria, rabia), dolor de cabeza y de muelas, caries, reumatismo y diabetes.

La hoja fresca estrujada se inhala para tratar cefalea y sinusitis. La tintura se usa en fricciones como linimento para dolores reumáticos. En maceración con alcohol y obtenida la tintura madre con el 50% de agua destilada se la usa como antibiótico natural, sobre todo en la sinusitis crónica.<sup>20, 21</sup>

El cocimiento de la raíz, suministrado por vía oral se usa para tratar asma, catarro, cistitis, dismenorrea, enfermedades venéreas, fiebre, inflamación y neumopatía. Por vía tópica se aplica en compresas y cataplasmas para tratar diversas afecciones de la piel (granos, erupciones, psoriasis). Inhalada, para el dolor de cabeza.<sup>21</sup>



(10)

### PREPARACIÓN

El anamú se puede consumir en forma de suplemento en productos que contienen su extracto, pero tradicionalmente se utiliza una infusión de anamú para tratar estos padecimientos. Para preparar la infusión se emplean 30 gramos de la planta anamú seca, por un litro de agua hirviendo, se deja reposar de 6 a 7 minutos, con la flama ya baja y se consumen de una a tres tazas diarias para tratar los diferentes padecimientos antes mencionados.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



**Descripción**

Planta bianual de hojas opuestas verde oscuro, carnosas y bulbosas. Posee tallos estriados que forman una gruesa penca con hojas acunadas. Toda la planta tiene un fuerte sabor acre, es decir, agrio. Aunque el blanqueo de los tallos en el cultivo hace que pierdan estas cualidades, adquiriendo un sabor más dulce y el característico aroma que lo convierte en un buen ingrediente de ensaladas y sopas.<sup>22</sup>

**Nombre científico:** *Apium graveolens* L. (*Apiaceae*).

**Otros nombres:** Apio silvestre, Fruto de apio, Semilla de apio.

**Nombre en inglés:** Celery.

**Parte utilizable:** Hojas, raíz y semillas.

**Distribución:** Ampliamente distribuida en Norte y Sudamérica, Europa y Asia. En Panamá

se distribuye en Coclé, Veraguas y para Chiriquí en tierras altas.

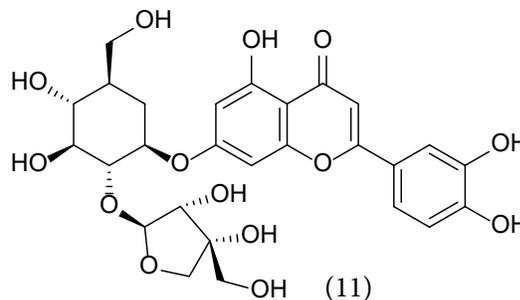
**Composición Química**

Gran cantidad de metabolitos secundarios han sido aislados de esta planta, entre ellos están alcoholes sesquiterpénicos (limoneno, selenina), fenoles [graveobiosida A (11) y B, apigenina] y cumarinas, como la celerina.<sup>23</sup>

**Propiedades Medicinales**

El apio es una de las verduras que más propiedades medicinales contiene. Se puede ingerir crudo, cocido o su jugo; posee propiedades anti febrífugas, excitantes, tónicas y depurativas. Combate el reumatismo y la gota. Beneficia a los biliosos nefríticos cuando se le consume crudo (ensalada) o en caldo. En crudo es un tónico excelente para los nervios y un buen remineralizante. La ensalada de apio con sal puede usarse eficazmente para combatir el exceso de acidez del tubo digestivo y curar la colitis. La ensalada de apio y aguacate se recomienda en caso de enfermedades del estómago e intestino. La planta en infusión o su jugo, es sedante, combate la flatulencia o gases del estómago y el intestino, y estimula el flujo menstrual (emenagogo).

Debido a su acción diurética, las semillas de apio resultan beneficiosas para combatir el síndrome premenstrual que produce incomodidades poco antes de la menstruación, debido a la acumulación de líquidos en los tejidos. Varios estudios han puesto en evidencia que las semillas de apio reducen el contenido de glucosa en la sangre, lo que puede ser útil en el tratamiento de la diabetes prescrito por el médico.<sup>22</sup>



**PREPARACIÓN**

En infusión como relajante, para disminuir las molestias premenstruales o para promover la menstruación, verter una taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 1 a 2 cucharaditas de semilla recién triturada y dejar reposar durante 10 a 20 minutos. Para cocimiento, colocar ½ cucharada de semillas en ½ taza (4 oz) de agua y hervir durante 5 minutos, colar y tomar 1 vez al día.

Tintura: tomar de 2 a 4 mL de tintura de apio en agua tres veces al día. El aceite y la tintura se compran en la farmacia.

**CONTRAINDICACIONES**

No administrar en mujeres embarazadas ni en período de lactancia.



### Descripción

Hierba anual, lampiña o algo pubescente, de 3-10 dm de altura, con hojas opuestas o las más altas alternas. Cabezuelas de flores tubulares y radiadas. Flores de disco perfectas, fértiles, con corolas tubulares, pentadentadas. Las semillas son de color negro y se adhieren a la ganadería y los seres humanos. Se considera una mala hierba en algunos hábitats tropicales.<sup>24</sup>

**Nombre científico:** *Bidens pilosa* L. (Asteraceae).

**Otros nombres:** Cadillo, Pega-pega.

**Nombre en inglés:** Spanish needles, Black-jack.

**Parte utilizable:** Hojas, raíz.

**Distribución:** A lo largo del continente americano y ciertos países africanos. En Panamá se encuentra en Bocas Del Toro, el área del Canal, Coclé, Panamá y para Chiriquí en Bugaba, Gualaca, Renacimiento, Cerro Punta.

### PREPARACIÓN

En infusión para el tratamiento de afecciones renales, se colocan 20 g de las hojas y tallos frescos en 1 L de agua hirviendo y dejar reposar durante 6 minutos, filtrar y tomar en caliente (adultos: 1 taza 3 veces al día).

Para el resfriado, preparar una infusión disolviendo 1 cucharada de la planta entera en 1 taza de agua hirviendo, dejar por 3 minutos, percolar y tomar en caliente (adultos: 1 taza dos veces al día).

### CONTRAINDICACIONES

Reacciones alérgica en pacientes sensibles a plantas de la familia *Asteraceae*.

### Composición Química

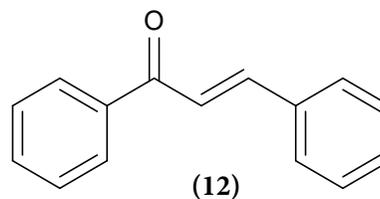
Según lo mencionado por Gupta<sup>24</sup>, se detectó la presencia de aminas, esteroides y triterpenos en las hojas y ramas de la planta. También han sido aislados de la planta flavonoides, compuestos poliacetilénicos y chalconas (12). Se sabe además que en las hojas de la planta existen depósitos de sílica.

### Propiedades Medicinales

Esta planta se utiliza en la medicina tradicional cubana para tratar las amigdalitis y las aftas bucales en gargarismos con la decocción de las hojas o masticando las mismas. La infusión de las hojas es utilizada en las anginas y afecciones renales. La decocción o jugo de las hojas es muy utilizada para el tratamiento de las úlceras gastrointestinales.

En Panamá esta especie se usa para los resfriados, irritación interna y reumatismo. La planta tierna se lava bien y se coloca sobre una hoja de guineo, la cual se cuece sobre las brasas y luego se frota la espalda del paciente. Después, se pone un papel periódico en la espalda para mantener el calor y se mantiene el paciente bien abrigado. En Darién, Panamá, Duke en 1972 informó sobre el uso de las flores de esta planta cocidas con azúcar, las cuales se toman para resfriados.<sup>25</sup>

Baños con la infusión caliente sirven para aliviar el reumatismo. También se ha utilizado la planta para las afecciones abdominales, en forma de enema. Tiene aplicaciones también contra la artritis, antipiréticas y tranquilizantes.





### Descripción

Es una planta perenne herbácea, con un rizoma leñoso y duro. Los tallos son rectos. Crece entre 80 a 120 cm, y es de coloración verde plateada. Las hojas, dispuestas de forma espiralada, son de color verde grisáceo por el anverso y blancas en el reverso, cubiertas de pelillos blanco plateados, con glándulas productoras de aceite; las hojas basales son de hasta 25 cm de longitud, bi a tripinadas con largos peciolo, con hojas caulinares (sobre el tallo) más pequeñas, de 5 a 10 cm de largo, menos divididas, y con cortos peciolo; las hojas superiores pueden ser simples y sésiles (sin peciolo). Sus flores son amarillo pálido, tubulares, y en cabezas (capítulos), y a su vez en panículas hojosas y con brácteas.<sup>26</sup>

**Nombre científico:** *Artemisia absinthium* L. (Asteraceae)

**Otros nombres:** Ajenjo, Artemisa Amarga, Hierba santa.

**Nombre en inglés:** Absinthium, Absinthe wormwood.

**Parte utilizable:** flores, raíz y hojas

**Distribución:** Se localiza en Europa y en Estados Unidos. En Panamá se halla en las zonas de montaña de Chiriquí y Coclé. En Chiriquí en Boquete.

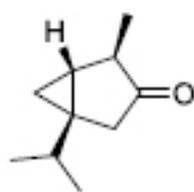
### Composición Química

De las hojas, se reporta el aislamiento de tuyona (13), 2-epoxicimeno, camazuleno (14) y otros terpenos.<sup>27</sup>

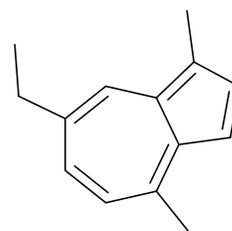
### Propiedades Medicinales

Se ha usado como tónico gástrico, vermífugo y emenagogo potente. Por el hecho de aumentar la secreción biliar, ejerce sobre el hígado una acción favorable, descongestiva y de estímulo de sus funciones. Resulta apropiado en los casos de insuficiencia hepática, y en la fase de convalecencia de las hepatitis víricas

La tuyona es el principio psicoactivo del ajenjo o absenta (bebida ilegal en varios países). Constituye un potente alucinógeno neurotóxico, que en grandes cantidades es adictivo y mortal.<sup>28</sup>



(13)



(14)

### PREPARACIÓN

Hervir de 4-5 hojas trituradas en 1 litro de agua hirviendo y tomar ½ taza de la infusión en ayunas.

### CONTRAINDICACIONES

Por su contenido de tuyona, no debe darse a personas con problemas renales, epilepsia y embarazadas.



## Descripción

Esta planta tiene un porte arbustivo muy ramificado, oloroso, hirsuto; alcanza 50-150 cm de altura y es de crecimiento rápido. El tallo es cuadrangular, aguijonado. Las hojas, son simples, opuestas, pecioladas, ovado a oblongas; base subcordada; acuminadas en el ápice; de borde dentado; ásperas y rugosas en el haz.

Las flores jóvenes son amarillo anaranjadas, tornándose rojizas cuando maduran. La corola es tubulosa, zigomorfa, ovario súpero bilocular, inflorescencia capituliforme. El fruto es una drupa en forme de cereza, que se transforma de verde a púrpura cuando se madura.<sup>29</sup>

**Nombre científico:** *Lantana camara* L. (*Verbenaceae*).

**Otros nombres:** Cámara, Pasaruin, Bandera Española, Siete negrito.

**Nombre en inglés:** Spanish flag

**Parte utilizable:** Hojas, flores, raíz y tallo.

**Distribución:** Se encuentra en las zonas tropicales y sub-tropicales de América. En Panamá se localiza en Chiriquí y zonas costeras. En Chiriquí en David, Bugaba.

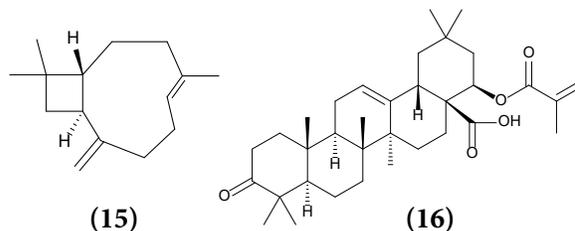
## Composición Química

Del aceite esencial de las hojas de *L. camara* se han aislado como componentes mayoritarios, biciclo germacreno,  $\beta$ -cariofileno (15) y germacreno D, además de otros compuestos minoritarios. Por otro lado, del aceite esencial de los tallos existen reportes de obtención de varios sesquiterpenos, entre ellos espatulenol y óxido de cariofileno.<sup>30</sup>

Los datos<sup>31</sup> encontrados en la caracterización fitoquímica de las hojas de la planta, realizada en el CIPNABIOT, arrojaron similitudes con respecto a lo reportado; ya que se identificaron como componentes mayoritarios del aceite esencial, nerolidol, óxido de cariofileno y  $\beta$ -cariofileno. De las hojas y raíces de la planta se ha aislado lantadeno A (16), un triterpeno, que es considerado tóxico para el ganado y los animales de pastura.<sup>32</sup>

## Propiedades Medicinales

A esta planta se le atribuyen propiedades insecticidas y bactericidas, por parte del extracto etanólico de las hojas y del aceite esencial. Esta planta se utiliza en padecimientos gastrointestinales como debilidad, dolor e inflamación estomacal, dolor de intestino, dolor de muelas, afecciones del hígado, derrame de bilis y vómito. En el tratamiento del reumatismo se emplean las flores fermentadas en alcohol por tres días.<sup>29</sup>



## PREPARACIÓN

Para los tratamientos contra el reumatismo se emplean las flores fermentadas por 3 días y posteriormente se aplican sobre la zona afectada.

Para las afecciones gastrointestinales, se recomienda preparar un té con las hojas, tallos o raíces de la planta y consumir de una a tres tazas diarias.

## CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

## BOLDO



### Descripción

Arbusto que alcanza hasta 6 m de altura. Produce numerosas ramas de hojas ovaladas, alargadas y bordes lisos. Son rugosas y de color verde pálido en su cara superior, y en su envés son más claras; están cubiertas de vellosidades y nervaduras prominentes; sus flores son pequeñas campánulas blancas o amarillas que crecen en grupitos separados. Toda la planta despide un aroma que asemeja levemente al de la menta.<sup>33</sup>

**Nombre científico:** *Peumus boldus* Mol. (Monimiaceae).

**Otros nombres:** Boldea, Boldu.

**Nombre en inglés:** Boldo.

**Parte utilizable:** Corteza, hojas

**Distribución:** Este arbusto se encuentra distribuido en Chile, Argentina y Perú. En el caso de Panamá, se cultiva en Chiriquí.

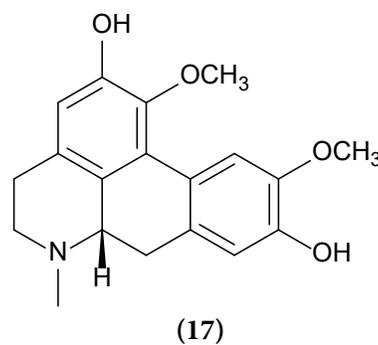
### Composición Química

Del aceite esencial obtenido de las hojas se ha aislado escaridol, eucalipto, limoneno y  $\alpha$ -pineno, alcaloides, como la boldina (17) y flavonoides.<sup>34</sup>

### Propiedades Medicinales

La infusión preparada con hojas de este arbusto aromático, ingerida después de las comidas constituye una excelente ayuda para la digestión y reemplaza con grandes beneficios el té y el café. En infusión preparada con una cucharadita de hojas trituradas por litro de agua y administrada varias veces durante el día, tonifica el estómago, estimula el apetito, favorece la digestión y limpia la sangre, el hígado y los riñones.

Aplicada a las sienes, alivia los dolores de cabeza; y sobre el estómago, eliminan los gases y tranquilizan los nervios. El boldo regula también las funciones biliares y hepáticas en general y combate los cálculos de la vesícula.<sup>35</sup>



### PREPARACIÓN

**Infusión:** Tres hojas en 2 tazas de 8 oz de agua hirviendo; tapar y dejar reposar durante 5 minutos.

**Cocimiento:** Las compresas preparadas con un cocimiento de 6 cucharadas de hojas de boldo trituradas en 1 litro de agua.

Para combatir los cálculos biliares, la inflamación de la vesícula biliar y los cólicos hepáticos, se hierve una cucharada de hojas frescas trituradas en 1 litro de agua, durante 2 minutos; luego se cuele y se endulza. Se toma ½ taza (4 oz) 2 veces al día, después de las comidas.

### CONTRAINDICACIONES

Se recomienda no administrar a niños menores de 12 años ni a mujeres embarazadas.



## Descripción

Es un arbusto nativo de Etiopía y es la principal especie cultivada para la producción de café. Alcanza los 12 metros en estado silvestre, posee hojas opuestas, oblongas u ovals de color verde oscuro y nervación muy marcada. Las inflorescencias son axilares.

Flores fragantes, blancas a crema, apiladas en racimos axilares cortos o laterales bracteolados; la corola es un tubo blanco, alargado y cilíndrico en la base. El fruto es una drupa ovalada o elipsoide, de cubierta roja y que contiene 2 semillas.<sup>36</sup>

**Nombre Científico:** *Coffea arabica* L. (*Rubiaceae*).

**Otros nombres:** Cabi.

**Nombre en inglés:** Coffee, Arabica Coffee.

**Parte Utilizable:** Hojas, fruto.

**Distribución:** Ampliamente cultivada en muchas variedades en las zonas tropicales del mundo. Habita en las provincias de Chiriquí y Panamá. En Chiriquí encontramos en Boquete, Bugaba, Gualaca.

## Composición Química

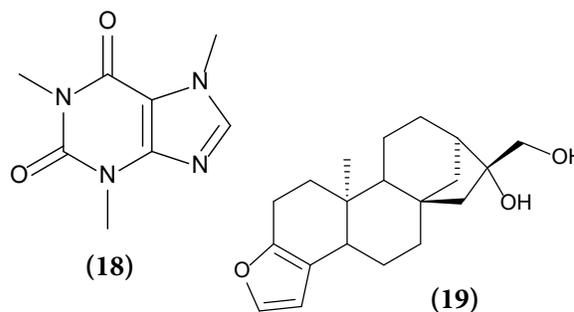
Estudios de diversas índoles se han llevado a cabo sobre el café. Desde la determinación de componentes volátiles en granos de café

tostados, entre los que se identificaron el 2-furanocarboxaldehído y el 5-metil furfural, como mayoritarios; pasando por los elementos no volátiles, entre ellos el compuesto más abundante en la planta: la cafeína (18), un alcaloide purínico, responsable de gran parte de los efectos estimulantes del mismo.<sup>37</sup>

Sumado a eso, se han identificado además ácidos clorogénicos, trigonelina, diterpenos, proteínas, lípidos y carbohidratos. Entre los diterpenos, el cafestol (19) ha sido estudiado recientemente por sus posibles efectos estimulantes en la secreción de insulina e incremento de glucosa en las células musculares.<sup>38</sup>

## Propiedades Medicinales

La principal propiedad medicinal que posee el café, es la de estimulante del sistema nervioso. Debido a esto su consumo está altamente recomendado para las personas que se encuentran sometidas a actividades físicas y mentales muy demandantes. Por otra parte, el café tiene propiedades diuréticas, por lo que es muy útil su consumo para el tratamiento de enfermedades que necesiten de un aumento de diuresis, como por ejemplo la cistitis, nefritis y las infecciones urinarias. Las hojas del árbol tienen propiedades antipiréticas, por lo que preparada en infusión sirve para la temperatura corporal en casos de fiebre.<sup>39</sup>



## PREPARACIÓN

**Infusión:** Verter 1 taza de agua hirviendo sobre 1 cda de hojas trituradas. Tomar ½ taza (4 oz) de 2 a 3 veces al día.

## CONTRAINDICACIONES

El uso de café en exceso incrementa la excitabilidad. En algunos casos, tomar más de 2 tazas por día puede provocar insomnio.



## Descripción

Árbol perennifolio de 6-8 m de altura, con la copa ancha y abierta y el follaje dispuesto en grupos sobre las ramillas. Hojas de varios tamaños en un mismo grupo, obovadas, apiculadas, de base cuneada, algo coriáceas. Miden de 4-20 cm de longitud y son de color verde oscuro. Flores solitarias, caulifloras, a lo largo de las ramas o sobre el mismo tronco. Son acampanadas, de 4-7 cm de diámetro y de color amarillo con venación púrpura.

El fruto es como una calabaza ovoide-elíptica de 13-20 cm de diámetro, con la corteza leñosa y lisa. Contiene numerosas semillas pequeñas y sin alas dentro de una pulpa gelatinosa.<sup>24</sup>

**Nombre Científico:** *Crescentia cujete* L. (*Bignoniaceae*).

**Otros nombres:** totumo, jícara, calabacero.

**Nombre en inglés:** Calabash tree

**Parte utilizable:** Hojas, flores, fruto, semilla.

**Distribución:** Puede encontrarse en zonas húmedas, pero soporta largos períodos de sequía.

Se extiende desde México hasta Brasil, incluyendo Las Antillas. Para Panamá se ubica en Bocas del Toro, Área del Canal, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá, San Blas y Veraguas. Para Chiriquí en Barú.

## Composición Química

Los análisis fitoquímicos de frutos de la *C. cujete* evidencian la presencia de flavonoides, triterpenos, monoterpenos (asperulosida y plumierida) y esteroides. La madera contiene naftoquinonas, como lapachol (20),  $\beta$ -lapachona (21) y furano-1,4-naftoquinonas, entre otras.<sup>40</sup>

El tamizaje de tallos y hojas indica ausencia de alcaloides y presencia de fenoles y leucoantocianinas.

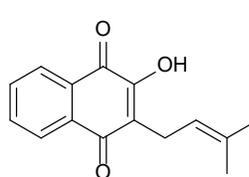
## Propiedades Medicinales

La fruta en decocción se toma por vía oral para tratar la diarrea, dolor de estómago, resfriados, bronquitis, tos, asma, y uretritis.

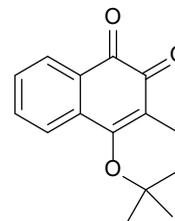
Por vía tópica la decocción de hojas y flores se usa en lavados vaginales para leucorrea, en dolor de oídos, afecciones de la piel (dermatitis, golpes, raspones), como hemostático, para tratar hemorroides, tumores.<sup>24</sup>

La harina, preparada con la semilla molida, tiene un alto contenido proteínico, por lo que se usa para preparar horchata, ya sea sola o con otros ingredientes, ayudando a la nutrición.

La pulpa del fruto se usa en medicina veterinaria para tratar afecciones respiratorias, inflamación de la ubre, expulsión de placenta y para el cólico del ganado.



(20)



(21)

## PREPARACIÓN

Cocinar la pulpa del calabazo verde, licuar, colar y mezclar con azúcar o panela hasta que quede una jalea. Administrar por vía oral de 2-3 veces por día.

Para cocimiento, colocar la fruta en ½ taza (4 oz) de agua y hervir durante 5 minutos y colar. Tomar 2 a 3 veces al día.

## CONTRAINDICACIONES

No usar en mujeres embarazadas.



## Descripción

Helecho epífita o rupícola; con rizoma de 8-15 mm de ancho, no pruinoso, las escamas 4-6 x 2-3 mm, lanceoladas y ovadas con el ápice acuminado, numerosas y densas ligeramente patentes, subclatradas, anaranjadas, grisáceas o negruzcas con el borde más claro; filopodios 1-2 veces el ancho del rizoma; pecíolo 0.4-0.9 veces el largo de la lámina, pajizo o pardo, sin alas; lámina 30-100 x 20-50 cm.

**Nombre Científico:** *Serpocaulon triseriale* (Sw.) A. R. Sm. (*Polypodiaceae*).

**Otros nombres:** Calahuala, Hierba de lagarto.

**Nombre en inglés:** Calaguala

**Parte utilizable:** Hojas, rizoma y tallo.

**Distribución:** Se localiza desde Canadá hasta Bolivia. En el país se encuentra distribuido en casi todo el territorio nacional, exceptuando Bocas del Toro. Para Chiriquí en Bugaba, Boquete, Gualaca, Volcán.

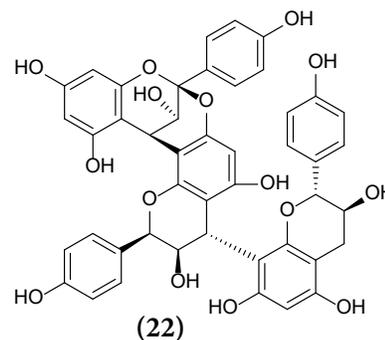
## Composición Química

De los rizomas y fronda de la planta se ha reportado el aislamiento de flavonoides, saponinas (calagualina) y esteroleos insaturados. También se han aislado una serie de cumarinas y proantocianidinas, entre ellas la selligeiana A (22).<sup>42, 43</sup>

## Propiedades Medicinales

A esta planta se le asignan propiedades antioxidantes e inmunoregulatoras. Se utiliza en el tratamiento de numerosas enfermedades de la piel, incluyendo psoriasis, eczemas atópicos, infecciones por herpes virus, vitíligo, y estomatitis aftosa recidivante en algunos países centroamericanos.<sup>43</sup>

Con las hojas se prepara una infusión que sirve como remedio contra la diarrea. Esta misma infusión, endulzada con miel de abeja o azúcar quemada, es un buen sudorífico y remedio para la tos, la bronquitis y el paludismo. Por último, se pueden tratar afecciones respiratorias usando el polvo de calaguala.



## PREPARACIÓN

Para preparar la infusión, colocar de 8-10 hojas pequeñas de la planta en una jarra de agua hirviendo. Polvo: Moler fuertemente las raíces secas de la calaguala. Este polvo mezclado con unas gotas de limón se usa para desinflamar las amígdalas y los bronquios.

## CONTRAINDICACIONES

No se recomienda administrar a personas con problemas cardíacos.



## Descripción

Es un árbol de hoja perenne, de aproximadamente unos 10 a 15 metros de altura, pero que en cultivo suele ser más pequeño, adoptando una forma de arbusto, siempre verde. Su corteza, la parte más importante, es marrón grisáceo y tiene un ciclo perenne. Su tallo es de consistencia leñosa. Las hojas son de unos 7-25 × 3-8 cm, tienen forma ovalada y puntiaguda, de color verde y brillante por la cara superior con cinco nervios rojizos, uno medial y dos por lado arqueadas que convergen en la base y el ápice, y otro conjunto de nervios que forman un ángulo recto con éste; el peciolo es de unos 10 - 20 mm, robusto, con una sinuosa forma cóncava. Sus flores son hermafroditas, de color blanco o amarillo verdoso.<sup>44</sup>

**Nombre científico:** *Cinnamomum zeylanicum* Blume. (*Lauraceae*).

**Otros nombres:** Árbol de la canela, Canelero de Ceilán, Canelo, Canelera.

**Nombre en inglés:** Cinnamon.

**Parte utilizable:** Corteza, hojas.

**Distribución:** Originalmente procedente de Sri Lanka, este árbol se cultiva también en la India y el continente americano. En Panamá se distribuye en Coclé y Chiriquí.

## Composición Química

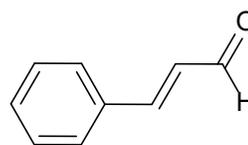
Del aceite esencial se han aislado como compuestos mayoritarios, el cinamaldehído (23) y eugenol, además de trazas de terpenos (pineno, cineol, felandreno, linalol, y de metilamilcetona; glúcidos, mucílagos, taninos, trazas de cumarinas.<sup>44</sup>

## Propiedades Medicinales

Contiene antioxidantes que protegen a nuestro cuerpo de los daños oxidativos provocados por los llamados “radicales libres”. La canela permite reducir la hinchazón en diferentes partes del cuerpo, así como también combatir las infecciones, reparar el tejido dañado y mejorar los síntomas de pacientes con artritis o gota

Esta especia tiene la capacidad de reducir el riesgo de padecer problemas en el corazón; además es muy beneficiosa para los diabéticos ya que mejora la sensibilidad a la hormona insulina.

La canela aumenta las secreciones gástricas ligeramente y es estimulante del apetito.<sup>45</sup>



(23)

## PREPARACIÓN

Para los problemas digestivos, preparar una infusión con 8 a 10 gramos de corteza de canela por litro de agua hirviendo, dejar reposar 10-15 minutos y tomar ½ taza (4 oz) tres veces al día.

Para el reumatismo friccionar con aceite de esencia de canela (la cual puede ser adquirida en las farmacias boticarias) la parte adolorida.

Para activar el organismo: Consumir medio gramo de polvo de canela, repartido durante el día en las tres principales comidas, tomada con un poco de leche o agua.

Contra la caries dental y el mal aliento: Mezclar 10 cucharaditas de canela en polvo y 300 mililitros de alcohol potable al 20 % y dejar reposar durante 10 días con agitación periódica.

## CONTRAINDICACIONES

El aceite esencial de canela puede provocar dermatitis de contacto.



## Descripción

Es una hierba de tallos de 1 a 2 m de altura no ramificados, con anillos articulados y cilíndricos, sus hojas son ovaladas y alargadas y crecen a lo largo de todo el tallo de forma espiral. Las flores se presentan en grandes espigas y tienen una estructura parecida a una hoja, de color amarillo-rojizo. Estas flores se pueden apreciar cuando la planta ya es adulta, en su etapa joven solo se van a presentar los tallos con sus hojas verdes.

**Nombre Científico:** *Costus speciosus* (J. Koenig) Sm. (Costaceae).

**Otros nombres:** Caña amarga, Cañeja.

**Nombre en inglés:** Crepe ginger, Spiked alpinia.

**Parte utilizable:** Hojas, tallo.

## Distribución

Se encuentra mayoritariamente en las islas del océano Índico, las Indias Occidentales y algunos países de Centroamérica. Dentro de Panamá la encontramos en Colón, Coclé, Darién y Chiriquí. Para Chiriquí en Barú, Gualaca, Renacimiento.

## Composición Química

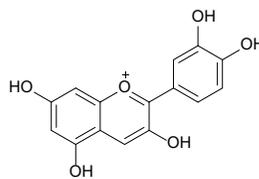
Se conoce muy poco acerca de la fitoquímica de esta planta, los estudios que se han realizado han reportado presencia de cianidina (24), camferol, delphinidina (25), flavonoides y quercetina en las hojas.<sup>47</sup>

Por su parte, Gupta<sup>48</sup> y colaboradores, aislaron varios ésteres de ácidos grasos ramificados y oxoácidos de los rizomas de la planta.

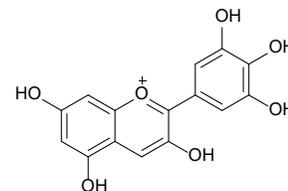
## Propiedades Medicinales

La caña agria es una de las hierbas más completas para aliviar afecciones de los riñones, entre las que ha tenido mayor éxito y por la cual se ha dado a conocer más, es por el alivio de mal de orín. También es eficaz para aliviar la inflamación de los órganos del aparato urinario; limpiando y purificando los riñones, además de que ayuda a regularizar la función de este mismo. Ayudando así también a aliviar ojos irritados y para bajar la fiebre.

Se ha probado que protege los riñones de la toxicidad de los medicamentos. Por su amplio espectro se recomienda para todas las afecciones inflamatorias. Otro componente, el camferol actúa como antioxidante, antiinflamatorio, antiepiléptico, anti cancerígeno, antiespasmódico y diurético.



(24)



(25)

## PREPARACIÓN

**Agua fresca:** para inflamación de los riñones y vías urinarias. Las hojas se licuan con un poco de agua, se cuela el licuado y se prepara en una jarra con agua limpia como agua fresca. Se puede endulzar con un poco de miel o azúcar morena. **Infusión:** Para el mal de orín. Tres trozos de tallo, mezclados con un pedazo de sábila, en un litro de agua. **Colirio:** para infecciones en los ojos. Se corta una parte del tallo tierno, se exprime para extraer unas gotas de este, que se colocan en los ojos. **Otros:** afecciones en la boca. Se mastica un pedazo del tallo. Para bajar la fiebre: se pela el tallo y se saca el zumo el cual se mezcla con agua para bañar a la persona.

## CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



### Descripción

Hierba poco leñosa o subarbusto, perenne, erecto, muy ramificado. 1 - 1,5 m de altura, tallo de color negruzco articulado con nudos prominentes, poco ramificado. Hojas enteras, opuestas, elíptico-ovaladas hasta ovaladas, hasta de 10 cm de longitud. Flores de color morado-grisáceo, agrupadas en inflorescencias terminales erectas, tipo espiga de 8 cm de longitud; con numerosas flores pequeñas, con brácteas espatuladas; cáliz formado por cinco sépalos, libres casi hasta la base, lanceolados; corola formado por cinco pétalos. Fruto tipo cápsula.<sup>49</sup>

**Nombre científico:** *Justicia secunda* Vahl (Acanthaceae).

**Otros nombres:** Singamochila, Canilla de pollo, Sanguinaria.

**Nombre en inglés:** Blood root

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Este arbusto de clima tropical, originario de Sudamérica, se encuentra también en el Caribe y algunos países africanos de la región tropical. En Panamá, existen reportes de todo el país excepto para la provincia de Los Santos. Para Chiriquí en Hato Corotú, Santa Marta.

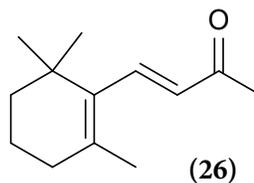
### Composición Química

De las hojas de la planta se han aislado varios compuestos polifenólicos, tales como flavonoides, taninos y antocianinas. Otros estudios también mencionan presencia de alcaloides indólicos.<sup>50</sup> Por su parte, en el CIPNABIOT se estudió una muestra proveniente de la zona de Santa Marta, Chiriquí, con el fin de determinar los componentes principales del aceite esencial de las hojas secas de la planta y realizar pruebas de tamizaje fitoquímico. Se obtuvieron unos 43 compuestos, siendo los mayoritarios, la  $\beta$ -Ionona (26), 1-octen-3-ol y fitol. Se detectaron alcaloides, flavonoides y saponinas en las pruebas de tamizaje.<sup>51</sup>

### Propiedades Medicinales

Se usa en medicina tradicional en bebidas y baños externos contra la mordedura de serpientes. También se usa como expectorante, sedante nervioso, antiinflamatorio, cicatrizante y hemostático.

Las hojas se han utilizado para curar problemas de anemia e hipertensión. Es conocido su uso en el tratamiento de cálculos renales y enfermedades de la próstata y de miomas en el útero, además se le adjudican efectos positivos para ayudar a bajar el nivel de ácido úrico en sangre.



### PREPARACIÓN

Como infusión, hervir 1 litro de agua y agregarle aproximadamente 30 g de hojas junto con las ramas (5 cucharadas) finamente picadas y dejar reposar. Colar y tomar 3 veces al día por 4-5 días.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

## CHAYOTE



### Descripción

Planta trepadora de la cual hay numerosas variedades; crece como una enredadera perenne con el tallo robusto. Sus hojas acorazonadas producen zarcillos que recuerdan la vid. Flores pequeñas, blancas de donde nace el fruto carnoso, de forma ovoide a globosa, espinoso o liso, verde, de 8 a 20cm de largo, que se usa como hortaliza.<sup>52, 53.</sup>

**Nombre científico:** *Sechium edule* (Jacq.) Swartz. (*Cucurbitaceae*).

**Otros nombres:** Chayotera, Chayota, Huisayote, Tayota.

**Nombre en inglés:** Squash

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Esta planta se encuentra

ampliamente distribuida desde México hasta Argentina. En Panamá, se encuentra en la zona del canal y las provincias de Coclé y Chiriquí. Para Chiriquí en Bugaba, Volcán.

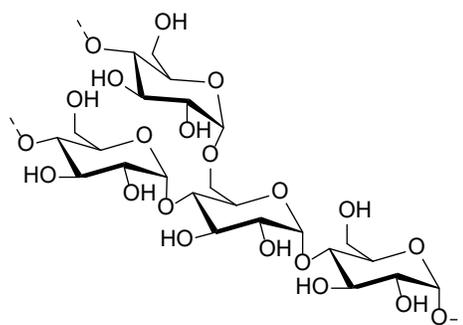
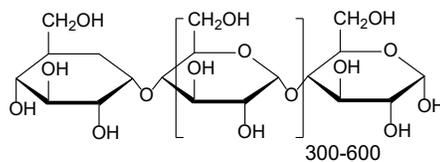
### Composición Química

Los componentes mayoritarios son almidón, una mezcla amilosa/amilopectina (27), carbohidratos y lípidos. Se han aislado también flavonoides.<sup>54</sup>

### Propiedades Medicinales

El chayote es conocido por tener un alto contenido de agua y bajas calorías. Además, por su alto nivel de potasio se considera que su ingesta promueve la diuresis (la eliminación del exceso de agua en el cuerpo), por lo que las personas con problemas de retención de fluidos deben considerarlo en su dieta. La infusión de la hoja se emplea para bajar la presión arterial y como expectorante.<sup>54</sup>

Otro aspecto a destacar, es que este fruto contiene 7 de los 9 aminoácidos esenciales para el organismo, además de otros minerales importantes, como el zinc (clave en el metabolismo de proteínas y carbohidratos).



Amilo pectina (27)  
(Relación amilosa / amilopectina, 2:8)

### PREPARACIÓN

Como infusión verter 1 taza (8 onzas o 250 mL) de agua hirviendo sobre 3 o 4 hojas secas o verdes. Tomar ½ de taza (4 oz) de 3 a 4 veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

## CHILCA



<http://swbiodiversity.org/seinet/taxa/index.php?taxon=152145>

### Descripción

Este arbusto perenne de hasta 3 metros de altura posee hojas alternas, simples glabras, aserradas, agudas, base cuneada. Inflorescencias en capítulos terminales. Involucro de más o menos 24 brácteas, flores bisexuales, vilano más o menos 23 piezas; corola tubulosa, blanca, de 4-5 pétalos, estambres penta unidos por las anteras, extrorsas, dorsifijas, dehiscencia longitudinal; ovario estéril, rudimentario; estilo ligeramente engrosado, estigma bifido.<sup>24</sup>

**Nombre científico:** *Baccharis pedunculata* (Mill.) Cabrera (*Asteraceae*).

**Otros nombres:** Chilco

**Nombre en inglés:** N/D

**Parte utilizable:** Hojas, raíz

**Distribución:** Este arbusto crece en regiones tropicales de Sudamérica (Bolivia, Ecuador, Perú,

Venezuela), además de El Salvador y Honduras. En nuestro país se reporta en zonas de elevación media de las provincias de Coclé y Chiriquí.

### Composición Química

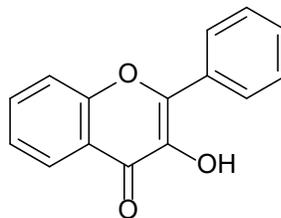
De las hojas de la planta se han aislado flavonas, flavonoles (28), lactonas y cumarinas. Estudios de la raíz reportaron el aislamiento de sesquiterpenos, terpenos, lactonas, como la lactona *Lachnophyllum* (29) y lípidos.<sup>24</sup>

### Propiedades Medicinales

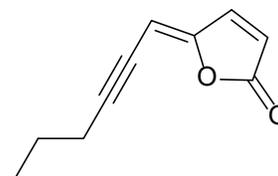
Se conoce principalmente el uso tópico de las hojas, tallos y flores, machacando todo en un poco de agua y refregándolo en el vientre para tratar infecciones y dolores de estómago. Puede prepararse una infusión y beberla en ayunas con el mismo objetivo.

Las hojas se machacan en alcohol y se aplican externamente sobre hinchazones provocados por golpes o caídas. Con el tallo y la flor (más bicarbonato) se prepara un baño para tratar quemaduras por exposición al sol, sarpullidos causados por la picadura de algún animal y la varicela.

Es bebida como antidiabético, antiparasitario y para curar el insomnio, el reumatismo, y como expectorante.<sup>55</sup>



(28)



(29)

### PREPARACIÓN

Como infusión verter 1 taza (8 onzas o 250 mL) de agua hirviendo sobre 3 o 4 hojas secas o verdes. Tomar ½ de taza (4 oz) de 3 a 4 veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

No se ha encontrado información al respecto.

## CIPRÉS



### Descripción

El ciprés, llega a medir de 30 a 40 m de altura, incluso más, en su hábitat natural. Cuenta con un tronco recto de 1,5 a 2 m de diámetro, corteza rojiza marrón en ejemplares jóvenes, y grisácea o blanquecina en los ejemplares centenarios. La copa es cónica, con ramas extendidas, monopódicas. La corteza es fisurada y el follaje es denso. Las hojas son escamosas, con márgenes lisos y enteros. Los conos son casi redondos, de 12 a 15 mm ubicados a lo largo de las ramas. La maduración de sus frutos se da de octubre a enero, se abren los conos con gran cantidad de semillas aladas.<sup>36</sup>

**Nombre científico:** *Cupressus lusitanica* Mill. (*Cupressaceae*).

**Otros nombres:** Cedro blanco, Cedro de San Juan.

**Nombre en inglés:** Cypress.

**Parte utilizable:** Frutos, hojas.

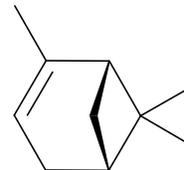
**Distribución:** Estos árboles se han naturalizado en todas las regiones templadas del Hemisferio Norte. Se cultivan comercialmente en África oriental, Sudáfrica y Nueva Zelanda. En Panamá se ubica en zonas de altura en Chiriquí y Veraguas. Para Chiriquí en Volcán, Cerro Punta.

### Composición Química

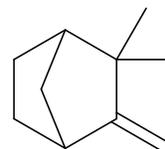
Del aceite esencial se han identificado como componentes mayoritarios,  $\alpha$ -pineno (30) y el canfeno (31), además de taninos.<sup>56</sup>

### Propiedades Medicinales

Las hojas de ciprés maceradas en jugo de uva o manzana dan magnífico resultado en el alivio de los problemas de la próstata.<sup>36</sup>



(30)



(31)

### PREPARACIÓN

Cocimiento, hervir 1 cucharada de frutos (4 ó 5 frutos) en 2 tazas de agua (16 oz), para uso interno. En maceración; dejar en maceración 1 cucharada de hojas en 1 taza (8 oz) de jugo de uva o manzana, durante 8 horas. Beber el líquido de la maceración a razón de 1 cucharada cada 4 horas. El cocimiento se bebe a razón de 2 tazas al día. Para uso externo (baños) se prepara un cocimiento con las ramas, unas 3 cucharadas para un litro de agua.

### CONTRAINDICACIONES

No se recomienda para menores de 12 años.

## CLAVO DE FUEGO

42

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Arbusto de hoja perenne con ramas erectas, pudiendo alcanzar hasta los 1,8 metros de altura. Tiene hojas oblongas, alternas, brillantes, de color verde oscuro, con márgenes ondulados y con largas terminaciones.

La inflorescencia es un racimo terminal o paniculado, con 3 o más flores en fascículos. Sus flores crecen verticalmente y son de forma tabular con color rojo brillante, siendo de tamaño variable según el ejemplar.<sup>57</sup>

**Nombre científico:** *Odontonema strictum* (Nees.) Kuntze (Acanthaceae).

**Otros nombres:** Partos.

**Nombre en inglés:** Scarlet fire spike.

**Parte utilizable:** Hojas.

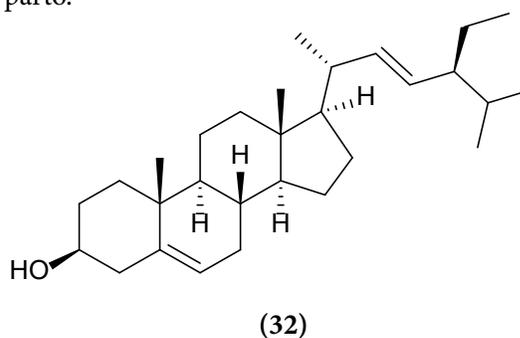
**Distribución:** Es originaria de Centroamérica y actualmente se encuentra distribuida también en África y Asia. En Panamá se distribuye en Bocas del Toro, Área del Canal, Coclé, Chiriquí, Colón, Darién, Panamá, San Blas, Veraguas.

### Composición Química

Los resultados de análisis fitoquímicos de los extractos obtenidos de las hojas de esta planta indicaron la presencia de flavonoides (flavonas), terpenoides, esteroides, saponinas, glicósidos y taninos. Entre los esteroides, se han logrado identificar como compuestos mayoritarios estigmasterol (32) y  $\beta$ -sitosterol.<sup>58</sup>

### Propiedades Medicinales

Es usada por los indígenas Guna y Teribe en Panamá, como antiinflamatorio y para inducir el parto.<sup>59</sup>



### PREPARACIÓN

En infusión; pesar de 30-35 g de hojas y disolver en 1 taza de agua hirviendo.

### CONTRAINDICACIONES

No se encontró información al respecto.

## COLA DE CABALLO



### Descripción

Planta herbácea sin flores con dos tipos de tallos: uno es fértil y mide entre 10 a 20 cm de altura. Aparece al inicio de la primavera y no se ramifica sino que termina en una espiga de esporas de color beige. Los otros tallos son los estériles, los cuales tienen diversos usos en fitoterapia.

Estos miden entre 20 hasta casi 80 cm, son de color verde y ahuecados, con una especie de nudos escamados de donde brotan sus hojas. Son de color amarillo verdoso y terminan en forma de espiga cilíndrica formada de escamas dentadas. Es muy común en las zanjas húmedas y en las ciénegas de la tierra templada y fría.<sup>60</sup>

**Nombre científico:** *Equisetum bogotense* Kunth. (*Equisetaceae*).

**Otros nombres:** Canutillo, Hierba de conejo, Hierba de plata, Limpia plata, Rabo de mula, Yerba del platero.

**Nombre en inglés:** Horsetail, shave grass.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

### PREPARACIÓN

**Infusión:** 1 taza de agua hirviendo sobre una o dos cucharadas de hojas secas y se deja reposar media hora antes de tomarla. Tomar entre comidas. **Cocción:** Hervir 100 g de tallos secos en 1L de agua durante media hora.

Para su uso externo en forma de compresas, disolver 10 g de la planta en 1 litro de agua.

### CONTRAINDICACIONES

La cola de caballo contiene un compuesto químico llamado equisetina, que en grandes cantidades es un veneno para los nervios. En niños se conocen casos que han experimentado reacciones adversas, no fatales, después de haber jugado soplando los vástagos huecos de esta planta y de haber ingerido su jugo.

### Distribución

Asia, Europa, África y América del Norte, especialmente en suelos arcillosos. En Panamá, se ha localizado en Bocas del Toro y para Chiriquí en Boquete, Cerro Punta, Renacimiento, Volcán.

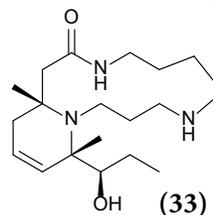
### Composición Química

Se han aislado flavonoides (apigenina, luteonina), taninos y alcaloides [nicotina, palustrina (33), palustridina].<sup>61</sup> También ácidos grasos (esteárico, oleico, linoleico y linolénico) de los tallos. De los brotes frescos se han aislado alcaloides glicósidos como equisetonina y equisetumosida A, entre otros.<sup>62</sup>

### Propiedades Medicinales

Tiene efecto astringente, diurético y vulnerario (propiedad curativa de las heridas).

Es un astringente muy eficaz para el sistema genitourinario; reduce hemorragias y sana heridas. Aunque actúa como diurético suave, su acción tónica y astringente convierte a esta planta en una ayuda muy valiosa contra la incontinencia de los niños (enuresis, mojar la cama). Es un remedio específico para la inflamación o hipertrofia benigna de la próstata.<sup>62</sup> Si por algo es consentida esta planta es por los grandes beneficios que aporta a la piel. Su alto contenido de silicio ayuda a mantener y recuperar la salud del tejido conjuntivo que forma la piel. Por otro lado, desintoxica y depura las vías urinarias y la sangre, y esta limpieza interior ayuda a evitar la acumulación de toxinas y la proliferación de bacterias. Además, este efecto depurativo previene las arrugas, atenúa las estrías y regenera los tejidos dañados por las variaciones de peso.



## CONGALALA

44

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Es una hierba anual o perenne, que alcanza un tamaño de hasta 1 m de alto pero frecuentemente mucho menos, raíz axonomorfa, base rizomatosa, estrigosas. Hojas opuestas, elípticas a lanceoladas, hasta 7 cm de largo, atenuadas en una base pecioliforme, escabrosas. Capitulescencias de capítulos solitarios en pedúnculos cortos, estrigosos, axilares y terminales; capítulos inconspicuamente radiados, 3–4 mm de largo; filarias 8–9, débilmente en 2–3 series, estriadas, las corolas, de 1–1.5 mm de largo, blancas; anteras con punta espatulada, incurvada, subauriculadas en la base, negras; ramas del estilo planas, con apéndices cortos, obtusos y pilosos.<sup>63</sup>

### PREPARACIÓN

En infusión; pesar de 30–35 g de hojas y disolver en 1 taza de agua hirviendo. Tomar 3 veces al día. El jugo fresco de la planta se puede ingerir 3 veces por día (20–40 mL por dosis).

### CONTRAINDICACIONES

Puede causar irritación en zonas genitales.

**Nombre científico:** *Eclipta prostrata* (L) L. (Asteraceae)

**Otros nombres:** Vongolalá, Yerba de tago.

**Nombre en inglés:** False Daisy

**Parte utilizable:** Rizomas, hojas.

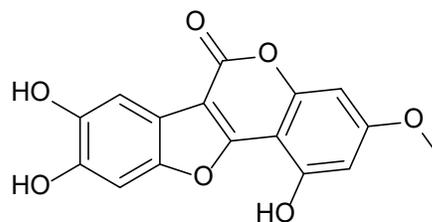
**Distribución:** Esta hierba crece como maleza en las zonas tropicales de todo el mundo. En Panamá se encuentra distribuida a lo largo de todo el país excepto en la Península de Azuero. Para Chiriquí Gualaca, San Félix.

### Composición Química

De las hojas se han aislado cumarinas, wedelolactona (34) y derivados. La planta entera contiene alcaloides, como la nicotina y esteroides, como el estigmasterol.<sup>24</sup>

### Propiedades Medicinales

La planta es usada para el resfriado y el asma. Se ha reportado su uso como anti-hepatotóxico, purgante y emético en la medicina Ayurveda. También se ha informado que mejora el crecimiento del cabello y su color.<sup>24</sup>



(34)



### Descripción

Son arbustos o árboles, que alcanzan un tamaño de 1–5 m de alto. Hojas ovadas, a veces levemente lobadas, de 10–25 cm de largo y 9–15 cm de ancho, lóbulos agudos, base ampliamente cordada, glabrescentes en el envés; pecíolos largos, glabros, estípulas obsoletas. Dicasio terminal, 10–25 cm de largo; sépalos enteros; pétalos cohesionados, hirsutos por dentro, verdosos o blanco-amarillentos; ovario glabro. Fruto ovoide a ligeramente trilobado, casi de 3 cm de largo y 2 cm de ancho, carnoso pero finalmente dehiscente; numerosas semillas pardas oscuras.<sup>64</sup>

**Nombre científico:** *Jatropha curcas* L. (*Euphorbiaceae*).

**Otros nombres:** Piñón, Jaquillo, Guiba.

**Nombre en inglés:** Physic nut.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Originaria de Centroamérica, actualmente se encuentra distribuida también en África y Asia. En Panamá esta planta se encuentra en todo el territorio nacional. Para Chiriquí en Barú.

### Composición Química

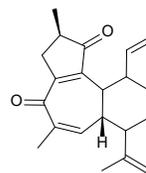
En algunos países, como Argentina y Paraguay, se ha analizado la utilización de la semilla de este árbol como fuente de aceite para la producción de biodiesel. El análisis de la composición química de la semilla mostró un alto nivel de ácidos grasos insaturados, principalmente el ácido linoleico y ácido oleico. Una serie de datos similares han sido obtenidos de varios reportes sobre la composición química del aceite de *J. curcas*.<sup>65</sup>

Por su parte, de las hojas se han aislado tanto diterpenos, Curcusonas A (35), B y C, como esteroides y flavonoides (apigenina).<sup>66</sup>

De la raíz se han identificado varios esteroides, como nobiletina, taraxerol y  $\beta$ -sitosterol, así como hidroxycumarinas y jatrolonas A y B. En el látex se han encontrado alcaloides, como la jatrofina, péptidos y enzimas (curcaína).<sup>67</sup>

### Propiedades Medicinales

La decocción de las hojas se usa para tratar problemas gastrointestinales (estreñimiento, parásitos, disentería). Las hojas frescas se usan para tratar la erisipela, heridas, quemaduras y úlceras. La infusión de las hojas se usa como antipirético y los indios usaban el látex del tallo en forma externa para tratar las heridas de leishmaniasis cutánea. La raíz se ha utilizado para el tratamiento de la neumonía, como abortivo y purgante y desinflamatorio local.<sup>67</sup>



(35)

### PREPARACIÓN

Para preparar la infusión se colocan 2 cucharaditas de hojas frescas en 1 taza de agua hirviendo, dejar enfriar y tomar ½ taza dos veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

Las semillas de esta planta son tóxicas, debido a la presencia de curcina, curcaína y ésteres de forbol, por lo que se recomienda no ingerirlas.

## CORDONCILLO

46

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Arbusto de unos 4 metros de altura aproximadamente, con tallos verdes, tuberculados de 1-4 cm de largo. Hojas uniformes en forma y tamaño a lo largo de todos los ejes, elíptico ovaladas u oblongas. Inflorescencias erectas, amarillas o blancas en la antesis, verde pálidas en fruto, flores densamente agrupadas en el raquis, formando bandas alrededor de la espiga. Frutos ovoides, de 0.8-1.0 mm de largo, obtusos, glabros, de color café cuando se secan.<sup>68</sup>

**Nombre científico:** *Piper tuberculatum* Jacq. (*Piperaceae*).

**Otros nombres:** Pipilongo.

**Nombre en inglés:** Piper.

**Parte utilizable:** Hojas y tallo.

**Distribución:** Ampliamente distribuida en América, desde Brasil hasta México. En nuestro país se reporta para las provincias de Chiriquí, Darién, Veraguas y la zona del Canal. Para Chiriquí en Barú, Gualaca.

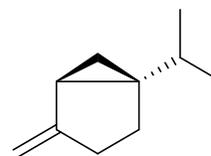
### Composición Química

Diversas amidas han sido aisladas de la semilla de este arbusto, entre ellas la pirrolidina, dihidropiridona y piperidina.<sup>69</sup>

Por su parte, del análisis del aceite esencial de las hojas de *P. tuberculatum* Jacq., realizado en CIPNABIOT, se lograron identificar como compuestos mayoritarios, derivados terpenoidales, como sabineno (36),  $\beta$ -elemeno y cariofileno.<sup>70</sup> Este aceite esencial presentó actividad antimicrobiana contra *S. aureus*.

### Propiedades Medicinales

Se ha reportado su uso como agente antiinflamatorio y desinfectante de heridas. También se ha usado como preservante de carnes, gracias a su acción antibacteriana.<sup>69</sup>



(36)

### PREPARACIÓN

Para preparar la infusión, colocar de 8-10 hojas pequeñas de la planta en una jarra de agua hirviendo. Tomar tres veces al día durante las comidas.

### CONTRAINDICACIONES

No se recomienda administrar a personas con problemas cardíacos.



### Descripción

Árbol de tronco corto, copa baja deprimida de 6 a 30 m alto; corteza fibrosa; hojas alternas, con pecíolos breves de forma oblonga hasta elíptica ovadas de 10 a 30 cm de largo, ápice agudo, base ligeramente cordada, con borde entero a serrulado o crenulado con pelos estrellados, especialmente en el envés; inflorescencia pequeñas cimas opuestas a las hojas.<sup>24</sup> Flores aromáticas en forma de estrella de 5 puntas de 1,5-2 cm de diámetro, con sépalos angostos y más largos que los pétalos, amarillentas, estambres numerosos, ovario de estilo simple y estigma denticulado. Los frutos capsulares, cubiertos con púas flexibles, parecidas a un erizo de mar, con numerosas semillas pardas oscuras.<sup>71</sup>

**Nombre Científico:** *Apeiba tibourbou* Aubl. (*Malvaceae*).

**Otros nombres:** Cortezo blanco, Peine de mono, Peinecillo.

**Nombre en inglés:** Combwood.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Desde Centroamérica hasta el norte de Sudamérica. En Panamá se encuentra en Coclé, Colón, Darién, Herrera, Panamá, Guna Yala y Veraguas. Para Chiriquí en Boquete, Río Majagua.

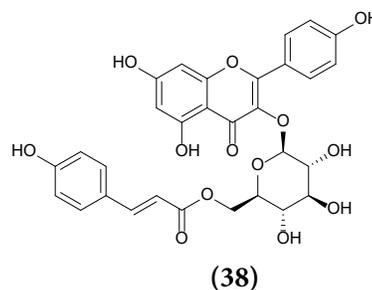
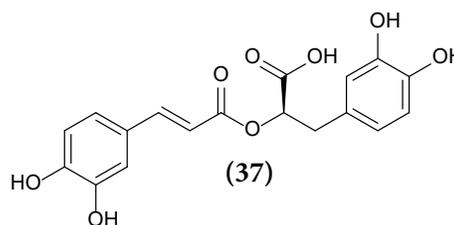
### Composición Química

De las hojas se han aislado ácido rosmarínico (37), flavonoides como tilirósido, (38) y polifenoles. De las semillas se han aislado una serie de ácidos grasos, entre ellos ácido laúrico y cáprico.<sup>24</sup>

### Propiedades Medicinales

De sus semillas se extrae un aceite muy útil para evitar la caída del cabello. También se ha empleado medicinalmente contra los espasmos y el reumatismo. Las flores y la corteza tienen propiedades antiespasmódicas.

Ya que las aplicaciones más comunes de este árbol son de tipo maderero, no existen mayores reportes sobre su uso medicinal.<sup>36</sup>



### PREPARACIÓN

**Infusión:** Colocar ½ litro de agua hirviendo sobre 2 cucharadas de flores, dejar reposar 5 minutos. Beber de 2 a 3 tazas de 8 oz durante el día.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



### Descripción

Arbusto perenne de hasta 6 m de altura. Tiene atractivas hojas purpúreas verdosas, las más nuevas y superiores púrpuras, y las más viejas e inferiores verdes con dos tiras plateadas. Presenta una roseta basal de hojas de hasta 15 cm de largo, carnosas. Las flores son hermafroditas, con la corola de color blanco, rosado o purpúreo, con seis estambres amarillos y un pistilo.<sup>72</sup>

**Nombre científico:** *Tradescantia zebrina* Heynh ex Bosse (*Commelinaceae*).

**Otros nombres:** Cucarachita, Hierba de pollo, Panameña, Cohitre morado.

**Nombre en inglés:** Hawaiian Dwarf, Waning jew.

**Parte utilizable:** Hojas y tallos.

**Distribución:** Es una planta resistente y catalogada como invasiva en muchos sitios, distribuida en áreas tropicales. Para nuestro país se reporta en las zonas de Coclé, Chiriquí y Panamá. Para Chiriquí en David, Boquete.

### Composición Química

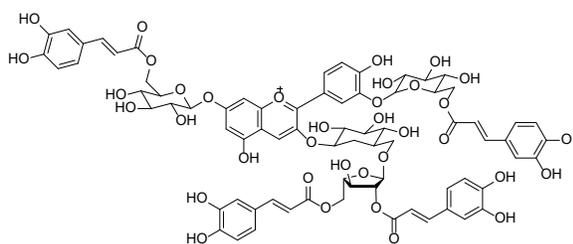
Las hojas y tallos contienen zebrinín (39), un pigmento de la familia de las antocianinas y varios flavonoles. De la planta entera se han aislado varios glicósidos derivados de apigenina, luteína y otros flavonoides.<sup>73,74</sup>

### Propiedades Medicinales

Cuenta con gran reputación como planta medicinal en el tratamiento de la diabetes, así como por ser diurética, analgésica, antihemorrágica.<sup>74</sup>

Es útil para aliviar cólicos y dolores menstruales. En el tratamiento de lesiones dermatológicas, alivia los dolores musculares, y es utilizada además como hemostático.

El cocimiento de las partes aéreas, administrada en forma oral, se usa para estabilizar la presión arterial, tratar la diabetes, colitis y disentería. Las hojas maceradas y el jugo extraído de ellas protegen de las complicaciones causadas por lesiones de instrumentos punzantes, formando una película. Para extirpar los callos se usa una hoja un poco estrujada.



(39)

### PREPARACIÓN

Se prepara un cocimiento con un manojo de la planta en un litro y cuarto de agua. Tomar media taza o 4 onzas de 2 a 3 veces al día.

En infusión: se prepara restregando la hoja y la savia de la planta y luego colocar en agua hirviendo durante unos 5 minutos. El cocimiento de las hojas es un analgésico, en caso de neuralgia facial y colitis.

Uso externo: Aplicar la planta en forma de fricciones sobre la piel, para que tenga un efecto repelente (mosquitos, zancudos y pulgas) y contra picadura de alacrán. Las hojas machacadas son un eficaz antihemorrágico.

### CONTRAINDICACIONES

Puede causar irritación de piel como resultado del contacto repetido o prolongado con la planta, particularmente del claro acuoso, savia.



## Descripción

Hierba profusamente ramificada, que alcanza un tamaño de 0.5–6 dm de alto. Hojas lanceoladas a oblanceoladas, de 3–30 cm de largo y 1–5 cm de ancho, crenadas a finamente espinuloso-serradas, adelgazadas en la base formando un pecíolo corto y alado. Inflorescencias dicasios ampliamente ramificadas, con capítulos verde-amarillentos, brácteas involucrales, lanceoladas, foliáceas. Flores blancas a rosadas.<sup>75</sup>

**Nombre científico:** *Eryngium foetidum* L. (*Apiaceae*).

**Otros nombres:** Coriandro, Cilantro, Cimarrón.

**Nombre en inglés:** False coriander, Fitweed.

**Parte utilizable:** Hojas, semillas.

**Distribución:** Originaria de las zonas tropicales de América, actualmente se cultiva en todas las zonas tropicales del mundo. Se distribuye en todo el territorio nacional en Panamá. Para Chiriquí en Bugaba, San Félix.

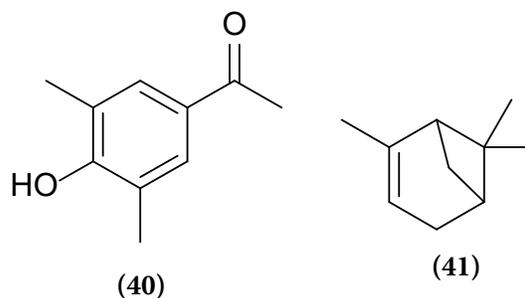
## Composición Química

Las hojas y flores de *E. foetidum* contienen un aceite esencial en el que se han detectado los componentes fenólicos 4-hidroxi-3-5-dimetil-acetofenona (40), 2-4-5-trimetil-benzaldehído y ácido 3-4-dimetil-benzoico; los monoterpenos p-cimeno (41), y  $\alpha$ -pineno; y el ácido graso, ácido cáprico. Se describe en la literatura que la raíz contiene saponinas, y las partes aéreas, caroteno.<sup>76</sup>

## Propiedades Medicinales

La infusión preparada a partir de la planta o las semillas tienen un efecto contra las flatulencias y sirve como buen tónico digestivo. Se usa en las afecciones gastrointestinales.

Para aliviar el asma, la hoja se ingiere batida con miel. Además se utiliza contra inflamaciones y dolores de articulaciones, en forma de cataplasma, sobre las zonas afectadas. Para el dolor de oído se estrujan las hojas y se colocan como tapones en los oídos.<sup>76</sup>



## PREPARACIÓN

Infusión: Agregar 2 cdtas de semillas y flores en 1 taza de agua. Beber 1 taza al día en varias dosis.

## CONTRAINDICACIONES

No administrar a embarazadas ni a niños menores de 12 años.



### Descripción

Planta herbácea, anual o perenne, de 1 o más metros de alto, armada con robustas agujoneras amarillas de 1 a 2.5 cm de largo, las ramas y peciolo robustos densamente vellosos. Hojas delgadas grandes, lobadas gruesamente dentadas de 6 a 20 cm de largo, flojamente vellosas. Flores axilares o caulinares, cáliz grande y verde, corola en forma de embudo, de coloración blanquecina a lila. El fruto son bayas ovoides, lisas, brillantes, anaranjadas de 4 a 6 cm, terminadas en punta obtusa. Son comunes en el sotobosque.<sup>77</sup>

**Nombre científico:** *Drymonia serrulata* (Jacq.) Mart. (*Gesneriaceae*).

**Otros nombres:** Azul de mata, Planta de madera.

**Nombre en inglés:** Blue Bush, Calabash vine.

**Parte utilizable:** Hojas.

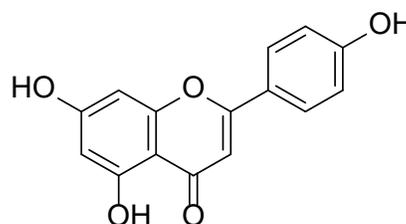
**Distribución:** Desde México hasta Brasil y Bolivia. En Panamá se encuentra en las zonas de bosque húmedo tropical y pre montano en Chiriquí, en la península de Azuero y el centro de Panamá. Para Chiriquí en David.

### Composición Química

Un análisis fotoquímico realizado en 1980, reporta que las hojas, la raíz y el tallo contienen alcaloides, lignanos y flavonoides, como la apigenina (42); las hojas tienen un colorante el cual no se le ha determinado su composición.<sup>78</sup>

### Propiedades Medicinales

Su infusión se utiliza como expectorante. También se ha usado en el tratamiento de problemas gastrointestinales como diarrea y disentería; para picaduras de insectos, para enfermedades venéreas como gonorrea, leucorrea, candidiasis y prurito vaginal (lavados). Las hojas frescas también se pueden usar como agente tópico, para tratar granos y erupciones en la piel.



(42)

### PREPARACIÓN

Se recomienda verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre ½ cucharadita de hojas trituradas y beber ½ taza de infusión cada 12 horas.

### CONTRAINDICACIONES

Ingerida en exceso puede ser tóxica.

## DIENTE DE LEÓN



### Descripción

Esta planta perenne con raíz primaria larga y roseta basal, suele alcanzar 40 cm de altura. Tiene hojas alternas lanceoladas con una nervadura central, sin peciolo diferenciado, partidas con lóbulos en forma triangular de márgenes dentados y agudos, a veces presenta micro vellosidades. El tallo permanece siempre en un estado extremadamente acortado, es por esto que se denominan plantas acaules. Además son capaces de producir un entrenudo alargado con una inflorescencia denominado escapo. Pedúnculos de la inflorescencia huecos, que al romperse emana un jugo lechoso amargo. Flores hermafroditas de un color amarillo dorado que la hacen fácilmente identificable. Corola en lígulas terminada en cinco pequeños dientes. El fruto es un aquenio con largo pico y vilano.<sup>79</sup>

**Nombre científico:** *Taraxacum officinale* F. H. Wigg (*Asteraceae*)

**Otros nombres:** Amargocito, Achicoria amarga.

### PREPARACIÓN

**Infusión:** Verter una taza de agua hirviendo sobre 2 cdtas de toda la planta desmenuzada o la raíz, dejar hervir por 2 minutos. Tomar 1 taza antes de cada comida.

Si se tiene en forma de extracto líquido, tomar de 30-40 gotas, 3 veces al día. Si es el extracto seco, tomar 1 g repartido entre las comidas.

### CONTRAINDICACIONES

Esta planta puede reducir la absorción de antibióticos quinolónicos, como la ciprofloxacina. Consultar con el doctor antes de usarla.

**Nombre en inglés:** Dandelion.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** En la actualidad se extiende casi por todas partes del mundo. En Panamá se reporta para la provincia de Chiriquí. Para Chiriquí en Boquete, Tierras Altas.

### Composición Química

Entre los compuestos más importantes encontrados en las hojas se encuentran las sesquiterpenlactonas, los fenilpropanoides, saponinas triterpenoides y polisacáridos. Las sesquiterpenlactonas normalmente se encuentran como glucósidos, por ejemplo los taraxacósidos, taraxacólidos y dihidrolactucina. Entre los fenilpropanoides se destacan el ácido cicórico, el ácido 4-cafeoilquínico, ácido clorogénico, ácido cafeico y compuestos relacionados. La inulina se encuentra en cantidades considerables en la raíz, así como taraxacina (43) y taraxacerina.<sup>80</sup>

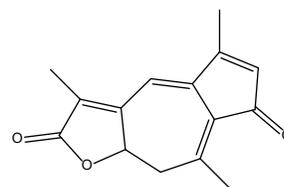
Con respecto a las flores, se han encontrado en extractos orgánicos, compuestos fenólicos (ácido clorogénico y cafeico), mientras que de extractos acuosos, flavonas, como la luteoína-7-glucósido.

### Propiedades Medicinales

Es un buen estimulante del apetito, debido a los componentes amargos presentes en la raíz. Promueve además la formación de bilis y es útil en inflamaciones y congestiones del hígado y la vesícula biliar.

La infusión de la raíz o la planta entera se usa en casos de ictericia por hepatitis, exceso de ácido úrico o como tónico hepático.

El jugo fresco de la planta se ha usado como diurético.<sup>80</sup>



(43)



### Descripción

Arbusto perenne, común en las orillas de caminos, áreas abandonadas, cultivos y potreros. Posee un tallo a veces leñoso hacia la base de hasta 1 m de largo y cubierto con espinas; hojas con 1 o 2 pares de raquillas sobre las que se disponen de 15 a 25 pares de folíolos linear-oblongos; las flores, agrupadas en cabezuelas de hasta 1.5 cm de diámetro y corola rosada-purpúrea, estambres con el mismo número de lóbulos que la corola; frutos de hasta 4 mm de ancho y 1.5 cm de largo, divididos en artículos. Se reproduce por semillas. Su principal característica es que las hojas se contraen al tacto, como sistema de defensa contra depredadores.<sup>81</sup>

**Nombre científico:** *Mimosa pudica* L. var. unijuga (D. & W.) (*Fabaceae*)

**Otros nombres:** dormilona, vergonzosa, ciérrate.

**Nombre en inglés:** Sensitive plant

**Parte utilizable:** Toda la planta

**Distribución:** Se encuentra como maleza en plantaciones y potreros. Inicialmente presente solo en Centro y Sudamérica, actualmente también crece en el Sudeste asiático y las Islas del Pacífico. Para Chiriquí en David, Bugaba, Barú.

### Composición Química

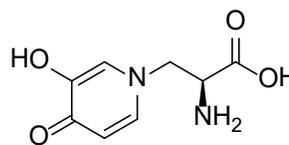
Del extracto de sus hojas se ha aislado un alcaloide tóxico, mimosina (44), además de otros metabolitos secundarios, como flavonoides, terpenoides, saponinas y glucósidos. La raíz contiene taninos y de las semillas se extrae un mucilago, compuesto de d-xilosa y ácido d-glucorónico.<sup>81, 82</sup>

### Propiedades Medicinales

En la medicina Ayurveda se ha usado para el tratamiento de la lepra, disentería, diarrea, infecciones del tracto urinario y vaginal; inflamaciones y problemas en la sangre.

La decocción de sus raíces mezclada con agua se utiliza para aliviar el dolor de muelas y afecciones asmáticas.

Otros usos tradicionales indican la capacidad que tiene de acelerar el proceso de cicatrización de heridas. Así mismo, es muy usada en tratamientos ginecológicos.<sup>83</sup>



(44)

### PREPARACIÓN

Como infusión, verter ½ litro de agua hirviendo sobre 1 cucharada de raíz desmenuzada. Beber ½ taza 2 ó 3 veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

Todas las partes de la planta son tóxicas si se ingieren de manera directa. No administrar a embarazadas ni en período de lactancia.

## ESPIGA ARDIENTE



### Descripción

Son subarbustos o arbustos que alcanzan hasta 1 m de alto. Las hojas son elípticas a ovadas, de 8–28 cm de largo y 2.5–12.5 cm de ancho, con los márgenes enteros; y pecíolos de hasta 1 cm de largo. Tiene espigas de hasta 17 cm de largo, mayormente terminales, las brácteas imbricadas, elípticas a ovadas, márgenes serrado-glandulares, sin nectarios; los sépalos 10 mm de largo, puberulentos, el posterior oblongo con 3 dientes apicales, los otros 1 mm de ancho; corola roja, anaranjada o escarlata; estambres exsertos. Frutos claviformes, esparcidamente pubescentes.<sup>84</sup>

**Nombre científico:** *Aphelandra aurantiaca* (Scheidw.) Lindl. (*Acanthaceae*)

**Otros nombres:** Migran krie, Afelandra, Hierba del camarón.

**Nombre en inglés:** Fiery spike.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Se extiende desde México hasta Bolivia. Se reporta en las provincias de Bocas del Toro, Panamá, Comarca Guna Yala y Veraguas. Para Chiriquí en Tierras Altas.

### Composición Química

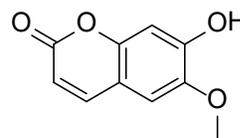
Estudios de búsqueda de metabolitos secundarios en las hojas y tallos de la planta arrojaron la presencia de varios compuestos, entre ellos la escopoletina (45), un derivado cumarínico; flavonoides, como crisina, eucaliptina y nevadensina.<sup>85</sup>

### Propiedades Medicinales

En Colombia se prepara una decocción caliente, luego se humedece un paño con ella y se coloca dentro de los oídos para tratar la sordera causada por el envejecimiento.

Con las hojas de la planta se hace un cigarrillo, que se puede usar en el tratamiento del tabaquismo.

La planta entera es usada por las mujeres indígenas para ayudar en el parto, suministrada en forma de infusión.



(45)

### PREPARACIÓN

Para la decocción verter una taza de agua sobre 10 gramos de hojas desmenuzadas. Usar en caliente.

### CONTRAINDICACIONES

No se encontró información al respecto.



### Descripción

Árbol gigantesco de hasta 80 m de alto y 1,5 m de diámetro, de tronco recto y copa en forma de cono. Corteza que descama en largas láminas dejando al descubierto el tronco suave blanco-grisáceo, que segrega una sustancia resinosa azulosa. Hojas lanceoladas, aromáticas. Flores largas con pedúnculos planos, amarillas; fruta angular de 2 a 3 cm de ancho.<sup>86</sup>

**Nombre científico:** *Eucalyptus globulus* Labill (*Myrtaceae*).

**Otros nombres:** Árbol de goma, Goma azul.

**Nombre en inglés:** Eucalyptus.

**Parte utilizable:** Fruto, hojas.

**Distribución:** Crece en hábitat ligeramente ácidos y zonas frescas y húmedas. Se desarrolla en Asia, América del Sur y Europa. En Panamá se encuentra en zonas de montaña de Chiriquí y Veraguas. Para Chiriquí en Boquete, Tierras Altas.

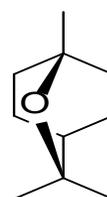
### Composición Química

El aceite esencial obtenido de las hojas contiene mayormente terpenos oxigenados, siendo el mayoritario 1,8-eucaliptol (1,8-cineol) (46), además de varios monoterpenos y sesquiterpenos, como  $\alpha$ -pineno y el aromadendreno, entre otros.<sup>87</sup>

### Propiedades Medicinales

La infusión de los frutos y las hojas es de reconocida reputación para contrarrestar resfríos y procesos pulmonares como asma y bronquitis. Algunos le atribuyen también propiedades hipoglucémicas. El aceite de eucalipto diluido se aplica directamente sobre la piel para el dolor y la inflamación de las membranas mucosas del tracto respiratorio, para el dolor en las articulaciones, el herpes genital y la congestión nasal. También se usa como repelente de insectos.

Se utilizan las hojas maduras o secas para inhalaciones en casos de sinusitis y bronquitis. Comercialmente existe el aceite y la esencia.<sup>88</sup>



(46)

### PREPARACIÓN

Para infusión, verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 2 hojas secas de eucalipto.

Beber 1/2 taza (4 oz) 3 a 4 veces al día. Se puede adquirir el aceite de eucalipto en forma comercial.

Baños: Para uso externo se utiliza la infusión de 5 hojas para 1 litro de agua. Niños: Mitad de la dosis.

### CONTRAINDICACIONES

No consumir el aceite de eucalipto concentrado, puede producir vómitos y diarrea.



## Descripción

Especie de enredadera de hoja caduca con flores enormes que emiten un olor desagradable para los humanos, pero atractivo para los insectos. Estas flores son las más grandes de todas las especies de Centroamérica, ya que tienen una longitud total de varios metros; las hojas son alternas y triangulares, el ápice acuminado y con peciolo de 10-17 cm de largo. Frutos tipo cápsulas con numerosas semillas aplanadas, de 10 a 13 cm de largo.<sup>89</sup>

Nombre científico: *Aristolochia grandiflora* Sw. (*Aristolochiaceae*).

**Otros nombres:** Patito, Flor de culebra.

**Nombre en inglés:** Snake root.

**Parte utilizable:** Toda la planta

**Distribución:** Nativa de América, se cultiva ampliamente en los países tropicales del mundo. En Panamá se puede encontrar en Colón, Chiriquí, Darién, Panamá y San Blas. Para Chiriquí en Boquete.

## Composición Química

Del aceite esencial de tallos y raíces se han aislado  $\alpha$ -felandreno y linalol; en las hojas (D-germacreno y  $\gamma$ -elemeno) y en tallo y flor (trans-nerolidol y geraniol).

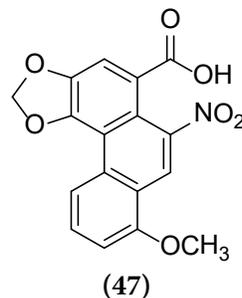
Por otro lado, posee varios compuestos que actúan como repelentes de serpientes y otros insectos, siendo en su mayoría alcaloides bencilisoquinolínicos.<sup>90</sup>

Los ácidos aristolóquicos (47) son los metabolitos principales presentes en la planta, los cuales se encuentran asociados a problemas de insuficiencia renal.<sup>91</sup>

## Propiedades Medicinales

Es usada como antiasmática, antidepresiva, antimalárica, antirreumática, astringente, así como para detener la menstruación, contra la picadura de serpientes y para el tratamiento del cólera, escalofríos, fiebre amarilla, enfermedades hepáticas, paludismo, rabia, tétanos y sífilis.

Sin embargo, debido a los efectos tóxicos en humanos, ya mencionados, se ha llevado a la prohibición tanto en Europa y por parte de la FDA de medicinas que contengan sustancias derivadas de *Aristolochia*.<sup>91</sup>



## PREPARACIÓN

**Infusión:** Verter sobre hojas y flores, agua hirviendo y dejar reposar unos minutos. Administrar 1 cucharadita de 2 a 3 veces al día para tratar las enfermedades venéreas, los cálculos renales o artritis. También se puede preparar un cataplasma con las hojas para administrar sobre la piel en caso de picaduras de serpiente.

## CONTRAINDICACIONES

Los ácidos aristolóquicos son nefrotóxicos, así que preferible consultar al médico antes de iniciar un tratamiento.

## FRAILECILLO

56

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Arbusto perenne de corta vida, que se comporta como deciduo en los climas áridos y fuera de las zonas tropicales y subtropicales, muy ramificado, puede alcanzar hasta los 3 m, pero normalmente no supera los 1.5 m. La corteza es lisa y verde y tiende a escamarse en delgados estratos grises. Las hojas, sobre un pecíolo largo (6-12 cm) provisto de pelos glandulares, son alternas, largas y anchas, divididas en 3-5 lóbulos de forma de obovada a oblanceolada, con lóbulo central más largo y agudo en el ápice y bordes ligeramente dentados, glabros y provistos de pelos glandulares. Las nuevas hojas son de un vistoso rojo púrpura intenso. Las inflorescencias llevan flores asexuales de color rojo vivo y el fruto es una cápsula verde tendiendo a marrón en su madurez.<sup>92</sup>

**Nombre científico:** *Jatropha gossypifolia* L. (Euphorbiaceae).

**Otros nombres:** Higuereita, frailejón, túa túa.

**Nombre en inglés:** Bellyache bush, black physicnut

**Parte utilizable:** Hojas, raíz y tallos

**Distribución:** Originaria de América, se cultiva ampliamente en los países tropicales del mundo. Bocas del Toro, Área del Canal, Chiriquí, Coclé, Herrera, Los Santos y Panamá, son las provincias donde se localiza en el país. Para Chiriquí en Boquete.

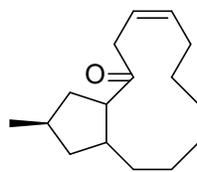
### Composición Química

Diversos estudios y tamizajes fitoquímicos se han realizado sobre esta planta. De la raíz se han aislado alcaloides, como ricinina y lactonas sesquiterpénicas, como la 2 $\alpha$ -hidroxijatrofona, entre otras. Del tallo se han identificado cumarinas lignoides [jatrodieno, jatrofanos (48) y otros].<sup>93</sup> A partir del estudio de las hojas se aisló una serie de terpenos, mientras que de la planta entera hay reportes de presencia de diterpenos, como la jatrofenona (49); y lignanos.<sup>94</sup>

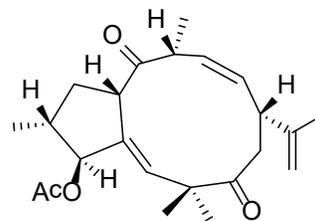
### Propiedades Medicinales

La decocción de las hojas sirve para quitar los cólicos. La tizana de las hojas se recomienda para las infecciones renales. Las raíces son empleadas como diurético. El aceite extraído de la semilla es un potente emético y purgativo y a pesar de sus propiedades irritantes para la piel, es utilizado en varias dermatitis.<sup>94</sup>

El látex es aplicado en quemaduras, pero hay que aplicarlo con precaución porque puede producir dermatitis por contacto. El follaje se utiliza para hacer fricciones con alcohol para dolores en los huesos por golpes.



(48)



(49)

### PREPARACIÓN

Cocimiento: se vierte una taza (8oz) de agua sobre 20 gramos de hojas o tallos desmenuzados. Beber media taza (4oz) dos veces al día. Externamente se utilizan las hojas aplicándolas directamente. Se unta en la parte afectada dos o tres veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

La planta es considerada tóxica, especialmente las semillas, en los casos graves puede causar deshidratación y colapso cardiovascular. No administrar a embarazadas ni a niños menores de 12 años.



## Descripción

Planta de la familia de las rosáceas, con tallos rastreros, nudosos, hojas vellosas, blanquecinas en el envés, divididas en tres lóbulos, de bordes dentados, flores blancas o amarillentas y el fruto, que conocemos como “fresa”, es en realidad un engrosamiento del receptáculo floral, siendo los puntitos que hay sobre ella los auténticos frutos, achenios de alrededor de 1 mm de diámetro. Es un eterio de color rojo, dulce y aromático, que concentra los nutrientes del tallo floral, que se decolora y adelgaza a medida que el eterio aumenta de tamaño y muy fragante.<sup>95</sup>

**Nombre científico:** *Fragaria vesca* L. (*Rosaceae*).

**Otros nombres:** Frutilla.

**Nombre en inglés:** Woodland strawberry.

**Parte utilizable:** Hojas y fruto.

**Distribución:** Crece de forma silvestre en Europa y el norte de Asia, en suelos húmedos, bien drenados y ricos en nutrientes. Para Chiriquí en Volcán, Cerro Punta.

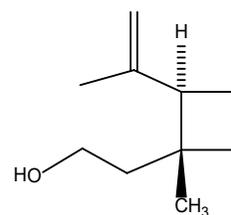
## Composición Química

La hoja contiene taninos, flavonoides, flavonas, alcohol monoterpénico (fraganol, 50) y pequeñas cantidades de vitamina C. Del fruto se han aislado varios derivados antocíánicos, pectina y aceites esenciales.<sup>96</sup>

## Propiedades Medicinales

Debido a que posee abundancia de hierro y calcio es útil en caso de artritis, gota, reumatismo, cálculos y arenillas. Sus hojas en infusión tienen un efecto astringente, lo que la hace beneficiosa en caso de diarrea; también ejerce un efecto diurético y antiséptico que le da características importantes como auxiliar en las infecciones urinarias y de la piel, como manchas, pecas, y resequedad. Para eliminar las manchas de la cara producidas por el aire y el sol, se aplica el fruto fresco o manchado por la noche.<sup>95</sup>

Las hojas y las raíces se emplean en diversas inflamaciones bucales y de la garganta, como faringitis, gingivitis y estomatitis, en forma de enjuagues y gargarismos.



(50)

## PREPARACIÓN

Para la infusión, se vierte en un 1 litro de agua hirviendo sobre una cucharada de hojas trituradas. Enfríar y tomar de 3 a 4 onzas, varias veces al día. Niños: La mitad de la dosis.

También se usa externamente frotando las hojas, en forma de cataplasma o como loción, mezclando jugo de fresa y leche al 50%.

## CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



### Descripción

Arbusto perenne con tallos algo leñosos, erectos, comúnmente muy ramificados, de 1.5 a 3 m de alto, color verde-grisáceo. Hojas alternas, pubescentes y escabrosas, denticuladas, o diversamente lobadas, acuminadas en el ápice, estrechadas en la base, las inferiores hasta de 3 dm de largo y pecioladas, las superiores mucho más pequeñas, sésiles o casi sésiles. Cabezuelas pequeñas, numerosas. Corola terminal a menudo de 8 cm de ancho o más; pedúnculos más bien delgados. Involucro camponulado, sus brácteas oblongas, pubescentes, trinervadas, las exteriores más cortas, que las interiores.

Flores tubulares, amarillas, todas perfectas y fértiles. Tubo de la corola delgado, el limbo un tanto expandido. Anteras sagitadas; aquenios estrechados en la base, pubescentes.<sup>24</sup>

**Nombre científico:** *Neurolaena lobata* (L.) Cass. (*Asteraceae*).

**Otros nombres:** Tres puntas, capitana, contragavilana, teresitas.

### PREPARACIÓN

**Infusión:** Verter 1 litro de agua hirviendo sobre 2 onzas de raíz y dejarla enfriar. Luego, añadir ½ litro de jugo de uva. Tomar 1 cda 2 horas antes de la comida.

**Cocimiento:** Hierva 1 cucharadita de raíz en una taza de agua. **Maceración:** Poner en remojo una cucharadita de raíz triturada en una taza de agua durante dos horas, luego tomar una taza en el transcurso del día. **Tintura o polvo:** Se pueden adquirir comercialmente.

### CONTRAINDICACIONES

Es preferible no administrarla a mujeres embarazadas; tampoco a personas que padecen de presión baja.

**Nombre en inglés:** Gentian, yellow gentian.

**Parte utilizable:** Hojas, raíz.

**Distribución:** Desde México hasta Perú, además del Caribe. Presente en todo el territorio de Panamá, especialmente en áreas boscosas y claras.

### Composición Química

En las hojas, se ha detectado la presencia de flavonoides derivados del camferol, así como derivados glucosilados y sulfatados de la quercetina.

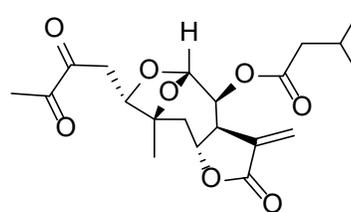
También se han aislado de las partes aéreas, una serie de lactonas sesquiterpénicas, entre ellas las lobatinas A y B, neuroleninas A y B y neurolobatinas A y B (51).<sup>24, 97</sup>

### Propiedades Medicinales

Se usa como colagogo o estimulante de la bilis; para bajar la fiebre; como digestivo, y tiene una acción tónica general.

La gavilana tiene propiedades como estimulante del apetito y la digestión. Es particularmente benéfica en casos de gastritis, hernia hiatal, y problemas de náuseas y vómitos de origen digestivo. Se le atribuyen propiedades inmunológicas, ya que aumenta la producción de glóbulos blancos.

Externamente, el cocimiento de la raíz y de las hojas, sirve para lavar y desinfectar heridas. Las hojas frescas se utilizan en heridas abiertas, y en regiones inflamadas para refrescar las áreas afectadas. También es útil para la artritis, y para estimular la menstruación.<sup>24, 98</sup>



(51)



## Descripción

El árbol de guanábana llega a alcanzar entre 8 y 10 metros de altura según las condiciones del suelo que tan fértil sea y que tanto cuidado se tenga al cultivarla, su follaje es compacto no muy abundante, las hojas son simples y coriáceas (gruesas), tienen un color verde oscuro y son grandes y brillantes; sus flores son de color verde amarillento, bisexuales en pares o solitarias siempre están en tallos cortos que brotan de las ramas más viejas del árbol, sus hojas son de olor penetrante al frotarlas con las manos.<sup>99</sup>

**Nombre científico:** *Annona muricata* L. (*Annonaceae*).

**Otros nombres:** Catoche, Masasamba, Corosol, Guanaba, Nejo.

**Nombre en inglés:** Soursop.

**Parte utilizable:** Hojas, fruto, corteza y semillas.

**Distribución:** Se cultiva en regiones tropicales y sub-tropicales de América, África y Oceanía. Localizada en el Área del Canal, Chiriquí, Panamá, San Blas y Veraguas. Para Chiriquí en Barú.

## Composición Química

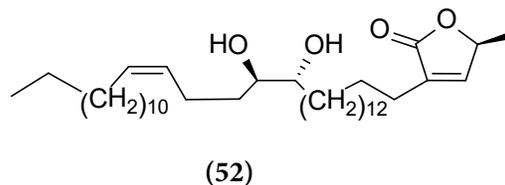
Una serie de acetogeninas han sido aisladas de diversas partes de la planta. Por ejemplo, la anomuricina y la muricapentocina, un par de acetogeninas con un anillo tetrahidrofuránico en su estructura, han sido aisladas de las hojas y semillas.<sup>100</sup> Por otro lado, del extracto en hexano de las semillas, se han obtenido las cohibinas C (52) y D.<sup>101</sup>

Análisis del aceite esencial obtenido de la pulpa fresca han exhibido la presencia mayoritaria de ésteres de ácidos alifáticos, como el metil éster del ácido-2-hexenoico, y compuestos terpenoidales, como el  $\beta$ -cariofileno y 1,8-cineol.<sup>101</sup>

## Propiedades Medicinales

La pulpa de la fruta puede consumirse en jugo o en agua y suele ser diurética, las hojas se pueden consumir en té al igual que la corteza del árbol. Las semillas pulverizadas sirven como repelente de insectos untándoselas en la piel, el agua de las hojas de la guanábana también está indicado contra los piojos.<sup>99</sup>

Para personas con insomnio y nerviosismo se recomienda una infusión de las hojas de guanábana. La corteza y las hojas tienen acción vermífuga y amebicida. También se reporta su uso como antibacteriano, antiparasitario, antiespasmódico, estomático, astringente, febrífugo, hipotensor, vasodilatador.



## PREPARACIÓN

Preparación de la infusión: calentar una taza de agua y verter sobre 2.0 gramos de hojas trituradas. Tomar 3 infusiones diarias (1 por la mañana, 1 al medio día y una por la noche) si lo que desean es una gran eficacia de sus propiedades. Y si lo que quieren es prevenir se pueden tomar una infusión por día.

## CONTRAINDICACIONES

No administrar durante el embarazo, a bebés y niños pequeños ni a personas con enfermedad de Párkinson.

## GUARUMO



### Descripción

Árbol de 5 a 30 m de altura, con el tronco derecho, hueco, produciendo con el tiempo raíces zancudas o contrafuertes; corteza lisa, gris clara, con grandes cicatrices circulares de las estípulas caídas y abundantes lenticelas; ramas gruesas, horizontales. Ramillas huecas, tabicadas, con numerosas cicatrices anulares y lenticelas. Hojas peltadas, redondeadas, coriáceas, de 30-40 cm de diámetro, divididas en 7-11 lóbulos unidos cerca de la base, enteros o algo sinuosos; tienen el haz áspero al tacto, y el envés blanco, con la nervadura sobresaliente en el envés. Las flores son diminutas y vienen organizadas en espigas conocidas como amentos, los cuales tienen la forma de los dedos de una mano.<sup>24</sup>

**Nombre científico:** *Cecropia obtusifolia* Bertol. (*Urticaceae*).

**Otros nombres:** Chancarro, Jatuba, Yagruma.

**Nombre en inglés:** Trumpet tree.

**Parte utilizable:** Hojas, raíz.

**Distribución:** Desde México hasta América del Sur, incluyendo las Antillas. En Panamá se encuentra en la zona del Canal, Coclé, Chiriquí, Darién, Los Santos, Panamá y Veraguas. Para Chiriquí en Boquete, David.

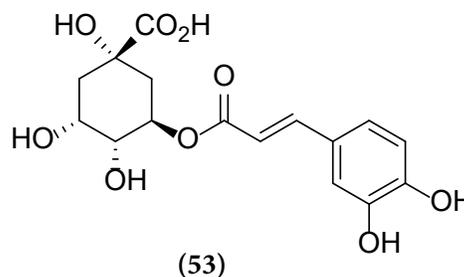
### Composición Química

Los principales compuestos activos encontrados son el ácido clorogénico (53), la isoorientina y la quercetina. Del aceite esencial de las hojas se han identificado componentes como alcanfor, geraniol, limoneno, linalool y pineno. Las hojas contienen saponinas (ambaína), flavonoides y taninos. De la corteza de la raíz se han aislado alcaloides (cecropina).<sup>102</sup>

### Propiedades Medicinales

Se conoce su aplicación en casos de diabetes, donde el tratamiento consiste en emplear la infusión de las hojas, ramas, corteza o raíz como agua de uso. Para malestares de presión arterial y para tratar problemas renales, es recomendado el cocimiento de esta planta para su ingestión en ayunas por lo menos durante una semana.

También recibe amplio uso contra piquetes de alacrán y hormigas y excesiva salivación, para lo cual debe lavarse la parte afectada con el cocimiento de las hojas, previamente endulzado con miel de abeja. En casos de verrugas se aplica directo el látex y contra quemaduras se recomienda moler la hoja con aceite de bebé o hervidas con sal para su aplicación en baños y fomentos o como cataplasmas.<sup>24</sup>



### PREPARACIÓN

En infusión, cortar una hoja fresca o seca en trozos y derramar sobre ella 1 litro de agua hirviendo. Beber 1 taza (8oz) de infusión cada 8 horas. Niños: mitad de la dosis.

### CONTRAINDICACIONES

No hay información reportada.

## HIERBABUENA



### Descripción:

Hierba aromática que alcanza los 30 cm de altura. Las hojas le dan su nombre por su forma lanceolada (*spica* significa “lanza” en latín); son muy aromáticas, serradas, glabras, pilosas por el envés. Las flores poseen un cáliz con cinco sépalos aproximadamente iguales y garganta glabra. La corola es lila, rosa o blanca, y muy glandulosa, de hasta 3 mm de largo. Las raíces son extensas e invasivas.<sup>103</sup>

**Nombre científico:** *Mentha spicata* L. (Lamiaceae).

**Otros nombres:** Yerbabuena, Batán

**Nombre en inglés:** Spearmint

**Parte utilizable:** flores, hojas.

**Distribución:** Esta hierba originaria de la Península Balcánica, se encuentra ampliamente distribuida a nivel mundial, desarrollándose en suelos húmedos y las zonas acuáticas. En nuestro país, crece en Coclé, la zona del Canal y para Chiriquí en Bugaba.

### Composición Química

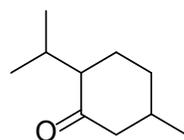
Del aceite esencial de las hojas se han identificado diversos monoterpenos [mentona (54), carvona (55), mentol, limoneno, entre otros]. También se encuentran compuestos fenólicos, ácido cafeico, por ejemplo, entre los metabolitos aislados de las partes aéreas.<sup>104</sup>

### Propiedades Medicinales

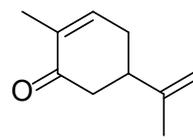
La forma más común de usar la hierbabuena es haciendo infusión con sus hojas. De esta forma se ayuda a tratar los problemas de indigestión, gases intestinales y las inflamaciones del hígado, actúa sobre la vesícula biliar ya que activa la producción de la bilis, además alivia los mareos y dolores.

En su uso tópico, el aceite con hierbabuena tiene acción relajante y actúa como anti irritante y analgésico con capacidad de reducir el dolor y de mejorar el flujo de la sangre al área afectada.<sup>105</sup>

Al mezclar la infusión con aceite de oliva se obtiene un excelente ungüento que puede ser usado en compresas para curar las quemaduras y como calmante de calambres musculares.



(54)



(55)

## PREPARACIÓN

**Infusión:** tomar 1 taza después de las comidas si se quieren combatir problemas digestivos. Se tapa bien la vasija para que no escapen los principios activos, y se deja reposar durante 5 minutos. Tomar 1 taza después de las comidas si se quieren combatir problemas digestivos. Tomar antes de acostarse si se desea inducir el sueño. Tomar a cualquier hora para otros problemas.

## CONTRAINDICACIONES

Es preferible no utilizarla en niños muy pequeños, menores de 4 años.

## HIERBA DE LIMÓN

62

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Es una planta herbácea, perenne, aromática y robusta que se propaga por esquejes y pertenece a la familia de las Gramíneas. Las hojas son muy aromáticas y alargadas como listones, ásperas, de color verde claro que brotan desde el suelo formando matas densas. Son glaucas y un tanto penduladas. Las flores están agrupadas en espiguillas en pares, una sécil y la otra pedicelada; los racimos bifurcados, portando en la bifurcación una espiguilla estaminada sin aristas, la espiguilla sécil, del par o los pares inferiores diferentes de las de arriba y se ven dobladas al igual que las hojas.<sup>36</sup>

**Nombre científico:** *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf (*Poaceae*).

**Otros nombres:** Limoncillo, Caña de limón, Zacate limón.

**Nombre en inglés:** Lemon grass, Oil grass.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Natural de la India y Ceilán, actualmente se cultiva en zonas tropicales y subtropicales. En Panamá está presente en Chiriquí. Para Chiriquí en Bugaba, Boquerón.

### Composición Química

El aceite esencial de hierba de limón está constituido mayormente por geranial (56) y neral (57) (la mezcla de estereoisómeros conocida como citral). También presentes en el aceite se encuentran alcoholes, cetonas, ésteres y aldehídos.<sup>105</sup>

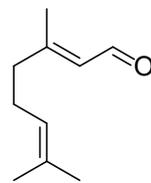
Otros fitoconstituyentes reportados son flavonoides (quercetina, luteolina, camferol y apigenina), compuestos fenólicos (elimicina, catecol, ácido clorogénico, entre otros) y triterpenos (cimbopogona y cimbopogonol), éstos últimos aislados de la cera de las hojas.

### Propiedades Medicinales

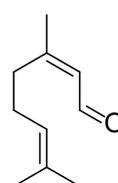
El aceite de hierba de limón es usado como carminativo, además de ser útil contra los problemas de flatulencia. De forma externa, también se puede aplicar para aliviar dolores reumáticos y en las coyunturas.<sup>36</sup>

Se recomienda en el tratamiento de malestares digestivos, ayudando al alivio de la indigestión, dolores espasmódicos, síndrome del colón irritable y otros problemas gástricos. La infusión también ayuda a aliviar problemas menstruales.

El jugo de hierba de limón se puede usar para provocar sudoración y ayudar a bajar la temperatura en episodios febriles.



(56)



(57)

### PREPARACIÓN

Para los problemas digestivos, disolver 2 g de hojas secas en 1 taza de agua hirviendo. Tomar en caliente tres veces al día.

Una solución se puede obtener disolviendo de 3-5 gotas del aceite de hierba de limón en 1 taza de agua. Para el ungüento, mezclar el aceite de hierba de limón con aceite de coco o vaselina y aplicar con masajes sobre la zona afectada.

### CONTRAINDICACIONES

Puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a las hojas o al aceite. No administrar en mujeres embarazadas ni en período de lactancia.

## HIERBA LUISA



### Descripción

Es un arbusto que proviene de Sudamérica, que alcanza hasta los 2.5 m de altura. A menudo se confunde con la verbena. Sus hojas son elípticas, pecioladas, de color amarillo verdoso que tienden a doblarse hacia atrás. Tienen un agradable olor a limón cuando se las frota entre los dedos. Sus flores son pequeñas, acampanadas, blanquecinas, rosadas a violáceas y crecen en espigas terminales. Su fruto es una drupa, seca y sus semillas son pequeñas y negras.<sup>106</sup>

**Nombre científico:** *Lippia citriodora* Kunth / *Aloysia triphylla* L. (*Verbenaceae*).

**Otros nombres:** Cedrón, Hierba cedrón, María Luisa.

**Nombre en inglés:** Cedron.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Se encuentra en las zonas templadas no solo de Sudamérica, sino también en Europa y África, donde fue introducida en el siglo XVII.

### Composición Química

El aceite esencial es rico en citral, linalol (58), terpineol y cineol, como compuestos mayoritarios. De sus hojas se reporta la presencia de flavonoides, verbenona y furocumarinas.<sup>107</sup>

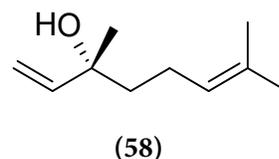
### Propiedades Medicinales

La hierba luisa facilita la digestión, ya que ejerce una función tónica estomacal, digestiva y tranquilizante. Es muy útil para expulsar los gases del aparato digestivo, evitando la flatulencia.

Cuando se tiene tendencia a la halitosis (mal aliento), resulta muy efectiva realizar enjuagues con una infusión de la misma.

Se le atribuyen además propiedades antiespasmódicas, contra vértigos y migrañas, expectorantes y antihistamínicas.

Por último, se menciona su aplicación para tratar el insomnio, produciendo un efecto calmante y de relajación.<sup>108</sup>



### PREPARACIÓN

**Infusión:** 1 cucharada de hojas secas en una taza de agua hirviendo. Tomar tres tazas al día, después de comer. Para preparar un baño relajante, se puede agregar la infusión al agua de baño.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

## HIERBA SANTA MOMO

64

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Planta herbácea que crece en climas tropicales y se mantiene siempre verde. Alcanza hasta los 2 m de altura. Tiene un tallo grueso y erecto con nudos, que en algunas zonas se descortezan y se usa de manera comestible. Hojas pecioladas, alternas, ovales y lampiñas (acorazonadas) con nervaduras membranosas y largas.

Inflorescencia en forma de espigas florales axiales, pediceladas y de raquis entre 12-28 cm de largo. Flores diminutas y densamente agrupadas en forma de espiral; el fruto es una drupa de color verde amarillento, con una semilla en su interior.<sup>109</sup>

### PREPARACIÓN

**Tintura:** Se prepara en un frasco de vidrio de preferencia color ámbar, en un litro de una mezcla formada por  $\frac{3}{4}$  partes de alcohol y  $\frac{1}{4}$  parte de agua se colocan 600 g de hierba fresca y triturada. El frasco se etiqueta con nombre y se deja reposar durante dos semanas. Pasado el tiempo, se cuela y se deposita en otro frasco. Normalmente la dosis es de 20 gotas diluidas en  $\frac{1}{4}$  de vaso de agua.

**Cataplasma:** Calentar unas 10 hojas frescas en agua durante 3 minutos, luego exprimir para eliminar el exceso de agua. Aplicar en caliente sobre la zona afectada y cubrir con una gasa.

### CONTRAINDICACIONES

No usar por personas diabéticas, por su posible efecto de elevación de nivel de glucosa en sangre.

**Nombre científico:** *Piper auritum* Kunth (*Piperaceae*).

**Otros nombres:** Santa María de Anís, Anisillo, Juanico, Acuyo.

**Nombre en inglés:** Cawfoot, Root beer plant.

**Parte utilizable:** Hojas, semillas.

**Distribución:** Planta nativa del trópico, que se extiende desde México hasta Colombia. En Panamá se distribuye en todo el territorio nacional. Para Chiriquí en Boquete, Cordillera.

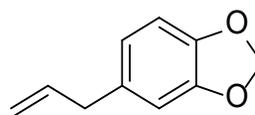
### Composición Química

El componente mayoritario del aceite esencial de las hojas *P. auritum* es el safrol (59), un fenilpropanoide. Otros componentes minoritarios reportados en el aceite esencial son p-cimeno, sabineno, camfeno y  $\beta$ -cariofileno.<sup>109, 110</sup>

Pruebas de tamizaje fitoquímico de los extractos metanólicos de las hojas exhibieron la presencia flavonoides y de compuestos terpenoidales en la fracción apolar (hexano).<sup>110</sup>

### Propiedades Medicinales

Puede ser utilizada en tintura (por ejemplo para afecciones gastrointestinales o para todo tipo de dolor) o en cataplasma (para inflamación o quemaduras en alguna parte del cuerpo).<sup>111</sup>



(59)

## HIGUERILLA



### Descripción

Esta planta posee tallo erecto, hojas alternas de contorno redondeado, palmeadas, con lóbulos dentados. Flores masculinas con un perianto de 6 a 12 mm de largo, el de las flores femeninas de 4 a 8 mm de largo, ovario densamente cubierto por largos tubérculos blandos, que parecen pelos gruesos. El fruto consiste en una cápsula globosa comúnmente espinosa.<sup>112</sup>

**Nombre científico:** *Ricinus communis* L. (*Euphorbiaceae*).

**Otros nombres:** Higuero, Coquillo, Ricino.

**Nombre en inglés:** Castor bean

**Parte utilizable:** Hojas, semillas.

**Distribución:** Se encuentra en las regiones de Centro y Sudamérica. En Panamá se reporta en las provincias de Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí y Panamá. Para Chiriquí en : Boquete, Cerro Punta, Gualaca, Volcán.

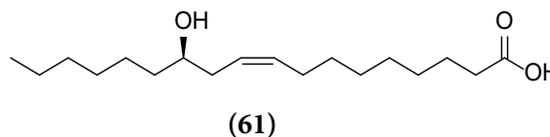
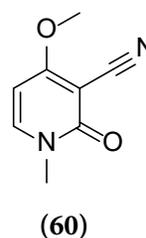
### Composición Química

De las hojas secas de la higuera se han aislado diversos alcaloides, como la ricinina (60) y varios glicósidos flavonoides derivados de la quercetina y el camferol.<sup>113</sup>

Las semillas tienen un alto contenido de ácidos grasos, entre ellos el ácido ricinoleico (61), principio activo del aceite de ricino, muy conocido purgante.<sup>114</sup>

### Propiedades Medicinales

Las semillas contienen aceite de ricino, poderoso laxante. El cocimiento de hojas impregnadas con aceite de oliva se aplica sobre las mamas para estimular la secreción láctea y aliviar el agrietamiento del pezón.<sup>113</sup>



### PREPARACIÓN

Utilizar el aceite que se vende en las farmacias. Se emplea internamente como purgante. Tomar solamente 1 cucharada. Niños: 1 cucharadita.

El aceite se aplica externamente para pañalitis.

### CONTRAINDICACIONES

La planta completa, incluyendo las semillas, es muy tóxica cuando se la ingiere. Contiene ricina (albúmina), que puede ocasionar gastroenteritis, dañar el hígado y el riñón e incluso llevar a la muerte.



## Descripción

Hierba perenne aromática, que puede alcanzar los 2 metros de altura. El tallo es tubuloso, redondeado. Las hojas son muy finas, de color verde-azul. Las flores se proyectan en forma de umbela que se abre a semejanza de rayos de bicicleta en donde se agrupan las pequeñas flores amarillas que luego se convierten en semillas. Las flores son de color verde azulado al principio, y luego se vuelven parduzcas cuando maduran. El fruto es de color pardo oscuro hasta negro, de unos 5 mm de largo.<sup>115</sup>

**Nombre científico:** *Foeniculum vulgare* Mill. (*Apiaceae*).

**Otros nombres:** Acinojo, Anisete, Fenojo.

**Nombre en inglés:** Fennel.

**Parte utilizable:** Flores y semillas.

**Distribución:** Se encuentra en las zonas templadas del mundo. Considerado con status taxonómico incierto en Panamá. Para Chiriquí en Cerro Punta.

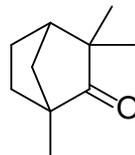
## Composición Química

De la semilla se ha extraído aceite esencial, cuyos componentes mayoritarios han sido anetol, fenchona (62) y estragol. De la raíz también se han aislado fenchona y cumarinas.<sup>116</sup>

## Propiedades Medicinales

El hinojo tiene propiedades carminativas, es decir, estimula los movimientos peristálticos del intestino y relaja el estómago, lo que beneficia la digestión y evita los gases; es estimulantes de las funciones fisiológicas del organismo, aumenta el flujo de leche materna; aumenta la dilatación de los capilares de la piel, con lo que aumenta la circulación local; facilita la remoción de mucosidad del sistema respiratorio.

Ejerce efecto calmante en la bronquitis y la tos. Su aceite en una aplicación externa, alivia los dolores musculares y reumáticos. Su infusión en compresas se usa para tratar la conjuntivitis y la inflamación del parpado.



(62)

## PREPARACIÓN

Para infusión, verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 1 ó 2 cucharaditas de semillas levemente trituradas, y dejar reposar durante 10 minutos. También se obtienen extractos y aceites en forma comercial. Beber 1 taza (8 oz), tres veces al día. Para aliviar la flatulencia, tomar 1 taza (8 oz) de infusión ½ hora antes de las comidas. L a infusión con el aceite se prepara con 10 gotas del aceite para media taza de agua. Niños: mitad de la dosis. Compresas: En un litro de agua hirviendo agregar una cdta de semillas molidas. Dejar reposar 10 min y empapar las gasas o compresas que se aplicarán sobre los ojos.

## CONTRAINDICACIONES

Puede ocasionar reacción alérgica por contacto en la piel e hipersensibilidad.

## HOJA MOTEADA



### Descripción

Planta originaria de Madagascar, de crecimiento lento. En cultivo no supera los 60-70 cm de altura. Posee tallos débiles. Las hojas son opuestas, ovalado-agudas de un bonito color verde intenso, con una lámina foliar ruda al tacto y con llamativas manchas de color rosa sobre el haz de la hoja. Tanto las nuevas ramas como las flores nacen en la axila de las hojas. Las flores son pequeñas, de color lila, poco llamativas.<sup>117</sup>

**Nombre científico:** *Hypoestes phyllostachya* Baker (Acanthaceae).

**Otros nombres:** Hoja de sangre, Cara pecosa.

**Nombre en inglés:** Polka dot plant, flamingo plant.

**Parte utilizable:** Hojas, tallos.

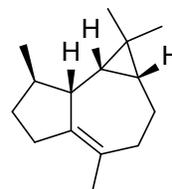
**Distribución:** Además de Madagascar, se distribuye en América, en Estados Unidos y desde Honduras hasta Bolivia. En Panamá se reporta solo para Chiriquí. Para Chiriquí en Boquete.

### Composición Química

De los tallos y hojas de la planta se han obtenido aceites esenciales de composición variable. Del aceite esencial obtenido del tallo se identificaron como mayoritarios, viridifloreno (63), alaromadendreno, acoradieno,  $\gamma$ -gurjuneno y valenceno; mientras que  $\beta$ -elemenona, 5-cendranona, guayol y germacreno B, fueron identificados en las hojas.<sup>118</sup>

### Propiedades Medicinales

Se ha usado como laxante y refrescante. En la comunidad indígena Ngäbe-Buglé la utilizan para tratar afecciones en la piel (picazón y erupciones).<sup>118</sup>



(63)

### PREPARACIÓN

Infusión de uso como laxante: Colocar un puñado de hojas en ½ litro de agua y cocinar por unos minutos. Administrar en 2 tomas diarias.

### CONTRAINDICACIONES

No hay información al respecto.



### Descripción

Arbusto de 1 a 6 m de altura que raramente alcanza 10 m. Tiene hojas verdes ovaladas, casi redondas, de textura un poco de cuero (de 3 a 10 cm de largo y de 2,5 a 7 cm de ancho). Los colores de las hojas varían de verde a rojo suave. La corteza es grisácea o marrón rojizo, con pintas blancas.

Las flores son pequeñas, blancas, en racimos, aparecen a finales de la primavera. Fruto en racimos, tipo drupa, redondo y de color amarillo pálido con rubor rosado o púrpura oscuro. Su sabor es muy suave, por lo que se acostumbra usarlo para almíbar.<sup>119</sup>

### PREPARACIÓN

Infusión: Hervir 5 g de frutos, raíz u hoja en 250 mL de agua. Tomar de 2-3 tazas al día para el tratamiento de la diarrea.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

**Nombre científico:** *Chrysobalanus icaco* L. (*Chrysobalanaceae*).

**Otros nombres:** Ciruela de algodón, Hicaco, Guajiru.

**Nombre en inglés:** Pigeon plum, Coco plum.

**Parte utilizable:** Fruto, hojas.

**Distribución:** Se ubica en las zonas tropicales de América. Habita en todo el territorio nacional salvo la Región de Azuero. Para Chiriquí en Alanje, Boquerón.

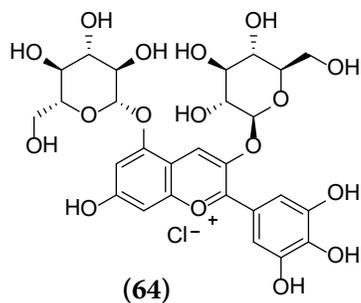
### Composición Química

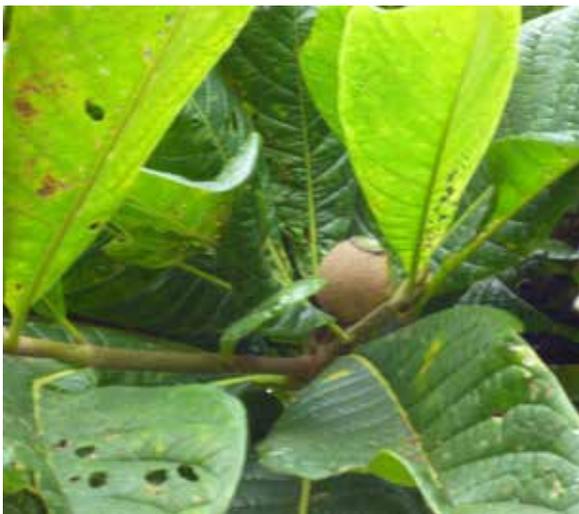
Las variaciones en la coloración de la cáscara del fruto de icaco han sido estudiadas, para determinar una posible relación con los compuestos presentes en ella. Del fruto con cáscara morada se han identificado varias antocianinas, en su mayoría derivados acilados de delfinidina (64), petunidina y peonidina. Mientras que de la fruta roja, el compuesto principal fue la cianidina-3-arabinósido.<sup>119</sup>

De los primeros estudios llevados a cabo sobre las hojas de este árbol se aislaron flavonoides, como la miricetina; otros estudios arrojaron la presencia de diterpenos y triterpenos.<sup>120</sup>

### Propiedades Medicinales

Se han mencionado dos usos principales del icaco, el primero para tratar la disentería y prevenir la diarrea; y el segundo, para controlar la glicemia en personas diabéticas.





## Descripción

Es un pequeño árbol monoico, de unos 15 m de altura y tronco cilíndrico, recto, de 60 cm de diámetro, con contrafuertes de 1 m. Hojas opuestas, lanceoladas a oblongas, 20-35 cm de largo y 10-19 cm de ancho, verdes oscuras lustrosas, de margen entero. Flores en cimas, blancas, amarillas o rojas, con 5 corolas lobuladas de 5-6 cm de diámetro, y 12 mm de ancho.

El fruto es una baya comestible de cáscara gruesa, de 4-8 cm de largo y 4-6 cm de ancho, castaña, globosa, escabrosa al tacto, 40-80 semillas. Semillas fibrosas, blancas, elipsoides, al secar negras.<sup>24</sup>

**Nombre científico:** *Genipa americana* L. (*Rubiaceae*).

**Otros nombres:** Guate, Huito, Quipara, Quayatil.

**Nombre en inglés:** Genipap

**Parte utilizable:** corteza, flores, fruto

**Distribución:** Este árbol está distribuido en toda Centroamérica y la mayor parte de Sudamérica, excepto Chile y Argentina. En Panamá aparece en casi todo el territorio nacional, salvo la provincia de Bocas del Toro. Para Chiriquí en San Lorenzo, Barú, David.

## Composición Química

Se ha reportado en literatura, la presencia de monoterpenos iridoides, tales como genipina (65), ácido genípico y genipósido en la fruta de *G. americana*. De las hojas de una muestra proveniente de Darién, se aisló el ácido geniposídico.<sup>24</sup>

A su vez, se han realizado estudios en cuanto a cómo varía la composición del pigmento azul presente en la pulpa de la fruta inmadura vs la fruta madura. Este pigmento se forma por reacción de la genipina con aminas primarias (aminoácidos o proteínas) presentes en la fruta y podría tener no solo aplicaciones decorativas sino también como colorante.<sup>121</sup>

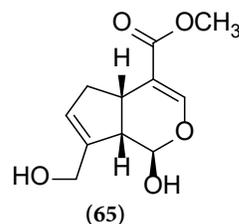
En el CIPNABIOT se realizó una investigación<sup>122</sup> relacionada con la extracción de este pigmento de frutos de dos muestras provenientes del distrito de David (Las Lomas y San Pablo Viejo). Se identificó la genipina de los extractos de las plantas y se buscó probar su habilidad como revelador para cromatografía de capa fina y tinción de proteínas.

## Propiedades Medicinales

El zumo del fruto se emplea en uso externo para curar heridas y llagas, así también como repelente de insectos.

El fruto seco tiene además usos en el tratamiento de enfermedades venéreas y disentería, mientras que en las regiones indígenas se emplea la fruta para tatuajes y pinturas. La infusión de las hojas se utiliza como tónica y adelgazante.<sup>24</sup>

La raíz de la jagua tiene un efecto purgativo y laxante, mientras la corteza cura úlceras de origen escorbútico y enfermedades venéreas.



## PREPARACIÓN

Se abre la Jagua en dos pedazos, y se sacan las semillas con la pulpa, y se corta más finamente, estos se introducen en un recipiente con agua y azúcar por unas horas o incluso varios días. Tomar con las comidas.

## CONTRAINDICACIONES

No administrar a mujeres embarazadas.

## JAZMIN DEL DIABLO

70

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Es una hierba perenne de 2 o más metros de altura. Tiene hojas son de color verde, sésiles, oblanceoladas y pinnatada lobulada. Las hojas inferiores forman una roseta basal, mientras que las hojas de los tallos son alternadas. Las flores alcanzan los 14 cm de largo, tubulares y con forma de estrella, con 5 puntas lobuladas. Aunque las mismas tienen la apariencia de un jazmín, no son fragantes. El fruto es una drupa, en forma de cápsula, de color verde.<sup>123</sup>

**Nombre científico:** *Hippobroma longiflora* (L.) G. Don. (*Campanulaceae*).

**Otros nombres:** Cilantro silvestre, Ciega ojos, Yantén del monte.

**Nombre en inglés:** Madam Fate, star of Bethlehem.

**Parte utilizable:** Hojas, rizoma.

**Distribución:** Es originaria de Jamaica, y se ha extendido por todo el mundo, en especial en la zona tropical y Oceanía. En Panamá se encuentra en todo el territorio nacional, exceptuando Darién

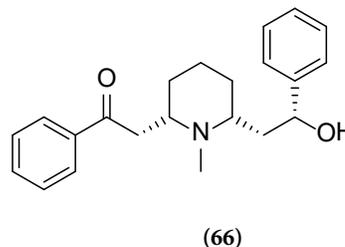
y Los Santos. Para Chiriquí en Barú.

### Composición Química

Los principales principios activos de esta planta son los alcaloides pirrolidínicos y piperídínicos, encontrándose como mayoritarios la (-)-lobelina (66) y la nicotina, extraídos de las partes aéreas; mientras que de extractos de la raíz se identificó la lubetiolina, un compuesto acetilénico.<sup>124</sup>

### Propiedades Medicinales

Las hojas han sido usadas para aliviar el dolor de muelas, también se le atribuyen propiedades antipiréticas y descongestionantes. En Panamá, los amerindios usan la planta para la anemia.<sup>125</sup>



### PREPARACIÓN

Usar guantes cuando se manipula la planta. Recolectar de 2 a 3 hojas y colocar en agua hirviendo. Hacer vaporizaciones de manera continua por un corto tiempo.

Se puede aplicar también las hojas lavadas sobre heridas para cauterizar.

### CONTRAINDICACIONES

La sabia lechosa de la planta es muy venenosa e irritante. Si se entra en contacto con los ojos, lavar profusamente con agua, ya que puede ocasionar ceguera.

## JENGIBRE



### Descripción

Hierba que crece a partir de un rizoma, que puede alcanzar hasta los 90 cm de alto. Produce un tallo a base de hojas lanceoladas lineales, pecioladas, envainadoras y de hasta 20 cm de largo.

Tienen ápice agudo, glabras y pecíolo ausente. La inflorescencia es un racimo basal. El fruto es una cápsula subglobosa a elipsoide, con semillas lustrosas negras.<sup>126</sup>

**Nombre científico:** *Zingiber officinale* Roscoe (*Zingiberaceae*).

**Otros nombres:** Ajengible, Ajengibre, Jengible.

**Nombre en inglés:** Ginger.

**Parte utilizable:** Rizoma.

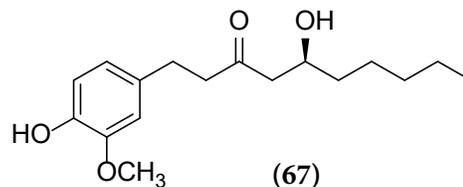
**Distribución:** En Panamá se encuentra en Bocas del Toro y Panamá. Para Chiriquí en Barú, David, Boquerón.

### Composición Química

Los gingeroles (67) y shogaoles (derivados de fenilpropanoides) son los responsables del sabor picante del jengibre. Los componentes volátiles del aceite esencial del rizoma han sido estudiados, y se han identificado como zingibereno, geranial y ar-curcumeno.<sup>127</sup>

### Propiedades Medicinales

Es una hierba ampliamente usada en la medicina China y Ayurveda, por sus propiedades gástricas. Debido a los gingeroles, también actúa con actividad antiinflamatoria, en caso de artritis reumatoide y otros dolores similares. La infusión de la raíz sirve para aliviar los cólicos causados por la menstruación, mareos y náuseas. Se puede emplear el rizoma (raíz) de esta planta como estimulante de la circulación periférica en caso de mala circulación, baños y calambres musculares. En caso de fiebre, se da para promover la transpiración.<sup>128</sup>



### PREPARACIÓN

**Infusión:** Cortar y pelar la raíz aproximadamente 10g por taza, antes de que el agua hierva se añade el jengibre y se apaga el fuego, se tapa y se deja reposar por 10 o 15 minutos antes de ingerir la infusión. **Cocimiento:** Poner a hervir suavemente de 5 a 10 minutos, dejar reposar y beber cuando sea necesario. **Tomar 10 gotas en ½ taza de agua 3 veces al día.** **Tintura concentrada:** tomar 3 a 5 gotas en ½ taza de agua 3 veces al día. Para niños se debe utilizar la mitad de la dosis.

### CONTRAINDICACIONES

Riesgo de aborto, inhibe la síntesis de tromboxano, por lo que no debe ser usado por personas que padezcan riesgo de hemorragias.



### Descripción

Árbol siempre verde que alcanza de 6 a 7 metros de altura. Tronco liso; hojas aromáticas lanceoladas, lustrosas, de color blanco verdoso, agrupada en pequeños racimos. Tiene ápice agudo y base atenuada. Las flores están dispuestas en umbelas sésiles y son amarillentas. Su fruto es una baya ovoide negruzca. Se le encuentra tanto en estado silvestre como cultivado.<sup>129</sup>

**Nombre científico:** *Laurus nobilis* L. (*Lauraceae*).

**Otros nombres:** Laurel griego, Árbol de Apolo, Laurel romano.

**Nombre en inglés:** Laurel.

**Parte utilizable:** Fruto, hojas.

**Distribución:** Crece en regiones de clima mediterráneo. Para Chiriquí en Boquete, Tierras Altas.

### Composición Química

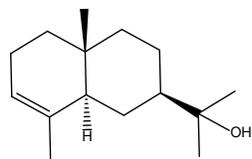
Un gran número de compuestos químicos están presentes como componentes volátiles en el Laurel. Por ejemplo, del aceite esencial de las hojas frescas se ha reportado 1,8-cineol y varios pinenos como mayoritarios; de las flores, además de los ya mencionados, se ha aislado  $\alpha$ -eudesmol (68),  $\beta$ -elemeno (69) y  $\beta$ -cariofileno; de los frutos, el (E)- $\beta$ -ocimeno y biciclogermacreno.<sup>130</sup>

De extractos de las hojas se han identificado lactonas sesquiterpénicas y alcaloides. También ácidos grasos insaturados (oleico y linoleico).<sup>131</sup>

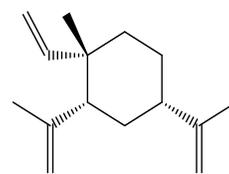
### Propiedades Medicinales

En infusión, las hojas de laurel son capaces de aliviar las molestias estomacales (reducen los gases, son buenas para los espasmos intestinales y ayudan a tener una correcta digestión) y mejorar los dolores renales. Utilizado de manera externa, en forma de aceite o de crema, es un buen antiséptico para infecciones de la piel. Favorece la expulsión de las mucosidades de las vías respiratorias principalmente en el caso de bronquitis y contiene sustancias de acción bactericida.<sup>129</sup>

Debido a que el laurel contiene ácidos grasos insaturados, contribuye a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Un bálsamo oleoso elaborado con hojas de laurel secas o frescas mejora los dolores musculares y las magulladuras debido a sus propiedades antiinflamatoria. El laurel, en infusión, contribuye, también, a regular la menstruación y se considera un diurético, por lo que ayuda a eliminar el exceso de líquidos.



(68)



(69)

### PREPARACIÓN

Infusión: 1 o 2 cucharaditas de hojas machacadas para una taza de agua hirviendo y puede tomarse a razón de hasta 3 tazas al día. Cocimiento: hervir el fruto y las hojas para hacer una pasta con miel, o sirope, luego aplicar en el pecho para resfríos y otros problemas similares. Tintura: se encuentra comercialmente. Seguir las instrucciones del fabricante.

### CONTRAINDICACIONES

No es recomendable administrar a niños menores de dos años.



### Descripción

Árbol que crece entre 8-10 m de altura. Tronco ramificado a baja altura, corteza negra a grisácea. Tiene hojas alternas, compuestas, paripinnadas, folíolos oblongos a obovados, el ápice obtuso a emarginado, bordes enteros y la base redondeada de color verde oscuro con un nervio medio prominente, estas hojas tienen la característica de cerrarse durante las horas de la noche. Inflorescencia amarilla con densos racimos o panículas terminales, cubiertas por brácteas color amarillo. Flores amarillas, grandes e irregulares; los pétalos también algo desiguales, cóncavos. El fruto es una legumbre plana, de 10-16 cm de largo, verdes y con costillas transversales sobre las semillas, tornándose negros y lustrosos al madurar.<sup>36</sup>

**Nombre científico:** *Senna reticulata* (Wild) H. S. Irwin & Barneby (*Fabaceae*).

**Otros nombres:** Sen, Kranam, Piria, Laureña, Saragundí.

**Nombre en inglés:** Wild senna

**Parte utilizable:** Hojas.

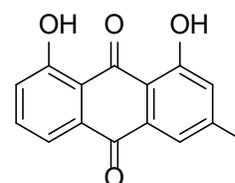
**Distribución:** Se encuentra distribuido desde México hasta Brasil. En Panamá, hay reportes para Bocas del Toro, Coclé, Colón, Darién y Panamá. En Chiriquí se ubica en Tierras Altas, Remedios, Boquete.

### Composición Química

Del extracto etanólico de la corteza del árbol se ha extraído la 1, 3, 8-trihidroxiantraquinona, así como otros derivados antraquinónicos, como el crisofanol ó ácido crisofánico (70), fisciona, lunatina y emodina.<sup>132</sup>

### Propiedades Medicinales

Con los tallos y hojas jóvenes se prepara un remedio para curar granos e infecciones de la piel. Sus hojas son empleadas para combatir artritis y reumatismo. Contiene ácido crisofánico lo que podría explicar su actividad contra el herpes. Las semillas se han usado como vermífugas. En Panamá, los indígenas Ngäbe-Buglé utilizan la raíz seca para inducir el vómito.<sup>36</sup>



(70)

### PREPARACIÓN

Cuatro hojas de laureño junto con jugo de caña (*Saccharum officinarum*), a modo de infusión se preparan en dosis de una taza una vez al día.

### CONTRAINDICACIONES

No se ha encontrado información.

## LENGUA DE BUEY

74

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Este arbusto alcanza hasta 3 metros de altura; presenta tallos surcados, con tricomas ferrugíneos. Hojas alternas, pecioladas, estrechamente lanceoladas, pecíolo tomentoso, con tricomas ferrugíneos, enteras o débilmente aserradas, de base redondeada, ápice agudo o acuminado, 7-15 cm de largo, 1.3 a 4.2 cm de ancho, haz brillante, glabra, envés pubescente o puberulento, subcoriáceas, penninervadas. Inflorescencia paniculada, terminal, con ampliación ramificada, con las terminaciones escorpioideas, provistas de hojas y brácteas; cabezuelas sésiles y muy cortamente pediceladas, con numerosas flores; involucro acampanado, brácteas imbricadas, tomentosas y de color carmelita oscuro; corolas glabras, de unos 5 mm de largo; aquenios débilmente pubescentes; vilano biseriado, formado de pelos irregulares y aristados.<sup>24</sup>

**Nombre Científico:** *Vernonanthura patens* (Kunth.) H. Rob. (*Asteraceae*).

**Otros nombres:** Santa María, Indio viejo, Palo blanco, Sanalego, Varejón.

**Nombre en inglés:** White stick.

**Parte utilizable:** Hojas, flores.

**Distribución:** Frecuente en áreas abiertas y matorrales, se encuentra desde Belice hasta Ecuador. En Panamá se han ubicado muestras en todas las provincias salvo Los Santos. Para Chiriquí en Boquete.

### Composición Química

Los extractos alcohólicos de las hojas de esta planta han dado pruebas positiva para alcaloides, fenoles y taninos.<sup>134, 135</sup>

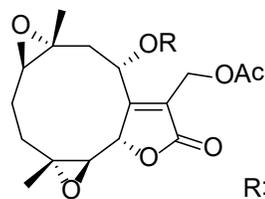
Por otro lado, Jakupovic reportó la presencia de sesquiterpenos en las partes aéreas, tales como vernonataloide, vernopatensólido y derivados de hirsutinólidos (71).<sup>136</sup>

### Propiedades Medicinales

La medicina folklórica utiliza las cocciones de sus hojas para combatir el paludismo; dolores de parto, post parto y estomacales; erupciones en la piel, diarreas y como antihelmíntico, registrándose además, una práctica veterinaria, que consiste en curar heridas infectadas de animales a través del lavado con mezclas de plantas en las que se incluyen a las hojas de la especie.<sup>135</sup>

Se reporta su uso en el tratamiento de leishmaniasis; en la preparación de suero antiofídico y las hojas en forma de cataplasma para combatir el pie de atleta.

También se ha reportado que la infusión de las hojas y botones de la planta es útil para tratar estados febriles.



(71)

### PREPARACIÓN

Se prepara una cocción de las hojas machacadas, frescas, cocidas en agua. Ingerir de 2-3 tazas por día. Esta misma cocción se puede usar para lavar las heridas o como cataplasma.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



## Descripción

Es una planta herbácea perenne con el tallo no ramificado. Alcanza los 30-50 cm de altura. Tiene un rizoma corto con muchas raicillas de color amarillo. Las hojas, algo dentadas, salen de una roseta basal con 3 a 6 nervaciones longitudinales que se estrechan y continúan en el peciolo, exhiben un limbo oval. Las flores, de color verde blanuzco, se producen en densas espigas cilíndricas que aparecen en mayo-octubre. El fruto es un pixidio (que se abre al madurar). Las semillas son de color pardo.<sup>36</sup>

**Nombre científico:** *Plantago major* L. (*Plantaginaceae*).

**Otros nombres:** Zaragatona, Yantén

**Nombre en inglés:** Plantain

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Originaria de Europa, crece también en Norte y Centroamérica, norte de África y Asia. Con respecto a Panamá, se ubica en Chiriquí, Darién y Panamá. Para Chiriquí en Gualaca, Boquete, Bugaba, Tierras Altas.

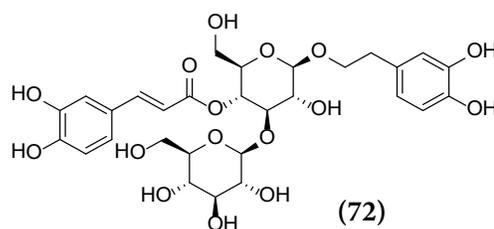
## Composición Química

De las hojas, raíz y semillas de esta planta se han aislado una diversidad de metabolitos secundarios. Las flavonas son los principales flavonoides presentes en las hojas de *P. major*, a su vez, plantamajósido (72), es el compuesto fenólico más abundante en las hojas.<sup>137</sup> De las semillas y tallos de floración, se han identificado el verbascósido, un glucósido feniletanoide, y otros compuestos relacionados, además de varios ácidos grasos.<sup>138</sup> Son los glucósidos iridoides, sin embargo, los que se creen son los marcadores taxonómicos de este género, por ejemplo el plantarenalósido y la aucubina.<sup>139</sup>

## Propiedades Medicinales

La infusión de llantén está indicada en neuralgias faciales, hidropesía o edemas articulares, así como en diarreas y disenterías. Las hojas combaten los problemas de úlceras gástricas, al igual que los procesos oxidativos (antioxidante). En algunos países se usan las hojas como diuréticos, y en los países nórdicos se conoce su aplicación como agente cicatrizante, llamándolas “hojas sanadoras”<sup>36</sup>

Es expectorante suave y al mismo tiempo suavizante de membranas irritadas e inflamadas.



## PREPARACIÓN

**Infusión:** verter ½ taza (4 onzas) de agua hirviendo sobre una cucharadita de hojas secas o frescas. **Cocimiento:** Se hace ½ cucharadita por 1 taza de agua. Beber una taza por día en pequeñas dosis sin endulzar. **Niños:** mitad de la dosis. **Cocimiento** se utiliza en forma externa.

## CONTRAINDICACIONES

No administrar a mujeres embarazadas, ya que puede afectar el útero y provocar un aborto. Tampoco usar en periodo de lactancia.

# MANZANILLA

76

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



## Descripción

Es una planta herbácea perenne, muy aromática al estrujarse, de entre 10 y 60 cm de altura, erecta, hojas de contorno elíptico, hasta de 8 cm de largo, pecioladas.

Sus cabezuelas por lo general son numerosas en panículas corimbiformes, sobre pedúnculos de hasta de 8 cm de largo. Tiene de 10 a 21 flores liguladas, sus corolas son blancas, las láminas oblongas, sus corolas amarillas están provistos de 5 a 10 costillas.

Tiene pequeñas flores y hojas verdes amarillentas con forma de pluma. Florece de julio a octubre. Las flores se parecen a las de la manzanilla de Castilla (*Matricaria recutita* L.), con la que algunas veces se confunde.

Los tallos son ramificados, duros y redondos, en la parte superior tienen muchas flores individuales sobre tallos pequeños que consisten en muchas hojas blancas pequeñas; la corteza es algo dura y pequeña, con muchas fibras fuertes. La esencia de toda la planta es muy fuerte y el sabor es muy amargo.<sup>140</sup>

**Nombre científico:** *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip. (Asteraceae).

**Otros nombres:** Camomila, Manzanero, Manzanilla común, Matricaria.

**Nombre en inglés:** Feverfew.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Habita en lugares baldíos y rocosos.

## PREPARACIÓN

**Infusión:** Verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 2 cucharaditas de flores de manzanilla, y dejar reposar de 10 a 20 minutos, tomar varias veces al día.

**Tintura:** Usar de 1/2 a 1 cucharadita disuelta en 1 taza de agua, tres veces al día. **Compresas:** La infusión fría se aplica sobre la parte afectada, utilizando pedazos de tela de gasa o algodón. También se utiliza esta misma preparación para baños tibios y en inhalaciones.

## CONTRAINDICACIONES

Si se aplica a la piel por tiempo prolongado puede mancharla con una coloración amarillenta.

Se encuentra en el Viejo Mundo, el norte de África y en parte de Norte y Centroamérica. Se reporta en Chiriquí, para Panamá. Para Chiriquí en Gualaca.

## Composición Química

Los componentes activos principales de la planta son las lactonas sesquiterpénicas, siendo el partenólido (73), un germacranólido, el principal compuesto aislado de las hojas. También se han aislado flavonoides derivados de quercetina, apigenina y luteolina, así como cumarinas de las raíces.<sup>141</sup>

Más de 25 compuestos se han identificado del aceite esencial de la manzanilla. Entre ellos están alcanfor, canfeno y p-cimeno, como los mayoritarios.

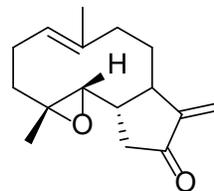
## Propiedades Medicinales

Un gran número de estudios ha comprobado su acción tradicional como ayuda de la digestión, ejerciendo una acción relajadora sobre los músculos lisos del tracto digestivo (acción antiespasmódica).<sup>140</sup>

También se reconoce su utilidad para prevenir las úlceras del estómago y apresurar su curación. La conocida propiedad antiespasmódica de la manzanilla la hace útil para aliviar los calambres que se producen durante la menstruación.

Se emplea también como tranquilizante nervioso, porque deprime la acción del sistema nervioso central. Su infusión reduce los estados de ansiedad, de igual forma es conocida su utilización para el tratamiento de las migrañas, presumiblemente al afectar la síntesis de prostaglandinas y bloquear la secreción plaquetaria.<sup>140</sup>

Esta planta tiene además propiedades anti infecciosas. En caso de cortaduras, raspaduras o quemaduras, se aplica sobre la parte afectada la infusión concentrada, una vez fría, y ayuda a disminuir el riesgo de infección.



(73)

# MARAÑÓN



## Descripción

Árbol de aspecto desarrollado, perenne y que alcanza entre los 5 y 7 metros de altura. Tiene un tronco ramificado a baja altura. Las hojas son simples, alternas, obovadas, glabras, con el ápice redondeado, cortamente pecioladas. Inflorescencias en panículas terminales de numerosas flores verdes o amarillentas, aromáticas, masculinas o femeninas. Cáliz con 5 sépalos; corola con 5 pétalos linear-lanceolados, verdosos con una franja rojiza. El fruto consta de dos partes: el pseudofruto y la nuez. El pseudofruto es el resultado del desarrollo del pedúnculo en una estructura carnosa característica de esta planta que se desarrolla y madura posteriormente a la nuez, la cual es de color gris en forma de riñón.<sup>142</sup>

**Nombre científico:** *Anacardium occidentale* L. (*Anacardiaceae*).

**Otros nombres:** Castaña de cajú, Merey, Anacardo.

**Nombre en inglés:** Cashew.

**Parte utilizable:** Hojas, fruto, nuez, resina.

**Distribución:** Se cultiva en las zonas tropicales, desde el sur de Norteamérica hasta Brasil, en el Caribe y también en muchas zonas de África. En nuestro país se encuentra en casi todo el territorio nacional. Para Chiriquí en David, Dolega.

## Composición Química

Diversos análisis fitoquímicos de este árbol han revelado una variedad de metabolitos secundarios.

## PREPARACIÓN

Se puede obtener el jugo de la fruta, al exprimirla e ingerirla sola o diluida en agua y tomar a razón de 1 taza de 2-3 veces al día. La fruta también es comestible de manera directa.

La resina se puede macerar en agua fría, a razón de 100g por litro de agua. Usar el líquido resultante de esa maceración en dosis de 3 tazas por día para tratar los problemas de retención de líquidos.

Para preparar la infusión, agregar 200 mL agua hirviendo sobre 3 a 4 hojas y calentar por 5-10 minutos. Dejar enfriar e ingerir 1 taza por día.

## CONTRAINDICACIONES

El aceite en la cubierta de la nuez (pepita) puede causar irritación en la piel si no se cocina primero la misma. Nunca se debe ingerir la pepita cruda y en algunos casos aún después de cocida puede causar reacciones alérgicas.

El extracto etanólico de la nuez (pepita) contiene triterpenoides, compuestos fenólicos y aceites volátiles. Por otro lado, extractos en acetona han dado positivo para compuestos similares, además de flavonoides, xantoproteínas y carbohidratos.<sup>142</sup> De la fruta se han logrado aislar e identificar varios compuestos fenólicos, como derivados de ácido hidroxibenzoicos, quercetina, miricetina y peonidina (74) entre otros.<sup>142</sup>

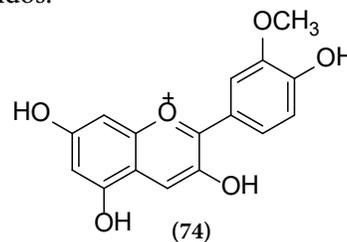
Por otro lado, a partir de la hidrodestilación de las hojas frescas, se ha obtenido un aceite esencial, cuyos componentes mayoritarios fueron determinados como  $\beta$ -felandreno, limoneno, metil chavicol, germacreno B y  $\alpha$ -bergamoteno.<sup>143</sup> En el pericarpio de la nuez, específicamente en el mesocarpio, se aloja un aceite sumamente cáustico, de color café oscuro y sabor picante, compuesto por cardol (mezcla de ácido oleico en un 55 a 64% y linoleico de 7 a 20%) y ácido anacárdico.<sup>143</sup>

## Propiedades Medicinales

El jugo de la corteza de la fruta y el aceite de nuez son remedios caseros para los callos y verrugas, úlceras cancerosas, e incluso elefantiasis. El cocimiento de la corteza astringente se usa para tratar la diarrea severa y candidiasis. Las hojas viejas se aplican a afecciones de la piel. Los Indios Guna utilizan la corteza en los tés de hierbas para el asma, resfriados y congestión.<sup>144</sup>

El aceite de la semilla se cree que es amebicida; se utiliza para tratar la gingivitis, la malaria, y las úlceras sifilíticas. En la medicina Ayurveda se recomienda la fruta como antihelmíntica y afrodisíaco.

La decocción de las hojas se usa para hacer gárgaras contra el dolor de garganta. Los cubanos usan la resina para tratamientos de frío y retención de líquidos.<sup>144</sup>



## MARGARITA DE PLAYA



### Descripción

Planta rastrera, capaz de cubrir grandes extensiones de tierra en las zonas apropiadas, siendo bastante común en las dunas costeras. Las flores tienen capítulos con pétalos amarillos que exudan un olor distintivo. El ramaje es rastrero y ramificado presenta hojas trilobuladas de color verde oscuro, que resaltan el contraste con las pequeñas inflorescencias amarillas. Como otras flores de la familia de las *Asteraceae*, las flores son numerosas y aparecen en capítulos solitarios.<sup>145</sup>

**Nombre científico:** *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc. (*Asteraceae*).

**Otros nombres:** Hierba laguna, Clavellín de playa, Mala mujer, Mingra.

**Nombre en inglés:** Creeping Daisy, wild marigold.

**Parte utilizable:** Hojas, flores y tallo.

**Distribución:** Es nativa de México, Centroamérica y el Caribe, aunque actualmente se distribuye en todas las regiones tropicales del mundo. En nuestro país se reporta para Bocas del Toro, Área del Canal, Colón, Darién, Los Santos, Panamá, San Blas y Veraguas. Para Chiriquí en el Golfo de Chiriquí.

### Composición Química

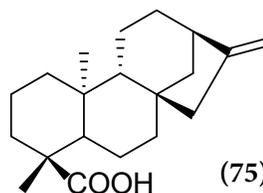
Los metabolitos secundarios principales de esta planta son terpenoides, flavonoides, poliacetilenos y esteroides. Las hojas y los tallos contienen lactonas eudesmanólicas, como la wedelolactona; además de luteolina y ácido kaurenico (75). De las flores se han aislado esteroides, flavonoides y derivados bencénicos.<sup>145</sup>

Por otro lado, del aceite esencial extraído de las hojas se han identificado  $\alpha$ -pineno,  $\alpha$ -felandreno y limoneno, como componentes mayoritarios.<sup>146</sup>

### Propiedades Medicinales

Las hojas y flores de la planta son usadas para tratar las infecciones por hepatitis, para limpiar la placenta después del parto y para aliviar dolores menstruales.

Las partes aéreas de la planta son utilizadas en el Caribe contra la bronquitis, resfríos y problemas abdominales. Por otro lado, en la medicina china es de aplicación en el tratamiento de afecciones digestivas, fiebre e infecciones.<sup>145</sup>



### PREPARACIÓN

Infusión: Colocar de 2 a 3 cucharadas de hojas secas en una taza de agua hirviendo. Dejar enfriar y administrar en 1 dosis diaria.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



## Descripción

Es un arbusto aromático muy ramificado de hasta 2 m de altura. Tallo y ramas delgados y dispersos, densamente cubiertos de tricomas, ásperos al tacto, relativamente leñosos, que se arquean hacia el suelo. Posee hojas opuestas, de color verde oscuro, con pecíolos de 3 a 10 mm de largo, lámina de hasta 7 cm de largo, lanceoladas u oblongas, base cuneada, ápice agudo. Las flores poseen tonos blanco, rosa o corolas azul-purpúreas. El fruto es una cápsula subglobosa u ovoide, con cubierta de color violeta oscuro.<sup>36</sup>

**Nombre científico:** *Lippia alba* Mill N. E. Br. (*Verbenaceae*).

**Otros nombres:** Juanilama, Hierba negra, Pronto alivio y Salvia morada.

**Nombre en inglés:** Mastranto.

**Parte utilizable:** Hojas, flores y tallo.

**Distribución:** Planta originaria de las zonas tropicales de América. Se encuentra desde el sur de Estados Unidos, toda Centroamérica y el Caribe hasta Argentina y la Amazonia. En nuestro país, habita en las provincias de Colón, Chiriquí, Herrera y Área del Canal. Para Chiriquí en Bugaba, David, Gualaca.

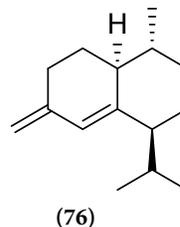
## Composición Química

Existen estudios de la obtención del aceite esencial de las hojas secas de *L. alba*, donde se han caracterizado altos contenidos de carvona y limoneno, además de piperitenona y  $\alpha$ -guaieno.<sup>147</sup> También se han analizado los componentes volátiles presentes en las flores, lográndose identificar más de una veintena de compuestos, siendo el biciclosquifelandreno (76), la carvona y el limoneno los compuestos mayoritarios.<sup>148</sup>

## Propiedades Medicinales

La planta se usa medicinalmente por sus propiedades somáticas, sedativas, antidepresivas y analgésicas. El uso reportado para esta especie es como digestivo y alivio de malestares estomacales, para lo que se utilizan las hojas y tallos tiernos en infusión.<sup>36</sup>

Se ha mencionado también su uso para el alivio de gripes, resfriado y expectorante. En afecciones de la piel como sarpullido y la varicela. Exhibe actividad astringente; disminuye las manchas de la piel; en las mujeres estimula el flujo sanguíneo promoviendo la menstruación.



## PREPARACIÓN

**Infusión:** 1 taza de agua hirviendo sobre una cucharada de hojas secas trituradas o dos hojas frescas, y se deja reposar de 3 a 5 minutos.

Tomar 1 taza cada 6 horas o hasta que el malestar cese. Si es cocimiento, se toma ½ taza cada 4 horas en caso de diarrea.

## CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



### Descripción

Arbusto que puede llegar a alcanzar hasta los 2 m de altura y 3 ó más cm de diámetro. Corteza externa de color verde a gris pálido, con anillos horizontales sobresalientes en todo el fuste. Las hojas simples, alternas, dísticas y lanceoladas, son de color verde oscuro en el haz y verde pálido en el envés. Las ramificaciones son de tonalidad anaranjada, mientras que las inflorescencias son arqueadas y blancas. Presenta flores pequeñas, rodeadas por brácteas triangulares, densamente fimbriadas y estigmas diminutos y sésiles.<sup>149</sup>

**Nombre científico:** *Piper lanceifolium* Kunth. (*Piperaceae*).

**Otros nombres:** Higuillo

**Nombre en inglés:** Ridge.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Su hábitat comprende desde Costa Rica hasta la parte norte de Sudamérica

(Colombia, Ecuador y Perú). En nuestro país se encuentra en el Área del Canal, Bocas del Toro, Coclé, Chiriquí, Colón, Los Santos y Veraguas. Para Chiriquí en Barú, Tierras Altas, Bugaba, Gualaca, Renacimiento.

### Composición Química

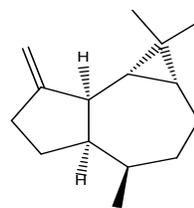
A partir del análisis del aceite esencial obtenido de las hojas de *P. lanceifolium* K. se han identificado, como componentes mayoritarios una serie de sesquiterpenos, entre ellos,  $\beta$ -cariofileno, germacreno D y  $\beta$ -pineno.<sup>150</sup>

De estudios realizados en CIPNABIOT, del aceite esencial de una muestra de Chiriquí se identificaron por cromatografía de gases, un total de 38 componentes, siendo  $\beta$ -gurjuneno (77) y t-cadinol los más abundantes. Por otro lado, del extracto etanólico de las hojas se identificó la presencia de taninos y flavonoides.<sup>151</sup>

### Propiedades Medicinales

La infusión de sus hojas se usa para tratar hemorragias pulmonares y afecciones renales.

En baños, sirve para aliviar dolores en los huesos y articulaciones.<sup>149</sup>



(77)

### PREPARACIÓN

Infusión: 1 taza de agua hirviendo sobre una o dos cucharadas de hojas y se deja reposar media hora antes de tomarla. Tomar entre comidas. Una vez preparada la infusión, se puede añadir al agua de baño relajante.

### CONTRAINDICACIONES

No se ha encontrado información.

## MELOCOTÓN



### Descripción

Árbol de hasta 6-8 m de altura, caducifolio e inermes. Las hojas son oblongas-lanceoladas o elípticas, acuminadas, cuneadas en la base, aserradas con dientes glandulíferos, glabrescentes. Las flores son solitarias o geminadas y con numerosas brácteas. Los sépalos son erectos enteros y los pétalos de color rosado fuerte. El ovario puede ser pubescente o glabro y el fruto derivado, de 4-8 cm de diámetro, es una drupa comestible subglobosa con mesocarpo muy carnoso y endocarpo (hueso) profundamente surcado y alveolado con una sola semilla almendroide no comestible.<sup>152</sup>

**Nombre científico:** *Prunus pérsica* (L.) Batsch (*Rosaceae*).

**Otros nombres:** Blanquillo, Durazno, Pérsigo.

**Nombre en inglés:** Peach.

**Parte utilizable:** Flores, hojas.

**Distribución:** Crece en la mayor parte del continente americano, así como en Europa y Asia. Hay reportes de árboles que habitan zonas de Bocas del Toro, Chiriquí y Panamá.

### Composición Química

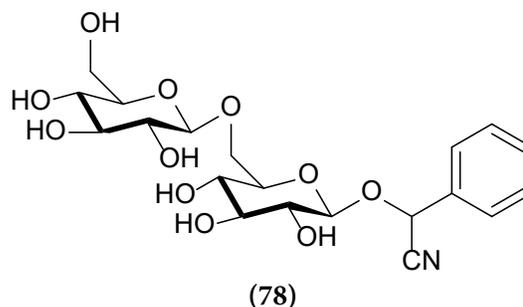
Los frutos contienen compuestos cianidínicos, como la cianidina-3-O-glucósido, ácidos 3 y 5-O- cafeilquínicos (ácidos clorogénico y neoclorogénico, respectivamente), así como (+)-catequina, (-)-epicatequina y proantocianidinas.

Un dato importante, es que al igual que otras prunas (cereza, ciruela), en el hueso de los frutos se encuentra la amigdalina (78) (un glicósido que se hidroliza en ácido cianhídrico, benzaldehído y azúcar libre), siendo el ácido cianhídrico un compuesto altamente tóxico.<sup>153</sup>

### Propiedades Medicinales

Los melocotones tienen abundantes vitaminas; son depurativos de la sangre y útiles en caso de debilidad pulmonar. Estimulan el estómago y los intestinos, actúan como laxante suave. Estimulan la secreción de bilis y alivian a los que padecen del hígado, de eczema y de enfermedades de la piel.<sup>152</sup> La infusión preparada con las hojas es eficaz auxiliar en el entrenamiento de los problemas biliares y otros padecimientos del hígado, como hepatitis e ictericia.

La aplicación externa de un cataplasma con las hojas contribuye a la curación de úlceras hepáticas. El agua obtenida de la maceración de las flores quita las manchas y las pecas de la cara.



### PREPARACIÓN

**Infusión:** verter ½ litro de agua hirviendo sobre 20 gramos (2 cucharadas) de hojas y flores, y dejar reposar durante 5 minutos. Tomar de 2 a 3 tazas de 8 oz durante el día, tomando la primera dosis en ayuno.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



### Descripción

Esta especie proviene de la hibridación de *Mentha aquatica* x *Mentha spicata* (Hierba Buena). Es una planta con tallos muy ramificados, de entre 30 y 70 cm de altura de sección cuadrangular, que nace de un rizoma subterráneo del que brota un extenso sistema radicular. Las hojas son pecioladas, opuestas, ovaladas, entre 4 y 9 cm de largo y 2 y 4 cm de ancho, con el ápice agudo y los márgenes dentados, con el haz de color verde oscuro finamente nervado de rojo en un patrón pinnado. Tanto hojas como tallos suelen ser ligeramente vellosos.

De las axilas foliares brotan los tallos florales en los que desde comienzos del verano aparecen inflorescencias terminales en forma de espiga, con las flores dispuestas en verticilastros sobre el eje floral. Son pequeñas, de hasta 8 mm, con la corola de color púrpura o rosado.<sup>154</sup>

**Nombre científico:** *Mentha x piperita* L. (*Lamiaceae*).

**Otros nombres:** Menta piperita, Piperita.

**Nombre en inglés:** Peppermint, mint.

**Parte utilizable:** Hojas y flores.

**Distribución:** Se encuentra en las zonas templadas de ambos hemisferios. Para Chiriquí en Chiriquí.

### PREPARACIÓN

**Infusión:** Se vierte ¼ de litro de agua hirviendo sobre una cucharadita de hojas de menta, se deja reposar 10 minutos y se cuela a continuación. Tomar 1 taza, 2 veces al día, sin edulcorar. Localmente se aplican 3-4 gotas del aceite esencial sobre el área afectada 3 veces al día

### CONTRAINDICACIONES

Los lactantes y los niños no toleran bien la infusión. No debe ser utilizada en personas que tengan acidez gástrica y/o esofagitis por reflujo. La capacidad de esta hierba para relajar la válvula esofágica puede empeorar el reflujo de ácidos. No debe ser utilizada en personas que padezcan de litiasis biliar o renal.

### Composición Química

El aceite esencial de las flores contiene mentol (79), mentona (80), isomentol, limoneno y piperitoles, como la piperitona, como mayoritarios.<sup>155</sup>

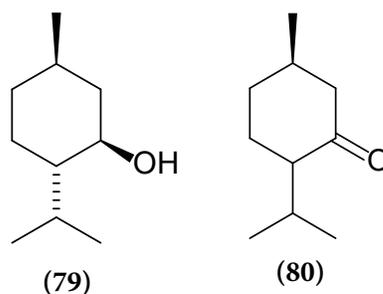
También se han aislado diversos flavonoides con aglicones lipofílicos (diosmósido, herperidósido, entre otros). Y al igual que en otras plantas relacionadas, se han identificado ácidos fenil carboxílicos (rosmarínico, cafeico, clorogénico).<sup>156</sup>

### Propiedades Medicinales

Es utilizada en forma de infusión para el tratamiento de problemas digestivos, como emético, estimulante y como antiespasmódico, para lo que son utilizados las hojas y los racimos florales. Tiene acción carminativa, es decir, previene la formación de gases en el tracto digestivo y contribuyen a su expulsión. También se le atribuyen propiedades estimulantes y antisépticas.<sup>154</sup>

El aceite esencial se administra internamente en casos de estados de agitación nerviosa, insomnio, vértigo y vómitos originados por estados nerviosos, dolores espasmódicos, tos nerviosa, jaqueca y otros procesos de tipo digestivo. Externamente se emplea en afecciones respiratorias agudas (sinusitis, bronquitis, catarros vías altas y bajas).

También se usa para el tratamiento de los dolores de muelas, las picaduras de insectos y dermatitis de diversos tipos.<sup>156</sup>





### Descripción

Arbusto arqueado de 3-4 m de alto. De ramas y hojas vellosas. La hoja es parecida a la de la fresa. Tiene un tallo escasamente armado con toscos agujones setosos. Inflorescencias terminales, paniculadas, piramidales, con 20-40 o más flores; pedúnculos y pedicelos escasamente armados, hirsutos; brácteas 5-8 mm, lanceoladas, pilosas. Su fruto ovalado se forma por la agregación de globulillos carnosos, blandos y agridulces, y una vez maduros son de color morado.<sup>157</sup>

**Nombre científico:** *Rubus urticifolius* Poir. (*Rosaceae*).

**Otros nombres:** Zarza, Zorzamora, Mora silvestre.

**Nombre en inglés:** Blackberry.

**Parte utilizable:** Fruto, hojas.

**Distribución:** Se encuentra en (México, Mesoamérica, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay. En Panamá se cultiva en las provincias de Coclé, Panamá y Veraguas. Para Chiriquí en Gualaca, San Félix, Tierras Altas.

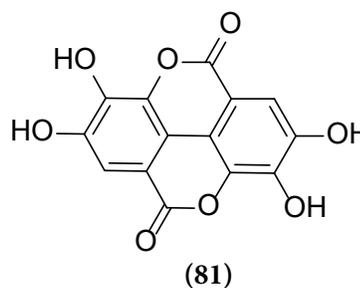
### Composición Química

Se ha reportado la presencia de ácidos fenólicos y taninos hidrosolubles, derivados del ácido elágico (81), como componentes mayoritarios en la fruta de la planta; al igual que antocianinas, como la cianidina-3-rutenósido, flavanoles y flavonoles.<sup>158</sup>

### Propiedades Medicinales

El fruto de la mora fortalece la sangre y el organismo en general. El cocimiento purifica y tonifica la sangre, es astringente y combate la diarrea crónica y la disentería. Las gárgaras hechas con este cocimiento alivian las afecciones de la garganta y las encías inflamadas. También se ha aplicado para lavar heridas y úlceras externas. Por sus compuestos antioxidantes, la moras presentan propiedades antienvjecimiento y preventivas frente a ciertos tipo de tumores.<sup>159</sup>

Las propiedades medicinales de las zarzamoras relacionadas con su acción antioxidante no se deben tan sólo a su aporte en las vitaminas A y C, sino sobre todo a su elevado contenido en flavonoides.<sup>160</sup>



### PREPARACIÓN

La mejor manera de aprovechar los beneficios de las moras para la salud es consumirlas frescas. Infusión: Se vierte ½ taza de agua hirviendo sobre 2 cucharaditas de hojas secas. Beber ½ taza dos veces al día. Niños mitad de la dosis.

### CONTRAINDICACIONES

El consumo excesivo de los frutos inmaduros puede causar constipación.



### Descripción

Árbol caducifolio, de rápido crecimiento, que llega a los 10 o 12 m de altura máxima. Tiene ramas colgantes quebradizas, con corteza suberosa, hojas color verde claro, compuestas, tripinnadas, de 30 a 60 cm de largo, con muchos folíolos pequeños. Florece a los 7 meses de su plantación. Las flores son fragantes, de color blanco o blanco crema, de 2,5 cm de diámetro. Produce vainas colgantes color marrón, triangulares, divididas longitudinalmente en 3 partes cuando se secan, alargadas; cada una contiene aproximadamente 20 semillas incrustadas en la médula. Semillas de color marrón oscuro, con 3 alas.<sup>161</sup>

**Nombre científico:** *Moringa oleifera* Lam. (*Moringaceae*).

**Otros nombres:** Marango.

**Nombre en inglés:** Horseradish tree.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Originario de la India. Se pueden encontrar cultivos en Coclé, Colón y Panamá. Para Chiriquí en Gualaca.

### Composición Química

Es una planta conocida por su alto valor nutricional, ya que tanto sus hojas, como las flores y las semillas son ricas en metabolitos secundarios. Del aceite esencial de las hojas de muestras de plantas africanas, se identificaron como

mayoritarios hexacosano, pentacosano y heptacosano; mientras que un estudio en Brazil, mostró timol y fitol, como los compuestos mayoritarios; lo que indica una vez más, que la composición química se ve afectada por factores geográficos. Por otro lado, del extracto de hojas secas pulverizadas se han identificado una serie de ácidos grasos, como el ácido  $\alpha$ -linolenico, heneicosanoico y  $\gamma$ -linolenico, así como polifenoles y taninos.<sup>162</sup>

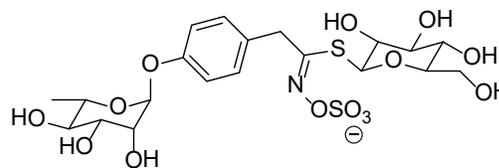
En el CIPNABIOT se realizó un estudio de la composición química de la semilla, de una muestra de moringa proveniente de Nicaragua y que se estaba cultivando en la provincia. Los resultados mostraron que los ácidos esteárico, palmítico, mirístico y una mezcla de petroselinico:cis-vaccenico:vaccenico, eran los más abundantes.<sup>163</sup>

De extractos metanólicos de las semillas y de la piel externa de las mismas, se han aislado también varios glucosinolatos, como el 4-( $\pm$ -L-rhamnospiranosiloxi)encil glucosinolato (82), que se cree son responsables de la acción antiinflamatoria de la planta.<sup>164</sup>

### Propiedades Medicinales

Es ampliamente usada por el Ayurveda, la medicina tradicional de la India. Las hojas se aplican como cataplasma para las heridas y se frotan en las sienes para dolores de cabeza, también se preparan como infusión y se toman para mejorar la digestión.<sup>161</sup>

La corteza es considerada como antiescorbútica. El jugo de la raíz se aplica externamente como rubefaciente para aliviar la irritación, también se usa como tónico para el cuerpo y los pulmones y como emenagogo, expectorante y diurético suave. El aceite se aplica externamente para enfermedades de la piel. La goma rojiza que exuda se utiliza a veces para aliviar la diarrea.



(82)

### PREPARACIÓN

**Infusión:** Colocar un puñado de hojas en  $\frac{1}{2}$  litro de agua y cocinar por unos minutos. Administrar en 2 a 3 tomas diarias. El aceite y el polvo de raíz se consiguen comercialmente.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.



## Descripción

Arbusto o árbol de 5-10 m de alto e incluso más, la copa es redondeada o esparcida, algunas veces ligeramente alta y estrecha, el tronco recto o quebradizo, alto o corto, la corteza parda oscura, rugosa, la corteza interna es rosácea. La lámina de las hojas es ovada a elíptica, variable en tamaño, agudas o acuminadas, algunas veces redondeadas y apiculadas en el ápice, lustrosas y glabras en el haz. Las flores, de tonalidad amarilla, sedosas. Fruto pulposo, de color amarillo en la maduración, con fuerte olor y semilla dura.<sup>165</sup>

**Nombre científico:** *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth. (*Malphiaceae*).

**Otros nombres:** Tapal, Chaparro, Nanche.

**Nombre en inglés:** Wild cherry, golden spoon.

**Parte utilizable:** Fruto, corteza.

**Distribución:** Nativo de América tropical, se extiende desde la zona del golfo de México pasando por Centroamérica hasta Paraguay, en

bosques húmedos o secos. En Panamá es común encontrarlo en la vertiente del Pacífico (Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Panamá y Darién). Para Chiriquí en Barú, Caldera, Dolega.

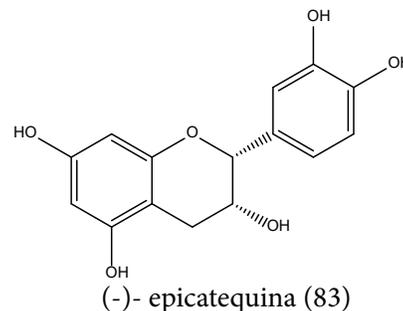
## Composición Química

Estudios sobre los componentes volátiles presentes en la pulpa de *B. crassifolia*, mostraron la presencia de ésteres, ácidos carboxílicos, cetonas y terpenos, y en menor proporción lactonas y compuestos azufrados.<sup>166</sup>

Pruebas de tamizaje fitoquímico de las hojas de varias especies de *Byrsonima*, arrojaron la presencia taninos, flavonoides, terpenos y compuestos fenólicos.<sup>167</sup> En el análisis fitoquímico realizado por CIPNABIOT, de una muestra recolectada en Palma Real, Dolega, donde se trabajó con la corteza fresca, se pudo determinar que la misma tenía una concentración de taninos de 2 mg/100 mL de solución, estableciendo su posible uso como fuente natural de taninos. De igual forma se detectaron flavonoides (83), saponinas y glucósidos.<sup>168</sup>

## Propiedades Medicinales

El uso medicinal que se da con mayor frecuencia a esta planta es contra la diarrea. Aunque también se indica en otros desórdenes de tipo digestivo como disentería, dolor de estómago, empacho, falta de digestión, bilis y tapado (originado por comer alimentos que los “tapa”, en que se sienten muchas ganas de defecar y no se puede, y hay inflamación del estómago). En el tratamiento de estos padecimientos se emplea la corteza en cocimiento, por vía oral.<sup>167</sup>



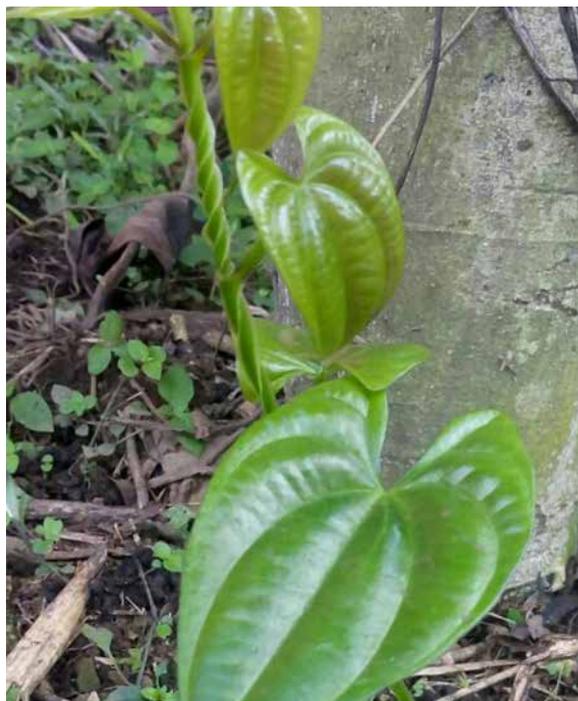
## PREPARACIÓN

**Infusión:** Usar de 2 a 3 hojas, agregarle ½ litro de agua hirviendo y tomar una taza tres veces al día para aliviar la artritis, los dolores de hueso, cansancio y anemia en general. Para eliminar los yuyos, enjuagues con el agua resultante de la infusión de la corteza.

## CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

## ÑAME

**Descripción**

Son tubérculos, de 10-40 cm de diámetro, hipogeos, globosos, internamente blancos a crema, succulentos; corteza delgada, amarillenta. Tallos cuadrados, angulados, alados. Hojas opuestas, generalmente alternas en plántulas o plantas muy jóvenes, ovadas elípticas o lanceoladas, generalmente cordata, ocasionalmente sagitada o con los lóbulos traslapándose, el ápice acuminado, membranáceo a subcoriáceo; pecíolos 8.7-10.3 cm.

Inflorescencias estaminadas con 1 panícula compuesta de 9-30 cm por axila, con 1-4 racimos por nudo opuestos a otros tantos y cada uno con forma de zigzag; raquis liso; flores solitarias, sésiles. Inflorescencias pistiladas con 1 racimo de 15-30 cm por axila; perianto pardo o purpúreo; insertados en la base de los tépalos. Cápsulas semirreniformes, crema con máculas purpúreas, la base ligeramente aguda a obtusa.<sup>169</sup>

**PREPARACIÓN**

**Cocimiento:** Se prepara con ½ taza de raíz seca por taza de agua. Retirar del fuego una vez que suelte el hervor y dejar reposar por 15 min.

**Uso externo:** Colocar las raíces en agua y calentar hasta que el ñame se suavice. Dejar enfriar, macerar y aplicar sobre la herida.

**CONTRAINDICACIONES**

No se reportan.

**Nombre científico:** *Dioscorea alata* L. (*Dioscoreaceae*).

**Otros nombres:** Ñame de agua, Ñame blanco, Ube.

**Nombre en inglés:** Winged yam, Purple yam.

**Parte utilizable:** Hojas, raíz.

**Distribución:** Se cultiva desde la región asiática y África, donde es muy apreciado, hasta Centroamérica y la región del Caribe. En Panamá se encuentra en las provincias de Chiriquí y Panamá. Para Chiriquí en Barú.

**Composición Química**

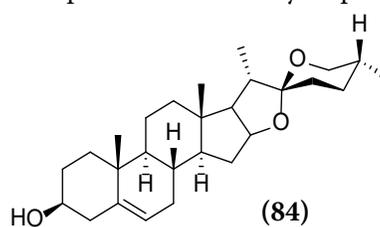
En la literatura existen reportes de varios estudios a diferentes variedades de ñame, entre ellas *D. alata* donde se reportan como metabolitos secundarios, diosgenina (84), una sapogenina esterooidal, polisacáridos hidrosolubles y dioscorina (la principal proteína de almacenamiento en el tubérculo).<sup>170</sup>

Como parte de las investigaciones en productos naturales, en el CIPNABIOT se estudió una muestra de *D. alata* proveniente de B. del Toro, encontrándose además de la diosgenina, como componente principal, fitoesteroles y esteroides (stigmasterol, campesterol y  $\beta$ -sitosterol).<sup>171</sup>

**Propiedades Medicinales**

El aspecto más importante a destacar es su uso como alimento, por su valor nutricional (fibras y carbohidratos).

En algunos países asiáticos se usa además en el tratamiento de la gonorrea y la lepra; y externamente para curar heridas y raspones.<sup>169</sup>



## ORÉGANO



### Descripción

La planta forma un pequeño arbusto achaparrado (grueso y bajito) de unos 45 cm de alto. Los tallos, que a menudo adquieren una tonalidad rojiza, se ramifican en la parte superior y tienden a deshojarse en las partes más inferiores.

Las hojas surgen opuestas, dispuestas de dos en dos, ovales y anchas de entre 2-5 cm, con bordes enteros o ligeramente dentados y con vellosidad en el haz. Las diminutas flores, de color blanco o rojo, que nacen en apretadas inflorescencias terminales muy ramificadas están protegidas por diminutas hojillas de color rojizo.<sup>172</sup>

**Nombre científico:** *Origanum vulgare* L. (*Lamiaceae*).

### PREPARACIÓN

Para infusión: verter 1 taza (8oz) de agua hirviendo sobre dos o tres cucharaditas de hoja y flores y dejar reposar por 10 minutos. Tomar 1 ó 2 tazas de 8oz. Se utiliza en forma externa aplicada en compresas frías.

### CONTRAINDICACIONES

No debe administrarse a las mujeres que estén en su período menstrual, embarazadas o amamantando, ni a niños muy pequeños.

**Otros nombres:** Mejorana.

**Nombre en inglés:** Oregano, wild marjoram.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

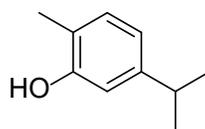
**Distribución:** Presente en la mayor parte de Europa, el Norte y Oeste de Asia y las zonas secas de América. Para Chiriquí en Boquete, Renacimiento.

### Composición Química

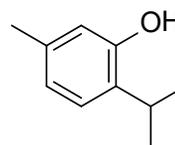
Más de 60 compuestos diferentes se han identificado en el aceite esencial de *O. vulgare*, siendo los principales el carvacrol (85) y timol (86), mientras que los compuestos minoritarios incluyen p-cimeno,  $\gamma$ -terpineno, cariofileno, espatulenol, germacreno-D, alcohol  $\beta$ -fenchilo y  $\delta$ -terpineol. También triterpenos derivados de los ácidos ursólico y oleanólico.<sup>173</sup>

### Propiedades Medicinales

La infusión de hojas y flores se usa para combatir afecciones bronquiales en caso de tos rebelde. También es útil en inflamaciones de la boca, la lengua, las encías y aftas, y en inflamaciones de faringe, laringe y amígdalas. Tiene efecto antiespasmódico sobre el sistema digestivo. En caso de menstruación dolorosa, dar a beber una infusión 2 o 3 días antes de su aparición. El cocimiento se aplica externamente en compresas tibias sobre las heridas.<sup>172</sup>



(85)



(86)

## ORTIGA COMÚN



### Descripción

Se desarrolla en forma arrastrante, alcanzando cada planta una longitud de 30 a 150 cm. Presenta vellos transparentes urticantes dispersos en ambas caras y el tallo. Sus hojas son simples, alternas, con márgenes dentados, redondeados y oblongos. El peciolo es de color rojizo, mientras que las flores van de verdes a amarillas, agrupadas sobre un pedúnculo de 4-10 cm de largo.<sup>36</sup>

**Nombre científico:** *Laportea aeuans* (L.) Chew. (*Urticaceae*).

**Otros nombres:** Ortiga verde

**Nombre en inglés:** Stinging nettle, Wood nettle.

**Parte utilizable:** Hojas y raíz.

### PREPARACIÓN

**Infusión:** Se prepara vertiendo 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 2 cucharadas de hojas de ortiga, se deja en reposo durante 5 minutos y luego se cuela. **Jugo:** se extrae licuando las hojas frescas. Se toma en dosis de dos a tres tazas al día.

### CONTRAINDICACIONES

No comer hojas crudas porque podría causar daño a los riñones o producir síntomas de envenenamiento. Las hojas frescas deben manejarse con cuidado para evitar que los vellos urticantes produzcan serias reacciones alérgicas en la piel.

**Distribución:** Se encuentra ampliamente en las zonas tropicales de África, Asia y Centroamérica, y ciertas regiones del sur de Estados Unidos. Habita en casi todo el territorio panameño, salvo las provincias de Bocas del Toro y Los Santos. Para Chiriquí en David, Bugaba.

### Composición Química

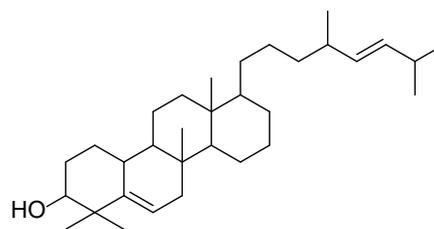
Estudios de tamizaje fitoquímico sobre las hojas frescas de *L. aeuans* han revelado la presencia de saponinas, taninos, flavonoides y glicósidos cardenólidos.<sup>174</sup>

De las hojas se han obtenido también compuestos derivados del crisen-2-ol (87), que se presume tienen propiedades antioxidantes.<sup>175</sup>

### Propiedades Medicinales

La ortiga es una planta muy beneficiosa porque ayuda a expulsar del organismo abundante impurezas, especialmente de la sangre, el estómago, el intestino, los pulmones y los riñones. Esta planta tiene propiedades expectorantes, ya que expulsa de los pulmones secreciones y flema, purifica la sangre, corta la diarrea, mejora el asma y los sangrados de la nariz.<sup>36</sup> Además, cura afecciones de la piel, las quemaduras, elimina la caspa, evita la caída del cabello y produce alivio en casos de reumatismos y gota.

El jugo extraído de las hojas frescas de ortiga restablece el flujo de la orina, disuelve el cálculo de los riñones y vesícula. Es muy eficaz para aliviar los dolores reumáticos, la artritis, las pérdidas de sangre de la nariz y la boca.



(87)



### Descripción

El paico es una planta herbácea, anual, o perenne, muy aromática, de tallo erguido de hasta 1 m de altura, glabro, con surcos longitudinales poco profundos, anguloso, ramoso, verde con líneas blanquecinas o rosáceos. Hojas ascendentes, atenuadas en pecíolo corto, oblongo-lanceoladas, más o menos agudas, irregularmente sinuodentadas o casi enteras, delgadas, glabras, a veces tenuemente pubescentes, glandulosas en la cara inferior; las hojas superiores son lanceolo-lineares, más agudas y enteras y, todas de color verde muy intenso. Flores aglomeradas, pequeñas, de 1 mm de diámetro o un poco mayor, reunidas en racimos, espiciformes, glabros, hermafroditas por lo regular y rara vez femeninas por abortamiento. El fruto ovoideo, de menos de 1 mm, comprimido, perfectamente envuelto por el cáliz; semillas lisa de color negro brillante y lustrosa.<sup>176</sup>

**Nombre científico:** *Chenopodium ambrosioides* L. (*Amaranthaceae*).

**Otros nombres:** Hierba de Santa María, Quenopodio, Yervasanta.

**Nombre en inglés:** American wormseed, chenopodium.

**Parte utilizable:** Hojas, flores, frutos.

**Distribución:** Su cultivo abarca desde México hasta Argentina, especialmente en regiones tropicales y sub-tropicales. En Panamá se encuentra en Chiriquí, Darién, Herrera y Panamá. Para Chiriquí en Tierras Altas, San Félix.

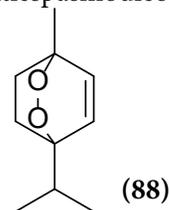
### Composición Química

Se han realizado diversos estudios acerca de la composición del aceite esencial extraído de hojas y flores de la planta. Se han aislado  $\alpha$ -felandreno,  $\alpha$ -pineno y ascaridol en muestras recolectadas en verano; mientras que  $\alpha$ -pineno,  $\alpha$ -3-careno y pinocarvona resultaron los componentes mayoritarios en muestras otoñales.<sup>177</sup> El contenido de ascaridol (88), que es el compuesto activo presente en el aceite esencial, y que tiene sabor purgante y desagradable, varía según origen geográfico y estacional.<sup>178</sup>

### Propiedades Medicinales

El zumo o las semillas pulverizadas se emplean para el tratamiento contra las lombrices. En casos de fracturas y luxaciones, como agente carminativo. Se administra en forma de infusión para combatir problemas estomacales, como la indigestión y flatulencias.

Se ha utilizado como agente de regulación del flujo menstrual, activación del parto.<sup>176</sup> Otros usos contemplan su acción como vermífuga, purgante, antiinflamatorio, antiespasmódico, emenagogo.



### PREPARACIÓN

**Infusión:** preparar una infusión o té con una taza de la planta picada en medio litro de agua. Tomar una taza de infusión cada seis horas.

**Purgante:** se prepara una bebida de las hojas machacadas, crudas o cocidas, con jugo de limón y sal. Ingerir de 2-3 tazas por día.

**Contusiones y fracturas:** Se usa toda la planta en maceración. Colocar en un pequeño recipiente una taza pequeña de vinagre, una cucharada sopera de sal, y mezclar con la planta hasta obtener una mezcla semejante a una papilla. Colocar la papilla o emplasto sobre el lugar de la lesión.

### CONTRAINDICACIONES

El uso inadecuado provoca efectos tóxicos que se manifiestan especialmente por alteraciones del sistema nervioso central. En dosis altas es abortivo.



### Descripción

Es un árbol que alcanza hasta 10 m de alto. Tiene folíolos deltoides a rómbico-ovados, de 8–15 cm de largo y de ancho, el terminal tanto o más ancho que largo, ápice obtuso a agudo, base truncada a ampliamente redondeada, glabro, envés glauco. Las inflorescencias son erectas y laxas, de 25–40 cm de largo; cáliz tubular, 17–20 mm de largo y 5–7 mm de ancho, ápice oblicuo dispuesto detrás del estandarte, glabro rojo pálido; estandarte linear, conduplicado, 65–85 mm de largo y 8–10 mm de ancho (desdoblado), rojo claro, alas y quilla ca 10 mm de largo. Legumbres hasta 20 cm de largo, profundamente contraídas entre las semillas, verdes cuando frescas, negruzcas y subleñosas al secarse; semillas de 12 mm de largo y 6 mm de ancho, rojas con una línea negra de 1 mm cerca del hilo.<sup>179</sup>

**Nombre científico:** *Erythrina berteroana* Urban (*Fabaceae*).

**Otros nombres:** Pernilla de casa, Cresta de gallo, Palo de pito, Colorin.

**Nombre en inglés:** Coral bean tree.

**Parte utilizable:** Hojas, flores.

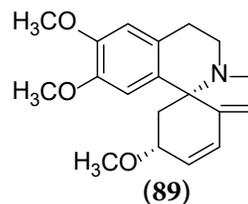
**Distribución:** Esta planta originaria de América, se distribuye desde México hasta Perú, incluyendo Las Antillas. En Panamá se reporta para la provincia de Chiriquí en Tierras Altas.

### Composición Química

La química de estas plantas está dominada por la presencia de dos tipos básicos de alcaloides con esqueleto spiroamino tetracíclico: los eritranos (89) (6,5,6,6 indolisquinolinas) y los homo eritranos o esquelameranos (6,5,7-6 indolobenzazepinas). La mayoría de ellos han sido aislados ya sea de las flores o las semillas de *E. berteroana*.<sup>180</sup>

### Propiedades Medicinales

A la planta se le atribuyen propiedades sedativas, ya que el consumo de las flores (cáliz y corola), al igual que los brotes jóvenes provocan somnolencia, haciendo dormir profundamente a las personas, esto se cree está relacionado con los alcaloides presentes en ella.<sup>179</sup>



### PREPARACIÓN

Infusión sedativa: cortar pequeñas porciones de hojas frescas o flores y colocarlas en agua caliente, dejar enfriar y tomar. Normalmente el efecto sedativo comienza a notarse 30 min después de suministrado el té.

### CONTRAINDICACIONES

Una sobredosis de la ingesta de semillas puede ocasionar fiebre, dolor de pecho y abdominal, así como intoxicación.



©Ken Begbie. Uso libre.

### Descripción

Subarbustos perennes que crecen hasta 1 m de altura, tienen tallos grises pálidos y pelos delgados en partes jóvenes. Hojas opuestas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, y en las extremidades acuminadas o agudas. Las flores surgen en cimas terminales con 10 a 20 flores cada una. Las corolas pueden ser de color naranja a rojo y los lóbulos de la corona amarillos o naranja.

Frutos fusiformes de 5 a 10 cm de longitud, llamados folículos. Los folículos contienen semillas ovales oscuras, éstas poseen pelos sedosos que les permiten flotar en corrientes de aire cuando los folículos se abren. Las plantas contienen una savia lechosa.<sup>24</sup>

**Nombre científico:** *Asclepias curassavica* L. (Apocynaceae).

**Otros nombres:** Marcasa, Señorito, Niño muerto.

**Nombre en inglés:** Tropical milkweed.

**Parte utilizable:** Hojas, flores, látex.

**Distribución:** Se encuentra difundida desde el sur de Norteamérica hasta Sudamérica. En Panamá, se ha ubicado en Bocas del Toro, Colón, Coclé, Panamá y San Blas. Para Chiriquí en Bugaba.

### Composición Química

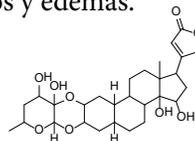
Esta planta es rica en diferentes tipos de metabolitos secundarios. Por ejemplo, de las semillas se han aislado varios glicósidos cardenólidos, como la 16 $\alpha$ -hidroxicalotropina; del tallo se aislaron 3'-epi-19-norafrosido (90) y asclepinas; de las partes aéreas se identificaron varias asclepiosidas, y del látex y los tallos se han obtenido uscharidina y otros compuestos similares, así como triterpenos.<sup>181</sup>

De los extractos de las hojas de la planta se han aislado varios glicósidos flavonoides; mientras que de la planta entera se lograron aislar varios alcaloides, entre ellos la 2-metoxi-3-isopropil pirazina (91). Por otro lado, estudios de tamizaje fitoquímico revelaron la presencia de fenoles, esteroides, ácidos grasos y mucílago ácido.<sup>24</sup>

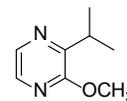
### Propiedades Medicinales

Esta planta es conocida como quiebra muelas o revienta muelas entre otros nombres, en alusión a una de sus propiedades medicinales. En México se reporta útil para el tratamiento de problemas dentales: las caries o muelas picadas, con su empleo se busca por un lado calmar el dolor y por otro extraer la pieza afectada mediante su fragmentación.<sup>24</sup>

Es también muy frecuente el empleo del látex, en aplicación externa, para atender diversos padecimientos de la piel. Entre ellos se mencionan a varios tipos de granos: granos de niños, granos en la cabeza y granos de gonorrea; así como en verrugas, infecciones cutáneas, sarna, erisipela, nacidos y edemas.



(90)



(91)

### PREPARACIÓN

Para tratar afecciones cutáneas, hacer una infusión con el látex y frotar a la persona con el líquido.

### CONTRAINDICACIONES

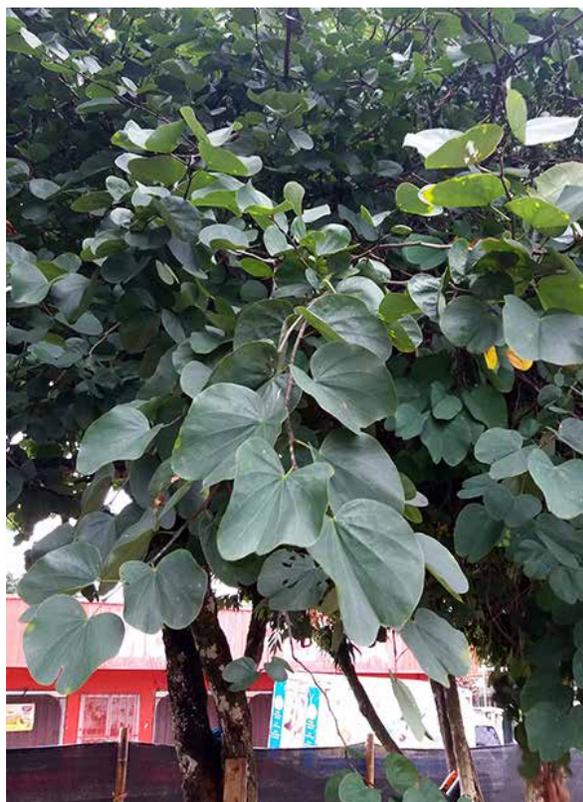
No se encontró información al respecto.

## PATA DE VACA

92

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Es un arbusto o árbol que alcanza un tamaño de hasta 7 m de alto. Hojas ovadas a elípticas, de 5–12 cm de largo y 3–8 cm de ancho, ápice de los lobos agudo a redondeado, base cordada a redondeada, haz glabra, envés estrigoso o tomentuloso. Inflorescencias de apariencia racemosa debido a la reducción de las hojas, flores en pares, cáliz 30–40 mm de largo, separándose hasta el hipanto en 2–5 lobos espiralados; pétalos lineares a filiformes, 2–3 cm de largo, blancos. Fruto linear, leñoso, puberulento, café oscuro, dehiscente. Sus flores son de color blanco y semejante a una orquídea. Tiene el tallo acintado, más delgado en el centro que en los márgenes, resistente a la torsión y a la flexión. Se reproduce por semillas.<sup>182</sup>

### PREPARACIÓN

Como infusión, hervir 1 litro de agua y agregarle aproximadamente 10 g de hojas junto con las ramas (2 cucharadas) finamente picadas y dejar reposar. Tomar 2 veces al día, si no mejoran los síntomas después de una semana, consultar al médico.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

**Nombre científico:** *Bauhinia unguolata* L. (*Fabaceae*).

**Otros nombres:** Pata de venado, Escalera de mono, Árbol de calzoncillo.

**Nombre en inglés:** Cow foot

**Parte utilizable:** Hojas, flores

**Distribución:** Planta originaria de América tropical, crece en bosques tropicales, espinosos y de encino. Va desde el sur de México hasta Paraguay. Para Chiriquí en San Félix, Remedios.

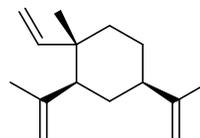
### Composición Química

La obtención del aceite esencial por hidrodestilación de las hojas secas de una muestra brasileña de *B. unguolata* mostró espatulenol (sesquiterpeno) y óxido de cariofileno (sesquiterpeno oxigenado), como componentes mayoritarios.<sup>183</sup> Estos resultados son cónsonos con reportes de estudios de diferentes especies del género *Bauhinia*, donde los compuestos mayoritarios del aceite esencial eran  $\beta$ -elemeno (92),  $\beta$ -cariofileno, espatulenol y óxido de cariofileno.<sup>184, 185</sup>

### Propiedades Medicinales

Se ha reportado su uso como vermífugo y purgante, para el tratamiento contra parásitos intestinales. También tiene propiedades como sudorífico.

La infusión de las hojas ha sido usada para el tratamiento de la diabetes en algunos países centroamericanos. Las flores pueden ser usadas como laxantes, como condimentos y en la elaboración de encurtidos.<sup>186</sup>



(92)



## Descripción

Es una planta herbácea, algo leñosa, dioica. Puede alcanzar hasta los 6 m de altura. Posee un tallo delgado, flexible y estriado. Hojas alternas, ovaladas a casi redondas, a veces cubiertas de pelillos. Las inflorescencias se agrupan en las brácteas, las inflorescencias femeninas en forma de pseudo racimos, las masculinas en cimas, casi sin brácteas. Las flores femeninas con un sépalo, las flores masculinas con 4 sépalos, usualmente verde o amarillas. El fruto de hasta 6 mm de largo, rojo o amarillo, cubierto de pelillos, carnoso y con hueso.<sup>187</sup>

**Nombre científico:** *Cissampelos pareira* L. (*Menispermaceae*)

**Otros nombres:** Tortilla de los sapos, Curarina, Mocrí.

**Nombre en inglés:** Velvet leaf

**Parte utilizable:** Hojas, flores, raíz.

**Distribución:** Originaria de la zona tropical de América, actualmente se encuentra también en las Antillas, África y Asia. En zonas de Chiriquí, Colón, Darién, Veraguas y la Zona del Canal se han recolectado especímenes en el país. Para Chiriquí en Gualaca, Renacimiento, San Félix.

## Composición Química

Tamizajes fitoquímicos realizados sobre extractos metanólicos de la raíz seca han sido positivos para la presencia de alcaloides, taninos, terpenos y carbohidratos.<sup>187</sup>

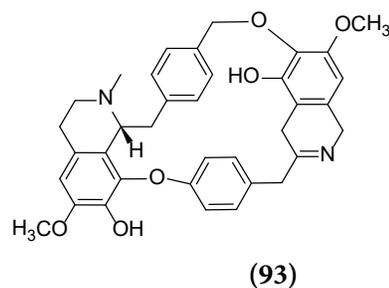
Estudios de aislamiento de metabolitos de la raíz de la planta reportaron la obtención de dos alcaloides [warifteína (93) y la metil warifteína], que son alcaloides bis bencil isoquinolínicos. Gupta<sup>24</sup> ha reportado el aislamiento de alcaloides isoquinolínicos (hayatina y hayabinina) en las hojas.

La planta entera contiene como componente mayoritario, la cissampareína.<sup>188</sup>

## Propiedades Medicinales

En Centroamérica, la decocción de las hojas se usa para tratar problemas estomacales; mientras que la decocción de la raíz o el tallo se usan oralmente contra mordeduras de culebra y otros animales ponzoñosos.<sup>24</sup>

A las hojas y raíz se le atribuyen propiedades antieméticas, aperitivas y digestivas. Se ha recomendado tópicamente para afecciones dérmicas.



## PREPARACIÓN

**Infusión:** Preparar una infusión o té con una taza de hojas en medio litro de agua. Tomar una taza de infusión cada seis horas.

Para la mordedura de serpiente, machacar unos 5 g de hojas en alcohol y aplicar directamente sobre la herida. Para este mismo propósito se toma el cocimiento de las hojas.

## CONTRAINDICACIONES

No administrar a embarazadas.

## PEREJIL

94

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Planta herbácea bienal, erecta y ramificada, que tiene una altura entre 40-70 cm. vive más de un año, pero rara vez llega a dos. Las hojas se dividen en segmentos bastantes anchos y rizados color verde oscuro, las flores son pequeñas, verde-amarillentas. La planta se proyecta a partir de una raíz en forma de zanahoria.<sup>189</sup>

**Nombre científico:** *Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss. (*Apiaceae*).

**Otros nombres:** perejil

**Nombre en inglés:** Parsley, persil

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Presente en huertos y jardines de Europa y Asia, también se observa en las zonas templadas de América. Status taxonómico incierto para Panamá. Para Chiriquí en Boquete, Remedios, Tierras Altas.

### Composición Química

Los componentes característicos del aceite esencial de perejil son ricos en apiol (94) y miristicina; por otro lado se ha reportado el aislamiento de flavonoides (apíina, luteolina y apigenina), cumarinas (bergapteno, xantoxina y angelicina, entre otras), así como furanocumarinas.<sup>190</sup>

Otros estudios<sup>191</sup> arrojaron el aislamiento en alta concentración de ácido petroselinico (isómero del ácido oleico), proteínas, carbohidratos y taninos.

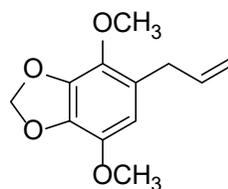
### Propiedades Medicinales

Por sus propiedades carminativas, facilita la eliminación de gases acumulados en el tubo digestivo, en casos de flatulencias o meteorismo.

El perejil contiene abundancia de vitamina C, limpia el estómago y estimula la producción de jugo gástrico.<sup>189</sup>

Actúa como sudorífico, alivia la hidropesía (retención de líquido) y es un excelente diurético, por lo que se puede tomar en caso de afecciones de las vías urinarias.

Debido a las características aromáticas de esta planta, es muy utilizada para tratar problemas de mal aliento, para esto se deben masticar algunas hojas de perejil durante el día.<sup>189</sup>



(94)

### PREPARACIÓN

Infusión para uso general: verter 1 taza (8 oz) de agua hirviendo sobre 1 o 2 cucharaditas de hojas y dejar reposar de 10 a 15 minutos. Beber ½ taza 2 a 3 veces al día. La infusión también se puede utilizar localmente como gotas por la nariz o en compresas frías. El cocimiento se prepara hirviendo 30 gramos de raíz en 1 litro de agua, en un recipiente tapado, hasta que el líquido quede reducido a sus dos terceras partes. La dosis de dos cucharadas soperas cada 4 horas, es beneficiosa para remediar la retención de orina.

### CONTRAINDICACIONES

El aceite de las semillas de apio puede causar dermatitis o irritación en la piel. También está contraindicado el consumo en exceso para los que tienen problemas renales o de vesícula.



## Descripción

Es un arbusto erecto, perenne que puede crecer hasta 2.4 m de altura y generalmente de 46 a 60 cm de ancho. La hoja es sencilla, dispuesta de forma opuesta en el vástago. Cada hoja es sésil (crece pegada directamente a la planta), glabra y acuminada en forma, con bordes enteros y lisos, con venas pinnadas. La planta termina en una cima dicotómica, con un pedúnculo que soporta cada flor. Los pétalos de las flores son bífidos (divididos en dos partes) y ovales, mientras que las brácteas involucrales son de color rojo brillante, de forma irregular, con un tubo largo y delgado. La flor no tiene olor. La vaina de la semilla es de aproximadamente 7,6 mm de largo y 8,9 mm de ancho, y de forma ovoide (con extremos truncados).<sup>192</sup>

**Nombre científico:** *Pedilanthus tithymaloides* L. Poit. (*Euphorbiaceae*).

**Otros nombres:** Grosella, Zapatilla del diablo, Cacto zapatilla.

**Nombre en inglés:** Jew-bush, Slipper flower.

**Parte utilizable:** Hojas, látex, raíz.

**Distribución:** Desde el sur de Norteamérica hasta Surinam, incluyendo el Caribe. En Panamá hay reportes del Área del Canal, Coclé, en la Cordillera de Chiriquí, Herrera, Panamá y Veraguas.

## Composición Química

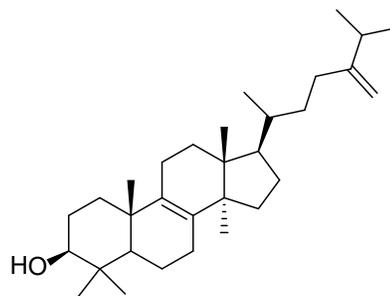
La raíz, tallo y hojas de la planta son tóxicas, debido a la presencia de euforbol (95), un compuesto terpenoidal complejo y otros diterpenos relacionados.<sup>193</sup> De las hojas y los tallos se han identificado además  $\beta$ -sitosterol, cicloartenona, octacosanol y oximas.<sup>194</sup>

Del látex de la planta se ha extraído una enzima proteolítica, la pedilantaína, que ha mostrado efectividad como agente antiparasitario.

## Propiedades Medicinales

La infusión de las hojas de la planta se ha usado para tratar laringitis, úlceras en la boca, asma y resfríos. La raíz, administrada en forma de té es un potente emético y purgante, que puede sustituir a la ipecacuana.

Para tratamiento de caries y dolores de oído, se ha usado el látex de la planta. En la medicina india, las hojas se usan para curar heridas, quemaduras y laceraciones.<sup>195</sup>



(95)

## PREPARACIÓN

**Decocción:** Colocar 1 cda de las hojas desmenuzadas en un recipiente y agregar 1 taza de agua, llevar a ebullición y mantener a fuego lento por 10 min. Colar y tomar en 2 porciones.

## CONTRAINDICACIONES

El jugo produce irritación en la boca y garganta, vómitos y diarrea. Externamente, el jugo puede causar irritación en la piel, lo mismo que si entra en contacto con los ojos. La ingesta de las semillas puede causar diarrea y vómitos severos.<sup>193</sup>

## PIMIENTA DULCE

96

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Árbol perennifolio que puede alcanzar hasta los 30 metros de altura. Hojas simples, opuestas, elíptica, margen entero, brillante y con numerosos puntos glandulosos. Tiene un tronco derecho, ligeramente acanalado, ramas ascendentes. Flores finamente pubescentes, fragantes; cáliz verde y pétalos blancos. Dentro del mismo hay 1-2 semillas pequeñas, de color oscuro a café rojizo.<sup>196</sup>

**Nombre científico:** *Pimenta dioica* (L.) Merrill. (*Myrtaceae*).

**Otros nombres:** Pimienta de Jamaica, Malagueta.

**Nombre en inglés:** Allspice.

**Parte utilizable:** Hojas, frutos.

**Distribución:** Originaria del sur de México y Centroamérica, habita en ambientes cálidos húmedos y sub-húmedos con lluvias. Para Chiriquí en Barú, Bugaba, Dolega y David.

### Composición Química

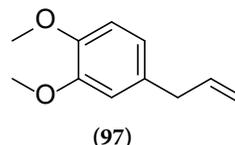
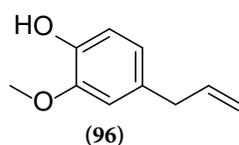
Existen diversos datos en literatura sobre los

componentes químicos activos tanto en el aceite esencial como en los extractos de diversas partes de la planta. Por ejemplo, se han identificado dos componentes mayoritarios del aceite esencial de las hojas de la planta, eugenol (96) y metil eugenol (97). De manera similar, del aceite esencial de los frutos secos se han obtenido eugenol, metil eugenol y cariofileno. Se ha probado la actividad acaricida e insecticida de estos aceites esenciales.<sup>197</sup> Del fruto también se han aislado varios glicósidos fenólicos, entre ellos el fenil (2-hidroxi-3-metoxi-5-alil)- $\beta$ -D-(6-O-E-sinapoyl) glucopiranosido.<sup>197</sup> En el CIPNABIOT se hizo un estudio comparativo del rendimiento de extracción del aceite esencial de eugenol, para 3 muestras provenientes de Bugaba, David y Dolega, siendo la muestra de Bugaba la de mejor rendimiento (0.71%).<sup>198</sup>

### Propiedades Medicinales

La pimienta se usa principalmente como analgésica; también se utiliza una infusión de las hojas contra el dolor de estómago y cólicos menstruales. Tomada antes de consumir los alimentos, evita los gases en el estómago y también se ocupa para ayudar en el trabajo de parto. Para tratar el dolor de cuerpo se hierven las ramas y se caldea la zona dolorida, la curación se debe realizar por las noches y después hay que abrigarse. Para aliviar el dolor de muelas, se aplica un algodón impregnado con alcohol, en el cual se han puesto con anterioridad las semillas de esta planta a reposar por unos días.<sup>196</sup>

El aceite de la semilla se usa como estimulante y tónico, también como antiséptico y carminativo. Las hojas una vez destiladas se usan como estomáquico contra dolores reumáticos (desinflamante) y contusiones, antidiabética, febrífuga y espasmolítica.



### PREPARACIÓN

Calentar una taza de jugo de zanahoria sin llevar a ebullición, agregarle una pizca de pimienta y dejarlo reposar por unos 5 minutos.

### CONTRAINDICACIONES

Si se aplica directamente sobre la piel, puede causar reacciones alérgicas. El consumo excesivo puede llevar a hacer más lenta la coagulación en sangre, por tanto, suspender el uso de pimienta mínimo 2 semanas antes de una operación.



**Descripción**

Árbol conífero del que se conocen más de cien especies. Los troncos son frondosos, de corteza suave, rojiza escamosa. Las ramas terminan en coronas de hojas en forma cónica, cuyas hojuelas son agujas verdes oscuras que duran de 3 a 6 años. El fruto es una piña cónica leñosa.<sup>199</sup>

**Nombre científico:** *Pinus caribaea* Morelet (*Pinaceae*)

**Otros nombres:** Pino blanco, Pino real, Pino serrano.

**Nombre en inglés:** White pine.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

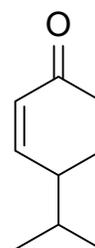
**Distribución:** Esta es una especie nativa desde México hasta Colombia. Se cultiva además en África, Australia, Estados Unidos y ciertos países del caribe. En Panamá se registra su cultivo para Chiriquí en Boquete y Tierras Altas.

**Composición Química**

Hay reportes de obtención de aceites esenciales de varias partes del árbol (agujas, inflorescencias y resina) a través de hidrodestilación. Por ejemplo, de las agujas frescas se han identificado como compuestos mayoritarios, limoneno, cariofileno y germacreno D; de las agujas secas, limoneno, cariofileno y óxido de cariofileno; de las inflorescencias, limoneno, óxido de cariofileno y criptona (98); y por último, de la resina, longifoleno, criptona, β-pineno y biciclohepten-2-eno.<sup>200, 201</sup>

**Propiedades Medicinales**

La infusión preparada con la corteza o con los brotes tiernos inhibe las secreciones bronquiales y actúa como antiséptico bronquial. Este mismo efecto se obtiene con las inhalaciones en caso de infección de las vías respiratorias altas (laringitis, faringitis, bronquitis y sinusitis).



(98)

**PREPARACIÓN**

**Maceración y cocimiento:** Remojar 1 cucharada de corteza o brotes tiernos en 1 taza (8 oz) de agua durante varias horas; luego hervir 5 minutos. **Vapor:** Para realizar las inhalaciones se utilizan los brotes tiernos del árbol a razón de 1 cucharadita por 1 litro de agua; o si tiene a la mano preparados comerciales de aceite. Tomar 1 cucharada cada 3 a 4 horas. Se puede usar las hojas también para preparar baños medicinales.

**CONTRAINDICACIONES**

No se recomienda la ingestión directa del aceite, ya que puede irritar tanto el aparato digestivo como las vías respiratorias.

## PIPITA

98

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Hierba perenne, con raíces fasciculadas y hojas en roseta, liradas, a veces oblanceolado-espátuladas, glabras en el haz y albo-tomentosas en el envés. Escapos delgados, tomentosos, desprovistos de brácteas. Capítulos jóvenes nutantes, luego más o menos erectos. Brácteas del involucre rojizas en el margen y blanco-tomentosas en el dorso. Sus capítulos poseen tres tipos de flores: flores femeninas marginales (lígula rosada), flores femeninas internas y flores hermafroditas. Fruto aquenio fusiforme. Papus blanco.<sup>202</sup>

**Nombre científico:** *Chaptalia nutans* (L.) Pol. (Asteraceae).

**Otros nombres:** Amargón, plumerito, pipito.

**Nombre en inglés:** Dandelion

**Parte utilizable:** Hojas, raíz

**Distribución:** Ampliamente distribuida desde el suroeste de los Estados Unidos hasta Argentina. Se reporta de igual forma para todo el territorio panameño. Para Chiriquí en Boquete, Cordillera.

### Composición Química

De las partes aéreas de la planta se han aislado

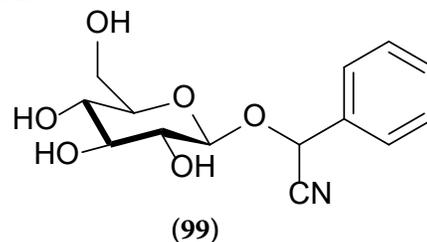
varias lactonas, entre ellas la del ácido parasorbico y la 3- $\alpha$ -hidroxi-5-metil-valerolactona, además del glucósido cianogénico, prunasina (99). Por otro lado, a partir de extractos de la raíz se obtuvieron una serie de cumarinas, entre ellas la nutanocumarina y dos glicósidos relacionados.<sup>203</sup>

### Propiedades Medicinales

Esta planta se ha usado desde hace mucho tiempo para tratar los desórdenes del hígado y vesiculares, también para el tratamiento de problemas en la piel (granos, espinillas, eczemas).

Es un remedio efectivo para tratar la ictericia congestiva (coloración amarilla de la mucosa y los globos oculares).

La raíz se ha usado como laxante leve y para remover el exceso de agua corporal en las condiciones edematosas, administrado a manera de infusión.



### PREPARACIÓN

Colocar 1-2 cucharadas de la planta picada en 150 mL de agua hirviendo, dejar reposar 15 minutos y tomar en caliente, por la mañana y por la tarde. Si se tiene la planta en polvo, se puede preparar por decocción, disolviendo 3-4 g del polvo por taza de agua.

### CONTRAINDICACIONES

Las personas alérgicas al polen deben evitar el contacto con esta planta.

## RAICILLA



© Kurt Stuber. Uso libre

### Descripción

Son subarbutos o hierbas que alcanzan un tamaño de hasta 0.5 m de altura, a veces ramificados, rizomatosos; ramitas pubérulas o hírtulas a glabras. Hojas elípticas a obovadas u oblongo-obovadas, membranáceas a papiráceas cuando secas, en el haz glabras, en el envés pubérulas a glabrescentes, la base cuneada a redondeada o cortamente truncada, el ápice brevemente acuminado. Inflorescencias terminales y pseudoaxilares, subcapitadas, pubérulas a glabras, verdes; pedúnculo solitario, terminando en 1 cabeza; brácteas florales, lineares a oblanceoladas o lanceoladas, agudas a obtusas. Flores sésiles; corola infundibuliforme, en el exterior pubérula a glabra, en el interior no se observó, anteras y estigmas no conocidos. Infrutescencias similares a las inflorescencias. Drupas elipsoidales, rojas tornándose negras, glabrescentes, sésiles; pirenos hemisféricos en sección transversal, dorsalmente lisos.<sup>204</sup>

### PREPARACIÓN

Se disuelven de 4 a 6 gramos de polvo de raíz en agua, si se usa como vomitivo y expectorante. Para los niños 0,1 gramo por año de edad.

Si se toma en jarabe, con 1 ó 2 cucharadas se produce el vómito. En infusión: 8 gramos de raíz triturada disuelta en 1/4 litro de agua.

Para los casos de inflamación y fiebre, administrar 1/5 de gota de jarabe de ipecacuana.

### CONTRAINDICACIONES

Si se sobrepasan las dosis prescritas, se producen vómitos violentos. El polvo de la raíz es muy irritante para la piel, así que se debe manejar con cuidado.

**Nombre científico:** *Psychotria ipecacuana* (Brot.) Stokes (*Rubiaceae*).

**Otros nombres:** Ipecacuana, Ipeca.

**Nombre en inglés:** Ipecacuanha

**Parte utilizable:** Hojas, raíz.

**Distribución:** Se encuentra en las regiones selváticas de Mesoamérica, Colombia y Brasil. Para Panamá se reporta su hábitat en Darién, Panamá, San Félix en Chiriquí.

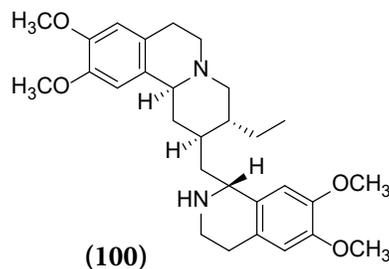
### Composición Química

La raíz es la parte más activa y rica en metabolitos de la planta. El primer compuesto aislado de la misma, en el siglo XIX, fue la emetina (100), un alcaloide isoquinolínico, responsable por la acción emética de la planta. Posteriormente se obtuvieron otros alcaloides, la cefaelina y la psicotrina; así como varios glucósidos, como el ácido ipecacuánico, ácido ipecoisídico, ipecósido y swerósido, entre otros.<sup>205</sup>

### Propiedades Medicinales

La raíz triturada en polvo se usa como vomitivo, provocando que se vacíe el estómago en caso de intoxicación, cuando no se puede realizar un lavado gástrico. En bajas dosis, ha sido usado como expectorante, formando parte de jarabes bronquiales. También se ha empleado como sedativo, ya que en baja cantidad ayuda a estimular el aparato circulatorio.

En afecciones inflamatorias y fiebre, muy pequeñas dosis de ipecacuana (en polvo o en líquido) se pueden usar, ya que causan un rápido alivio.<sup>206</sup>



## REPOLLO



### Descripción

Planta herbácea bienal, cultivada como anual. Presenta un tallo erecto, cuyo tejido medular experimenta un fuerte crecimiento primario en grosor, lo que se asocia a un severo freno al crecimiento en longitud, durante el posterior crecimiento secundario en grosor, un anillo de xilema se forma alrededor de la médula, por lo que la parte baja del tallo se mantiene relativamente delgada. Las hojas de esta especie son grandes, glabras y presentan nervadura muy notoria. Las flores son amarillas o blanquecinas y se agrupan en racimos a partir del tallo principal y sus ramificaciones.<sup>207</sup>

**Nombre científico:** *Brassica oleracea* var. capitata L. (*Brassicaceae*).

**Otros nombres:** Berza, Col, Col repollo.

**Nombre en inglés:** Cabbage, Stone-head cabbage.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Se cultiva en todo el mundo, especialmente en climas tropicales y templados. Para Chiriquí en Tierras Altas.

### Composición Química

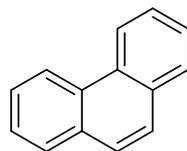
Análisis fitoquímicos de las hojas secas de la planta dieron positivo para presencia de alcaloides, esteroides, taninos, flavonoides, glicósidos, aminoácidos y proteínas. En otros estudios se evaluaron no solo los metabolitos presentes en el extracto etanólico de las hojas secas pulverizadas, sino también su capacidad antioxidante; obteniéndose un perfil químico similar al anterior, además de un alto contenido de compuestos fenólicos; dando como resultado una buena actividad antioxidante.<sup>208</sup>

Por último, en un estudio del extracto metanólico de las hojas secas del repollo, se identificaron por GC-EM, como componentes mayoritarios, fenantreno (101), antraceno, 2-octen-3-ol y naftaleno.<sup>209</sup>

### Propiedades Medicinales

La infusión de las hojas o el extracto ingerido en pequeñas cantidades después de las comidas, es útil para el tratamiento de la úlcera péptica. También se utiliza de la misma forma para tratar los dolores reumáticos. La infusión de repollo da buen resultado en el tratamiento de heridas de cicatrización lenta.

Su caldo o sus hojas cocidas, se usan en el tratamiento de las úlceras del estómago y el intestino, de los cálculos y las enfermedades de las vías respiratorias. El jugo de repollo es desinfectante y ayuda en caso de laringitis y pérdida de la voz, así como inflamaciones de la piel.<sup>207</sup>



(101)

### PREPARACIÓN

En infusión, verter ½ taza (oz) de agua hirviendo sobre dos cucharadas de hojas picadas. Tomar ½ taza (4 oz) 2 ó 3 veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

No se reportan.

## ROBLE BLANCO



### Descripción

Arboles de 10–35 m de alto, corteza áspera, gris a negra; tallos densamente rojo-pubescentes con tricomas multirradiados, glabrescentes al final del primer año o con restos pubescentes el segundo año, café-rojizo oscuros con prominentes lenticelas grises a blancas; yemas ovadas. Hojas angostamente lanceolado-elípticas a elípticas o ampliamente obovadas, ápice agudo a cuspidado, base aguda a atenuada, margen entero, en general marcadamente undulado o en ocasiones gruesamente dentado con 3–5 dientes en la mitad distal pecíolos alargados, estípulas lanceolado-liguladas, densamente pubescentes. Inflorescencias estaminadas, perianto pubescente en los márgenes de los lobos, inflorescencias pistiladas con 1–4 flores. Frutos madurando en el raquis, escamas ampliamente triangulares, ápice agudo, densamente aplicado-pubescentes, glabras a lo largo del margen, delgadas y aplicadas, café-amarillentas; nuez incluida en la cúpula.<sup>210</sup>

**Nombre científico:** *Quercus benthamii* A. DC. (*Fagaceae*).

**Otros nombres:** ND.

**Nombre en inglés:** White oak.

**Parte utilizable:** Corteza.

**Distribución:** Este árbol nativo del sur de México y Guatemala, se extiende desde esa zona hasta Panamá. En nuestro país se reporta solo para la provincia de Chiriquí, en Boquete.

### Composición Química

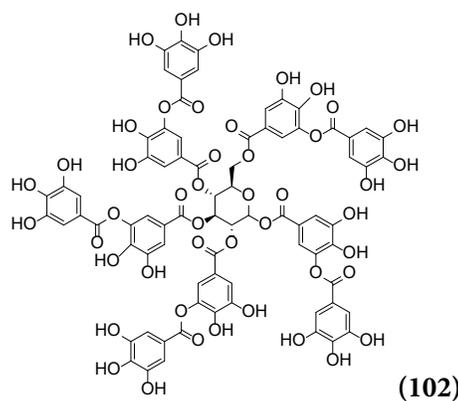
El componente principal que se encuentra en la corteza del roble es el ácido quercitánico (102), una de las 2 formas de ácido tánico, presente también en las hojas del árbol. Este compuesto es el principio activo responsable de la actividad medicinal del roble blanco.<sup>211</sup>

### Propiedades Medicinales

La corteza interna del árbol es usada como astringente; mezclada con semillas de lobelia, hace un buen ungüento para tratar sangrados abundantes.

La decocción de la corteza es usada contra la leucorrea, úlcera flácida y casos similares. También es un buen astringente.

Las bellotas son dulces y comestibles; tostadas y molidas, se pueden usar para preparar una bebida similar al café, que se ingiere como tónico.



### PREPARACIÓN

Decocción: Añadir 1 onza de la corteza triturada en litro y medio de agua y calentar hasta reducir a un tercio el volumen inicial. Tomar cada 3 horas. No combinar con corteza peruviiana.

### CONTRAINDICACIONES

No se ha encontrado información al respecto.

## ROMERO



### Descripción

El romero es un arbusto perenne de entre 0.5-1.0 m de altura, originario del Mediterráneo, de una textura ramificada y con hojas pequeñas y lineales, bastante aromáticas. Sus tallos jóvenes cuadrados, cuando envejecen se tornan de color marrón rojizo. Sus flores presentan un color azulado o violeta pálido, son axilares, muy aromáticas y melíferas. El fruto, encerrado en el fondo del cáliz, está formado por 4 nueces trasovadas, tetraqueno y parduzco.<sup>212</sup>

**Nombre científico:** *Rosmarinus officinalis* L. (*Lamiaceae*).

**Otros nombres:** Romero de castilla.

**Nombre en inglés:** Rosemary.

**Parte utilizable:** flores, hojas.

**Distribución:** Crece en las zonas litorales y de baja montaña con suelos secos. Nativa de la región mediterránea, se ha extendido por las Islas Canarias, Bulgaria y Ucrania. Para Panamá hay reportes de su cultivo en Darién y para Chiriquí en Cerro Punta.

### Composición Química

Muchos compuestos han sido aislados de esta planta, incluyendo flavonas, diterpenos, esteroides y triterpenos. De estos, dos diterpenos fenólicos,

el ácido carnósico (103) y el carnosol, han sido relacionados como sustancias con actividad antioxidante. Cabe mencionar, que el ácido carnósico es inestable, ya que se degrada por aumento de temperatura y exposición a la luz, para dar carnosol, rosmanol, espirosmanol y 7-metil-epirosmanol.<sup>213</sup>

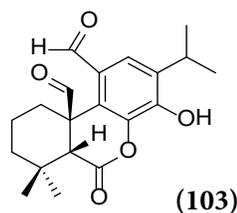
Por otro lado, diversos estudios de la naturaleza química del aceite esencial obtenido de las hojas de romero cultivado en diferentes países, se han realizado, mostrando que no existen grandes variaciones en la clase de componentes mayoritarios (1,8-cineol, alcanfor, canfeno, verbenona y borneol), solo en los porcentajes de los mismos.<sup>214</sup> El ácido rosmarínico, así como su derivado rosmaricina (responsable de la actividad estimulante) se aíslan en un alto contenido de las hojas.

### Propiedades Medicinales

Entre sus propiedades, posee acción antiespasmódica, anti depresiva, antiséptica y antihelmíntica. Previene la formación de gases en el tubo digestivo, es estimulante, enrojece la piel y mejora la circulación.

El romero es muy eficaz contra la debilidad y parálisis motora de alguno de los miembros superiores o inferiores, cerebro debilitado, la apoplejía.<sup>212</sup>

En forma tópica, favorece la curación de las heridas, usando una infusión de sus flores. También en el proceso de alivio de los músculos y dolores articulares. La utilización del extracto de aceite esencial en combinación con salvia, ginseng o tomillo puede potenciar la actividad.



### PREPARACIÓN

**Infusión:** 1 a 2 cucharaditas de hierba seca de romero en 1 taza de agua. Se puede tomar de dos a tres tazas al día de infusión de romero.

**Uso tópico:** Agregar 2 cucharadas soperas de las flores en 1 litro de agua hirviendo. Lavar las llagas o heridas con esta agua de romero, un par de veces al día, cubrir con gasa estéril y vendar.

### CONTRAINDICACIONES

El aceite esencial del romero debe utilizarse vía tópica, si va a usarse vía oral, procurar diluirlo en bastante agua antes de administrarlo. Tampoco se deben aplicar en grandes cantidades sobre la piel, pues podría causar problemas renales. No usar por mujeres embarazadas.<sup>215</sup>



### Descripción

Planta de jardín que puede crecer hasta 2 m en alturas medias sobre el nivel del mar. Sus hojas son alternas de color verde claro, compuestas por varios segmentos, de los cuales los laterales son alargados y el terminal ovalado o blanquecino, de consistencia algo carnosa. Sus flores terminales son de un color amarillo verdoso en panículas, que forman ramilletes. El fruto es una especie de cápsula con cinco lóbulos. El sabor de las hojas es muy picante, pero se enmascara por el intenso aroma que despiden.<sup>216</sup>

**Nombre científico:** *Ruta graveolens* L. (Rutaceae).

**Otros nombres:** Arruda, Ruda cabruna.

**Nombre en inglés:** Rue, Herb of grace.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Nativa del sur de Europa, se encuentra también en Asia Menor y en parte de Centro y Suramérica. Para Panamá se encuentra distribuida en Chiriquí, Boquete y Potrerillos.

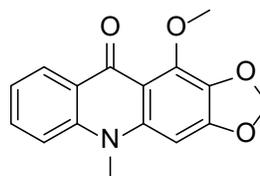
### Composición Química

Se han determinado los constituyentes químicos del aceite esencial de las hojas frescas de esta planta, encontrándose mayoritariamente cetonas, sesquiterpenos y monoterpenos. Entre las cetonas, se han identificado 2-undecanona y 2-nonanona; por el lado de los terpenos, geireno y geijereno<sup>217</sup>. Por otro lado, una serie de furanoacridones y dos alcaloides acridónicos [arborinina y evoxanthina (104)] han sido aislados de *R. graveolens*.<sup>218</sup> De estudios del extracto en acetato de etilo de las hojas de *Ruta graveolens* se han aislado dos furanocoumarinas, un alcaloide quinolínico y cuatro quinolonas alcaloides.

Los extractos de cloroformo de la raíz, el tallo y la hoja, muestran el aislamiento de la furanocoumarina chalepensina.<sup>219</sup>

### Propiedades Medicinales

La infusión de las hojas tiene los siguientes usos: Para estimulación en caso de várices, flebitis, molestias de menopausia y para producir la menstruación. Estimula la circulación periférica y disminuye la presión arterial de la sangre. La infusión es eficaz para combatir la artritis y en problemas causados por el ácido úrico, también tiene acción antihelmíntica. Por último, se ha usado para aliviar las afecciones nerviosas, histerismo, epilepsia, calambres, dolores de cabeza, vértigos, congestión, debilidad.<sup>220</sup>



(104)

### PREPARACIÓN

Para infusión: verter 1 taza (8oz) de agua hirviendo sobre dos o tres cucharaditas de hoja y flores y dejar reposar por 10 a 15 minutos. Beber ½ taza (4 oz) 3 veces al día.

Tintura: de 3 a 4 gotas en ½ taza (4oz) de agua. Se utiliza tanto interna como externamente.

Cocimiento: 1 a 2 cucharaditas de hojas en 1 taza de agua.

### CONTRAINDICACIONES

No debe administrarse a mujeres que estén en su período menstrual, embarazadas o amamantando, ni a niños pequeños.

## SABILA



### Descripción

Arbusto acaule o con tallo corto cubierto de hojas, estolonífero, con tallo de hasta 30 cm, erecto, sin rebrotes laterales. Las hojas son densamente agrupadas en una roseta basal de hasta 20 hojas; son estrechamente triangular lanceoladas, canaliculadas, rectas, de un verde grisáceo, glaucas, sin manchas. La inflorescencia, incluido el pedúnculo, es simple, densa en la antesis y la fructificación. Las brácteas florales triangulares, acuminadas, y con ligeras crestas pardas pa-

ralelas. Las flores, cortamente pediceladas, son sub-erectas en la preantesis, patentes en la antesis y luego péndulas al madurar y en la fructificación. El perianto, estubuloso, levemente estrechado en la base, y de color amarillo. El fruto es una cápsula con semillas medio-centimétricas.<sup>221</sup>

**Nombre científico:** *Aloe vera* L. (*Asphodelaceae*).

**Otros nombres:** Aloe, Aloe vera, Acíbar.

**Nombre en inglés:** Aloe.

**Parte utilizable:** Savia de las hojas.

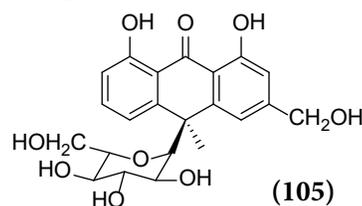
**Distribución:** Probablemente originaria de los países árabes, se encuentra en todas las regiones tropicales y templadas de ambos hemisferios. En Panamá habita en la provincia de Chiriquí en David, Boquerón, Bugaba.

### Composición Química

Del análisis de diferentes extractos no polares de las hojas de *A. barbadensis* se han identificado esteroides como sitosterol, campesterol, luteol y  $\beta$ -sitosterol. A su vez del jugo fresco de las hojas se ha podido aislar varias cumarinas, ácido crisofánico (crisofanol), antranol y aloína (105).<sup>222</sup>

### Propiedades Medicinales

El extracto gelatinoso de las hojas o pencas desinfecta y desinflama el estómago, y es útil en gastritis y úlceras gástricas; se emplea para estimular la vesícula biliar cuando ésta funciona con lentitud. En aplicación externa elimina salpullidos, alivia el eccema y hace desaparecer las manchas de la piel. Alivia las heridas causadas por quemaduras, promueve la cicatrización de otras heridas y alivia la conjuntivitis con supuración. Las hojas se usan para tratar abscesos y sores.<sup>223</sup>



### PREPARACIÓN

**Maceración:** Dejar remojar 1 cucharada de trozos de hojas o penca en 1 taza (8 oz) de agua durante unas 4 horas. Tomar 1 cucharada cada 6 horas para trastornos digestivos y biliares. **Extracto:** Se aplica directamente sobre la piel para manchas, cicatrización y quemaduras.

### CONTRAINDICACIONES

El látex del aloe puede causar irritación estomacal, si se ingiere en exceso. Las personas con úlcera, obstrucción o la enfermedad de Crohn no deben tomarlo.



## Descripción

Es un arbusto aromático de hasta 3 m de altura. Posee tallo tomentoso y hojas elípticas, ovadas u oblongas, base cuneada, margen entero y ápice obtuso, tomentosas en el envés. Flores lilas, tubulares y apretadas. Exhibe aquenios de color café, con un papus de 10 a 15 cerdas blanco-amarillentas.<sup>224</sup>

**Nombre científico:** *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don. (Asteraceae).

**Otros nombres:** Salvia de la playa.

**Nombre en inglés:** Cure for all, sourbush, cough bush.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Sudamérica. Encontrada en el Área del Canal, Colón, Coclé, Chiriquí y Veraguas para el territorio nacional. Para Chiriquí en Boquete.

## Composición Química

El tamizaje fitoquímico ha mostrado la presencia de esteroides, flavonoides, triterpenos, taninos y alcaloides. Del extracto etanólico de las hojas se han aislado flavonoles, como la 3', 4', 5, 6, 7-pentahidroxi-3-metoxiflavona (106).

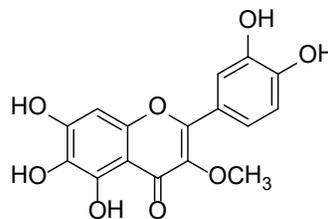
Se extrajo aceite esencial de las flores de *P. carolinensis* y el análisis por CG-EM dió como resultado la identificación de más de un centenar de compuestos, siendo selin-11-en-4 $\alpha$ -ol (107) y 2,5-dimetoxi-p-cimeno los mayoritarios. El carácter floral del aceite estaba caracterizado por la presencia de aldehídos y ésteres. De las hojas también se ha obtenido su aceite esencial, siendo alcanfor juniper, espatulenol y  $\beta$ -cariofileno las sustancias más abundantes.<sup>225</sup>

## Propiedades Medicinales

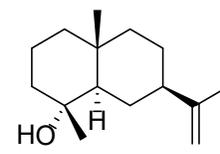
La salvia es el remedio clásico para combatir inflamaciones de la boca, garganta y amígdalas, porque sus aceites volátiles suavizan las membranas mucosas.<sup>224</sup>

Puede emplearse como enjuague en el caso de encías inflamadas y sangrantes. Lengua inflamada o inflamaciones generalizadas de la boca (estomatitis); es un remedio eficaz en caso de úlceras de la boca. Las gárgaras con infusión de salvia se usan en el tratamiento de la laringitis, faringitis, amigdalitis o angina. Reduce la transpiración y disminuye la leche materna. Aplicada como compresa mejora las heridas.

La infusión de salvia caliente después de las comidas, aliviana las molestias de estómago, y en caso de la mala digestión, elimina el dolor de cabeza, los mareos, las congestiones y elimina las ventosidades del estómago e intestinos.<sup>226</sup>



(106)



(107)

## PREPARACIÓN

Para infusión: verter 1 taza (8oz) de agua hirviendo sobre 1 ó 2 cucharaditas de hojas secas. Beber 1 taza de 2 a 3 veces al día. En algunas regiones del Caribe, se prepara un té contra el resfriado, mezclando 3 hojas de la salvia con 3 hojas de *L. camara* (Bandera) en agua hirviendo.

## CONTRAINDICACIONES

El empleo prolongado o exceso de salvia puede producir envenenamiento leve. Las mujeres embarazadas no deben usarla; tampoco deben hacerlo las madres en el período de lactancia debido a que puede suspender la producción de leche.

## SANGUINARIA

106

Laura P. Patiño Cano

Plantas medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación



### Descripción

Hierba perenne, prostrata y ramificada, que alcanza hasta los 45 cm de largo. Posee un tallo circular, poligonal, con largos internodos y nodos truncados, de los cuales salen las hojas. Las ramificaciones son glabras, teniendo las últimas dos líneas de pelos, con nodos a menudo vellosos. Las hojas son denticuladas, simples, enteras, oval-lanceoladas y de color púrpura. La inflorescencia está compuesta de flores hermafroditas, actinomorfas y monocíclicas, estas últimas son inconspicuas, blancas y en clusters.<sup>227</sup>

**Nombre científico:** *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze (*Amaranthaceae*)

**Otros nombres:** Perpetua, alternantera, doril.

**Nombre en inglés:** Purple knight, Brazilian joyweed, ruby leaf.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Esta hierba es originaria de Brasil y se encuentra distribuida en las zonas tropicales y sub-tropicales de Australia, Centro y Sudamérica. Para Chiriquí en David.

### Composición Química

Estudios bioguiados de fracciones etanólicas de las hojas fueron realizados para identificar posibles compuestos activos. Como resultado, se identificaron varios flavonoides, mayormente derivados 3-O-robinobiósidos de camferol y quercetina.<sup>227</sup>

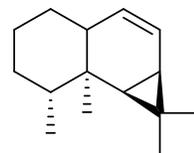
A partir de las hojas frescas de la planta, se obtuvo por hidrodestilación, un aceite esencial cuyos componentes mayoritarios fueron geraniol, aristoleno (108), 2,6-di-t-butil-4-metil fenol y  $\gamma$ -eudesmol respectivamente.<sup>228</sup>

### Propiedades Medicinales

La planta ha sido usada tradicionalmente como abortivo y febrífugo. En algunos países asiáticos se utiliza también contra la diarrea, disentería y complicaciones post-natales.

Las hojas cocidas se han usado como emplastos para tratar la sarna y curar heridas.

Debido a su alto contenido de hierro, es usada en ensaladas.<sup>229</sup>



(108)

### PREPARACIÓN

**Infusión:** Usar 2 hojas frescas de la planta por taza de agua caliente, agregar un par de gotas de limón y endulzar con miel.

Si se tiene el extracto alcohólico de las hojas, preparar un ungüento, mezclando 5mL del extracto con vaselina (100g).

### CONTRAINDICACIONES

No se encontró información al respecto.



### Descripción

Arbusto no mayor de 4 o 5 m de alto, tallo leñoso de color marrón grisáceo y con aspecto suberoso. Presenta hojas compuestas con folíolos ovados, de bordes aserrados. Se caracteriza por que durante todo el año presenta numerosas y pequeñas flores blancuecinas de aroma delicado, que están reunidas en densas inflorescencias en el extremo de las ramas. Frutos en drupa de color negro.<sup>230</sup>

**Nombre científico:** *Sambucus peruviana* Kunth (*Adoxaceae*)

**Otros nombres:** Rayan, sauzo.

**Nombre en inglés:** American Elder, elderberry.

**Parte utilizable:** Frutos, hojas.

**Distribución:** Nativa de los andes en Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú y el noroeste argentino,

así como en las zonas montañosas de Costa Rica y Panamá. En el país, se registra para la región de Bocas del Toro y para Chiriquí en Boquete, Renacimiento, Tierras Altas.

### Composición Química

Los frutos del saúco son ricos en antocianinas, aunque también contienen esteroides, taninos y flavonoides. Entre las antocianinas encontradas están la cianidina-3-glucósido y la cianidina-3-sambubiósido (109).<sup>231</sup>

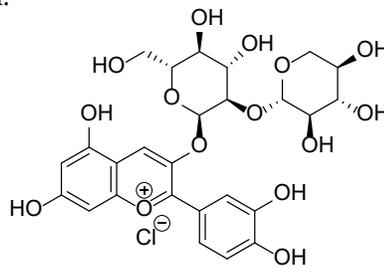
De las semillas se ha aislado ácido palmítico, palmítico, láurico y mirístico, entre otros. De las hojas y corteza, quercetina, ácido ursólico y rutina, además de otros compuestos no identificados.<sup>232</sup>

### Propiedades Medicinales

Tradicionalmente se recomienda por su acción antioxidante, diurético, laxante, estímulo inmunológico, y anti-inflamatoria.

Se ha indicado que es útil para combatir la tos, el resfriado, la gripe y las infecciones bacterianas y virales (posiblemente mediante la estimulación del sistema inmune), para reducir el colesterol, para mejorar la visión, y en el tratamiento de infecciones del tracto respiratorio superior, bronquitis y sinusitis mediante la reducción de la inflamación de las membranas mucosas y la producción de moco en los senos.<sup>231</sup>

Las flores y bayas maduras están disponibles comercialmente en forma líquida, jarabe, tintura, y cápsulas. También está disponible en dos productos comerciales comunes: Sinupret y Sambucol.



(109)

### PREPARACIÓN

Usar una mezcla de hojas, flor y tallo para preparar una infusión con agua caliente. Beber 2 tazas por día.

### CONTRAINDICACIONES

Bayas inmaduras y crudas no deben ser utilizadas, así como tampoco la corteza, hojas o tallos (debido al contenido de glicósidos cianogénicos, que pueden liberar cianuro al ser metabolizado). Los pacientes que toman diuréticos y laxantes no deben ingerirlo, ya que tiene propiedades diuréticas y laxantes. Esta contraindicado también para los diabéticos ya que puede disminuir los niveles de azúcar en la sangre que puede causar hipoglucemia. Las personas que reciben quimioterapia no deben tomarlo sin el visto bueno de su oncólogo, puede interferir con ciertos medicamentos de quimioterapia.<sup>233</sup>



amarillas que luego se convierten en semillas. Las flores son de color verde azulado al principio, y luego se vuelven lilas cuando maduran. Toda la planta desprende un olor parecido al anís.<sup>234</sup>

**Nombre científico:** *Justicia pectoralis* Jacq. var. *pectoralis* (Acanthaceae).

**Otros nombres:** Curia, carpintero.

**Nombre en inglés:** Water willow.

**Parte utilizable:** toda la planta.

**Distribución:** Se encuentra desde México hasta Paraguay, exceptuando Guatemala. En Panamá hay registros para Área del Canal, Colón, Darién, Herrera, Panamá, San Blas, para Chiriquí en Boquete.

**Composición Química**

Aceite esencial con forvesal, mucina, flavonoides, hesperidina, vainillina, y ácidos carboxílicos.<sup>235</sup>

De las hojas de la planta se han aislado varias cumarinas, como la umbeliferona (110), que es el principio activo, así como betaína (un compuesto derivado de aminoácido) y lignanos, como la justicidina B.<sup>236</sup>

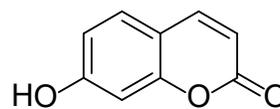
**Propiedades Medicinales**

Combatir catarros, u otras afecciones. También es usada como tranquilizante o somnífero, preparándose en forma de una infusión o té llamada tila.

La flor es un calmante nervioso muy reconocido, que se puede usar solo o combinado con otras plantas.<sup>237</sup>

**Descripción**

Planta umbelífera (forma de sombrilla). El tallo es tubuloso, redondeado. Las hojas son muy finas, de color verde-azul. Las flores se proyectan en forma de umbela que se abre a semejanza de rayos de bicicleta en donde se agrupan las pequeñas flores



(110)

**PREPARACIÓN**

Infusión: Verter 1 litro de agua hirviendo sobre 2 cucharadas de flores de tilo y dejar reposar por 10 minutos. Beber 1 taza (8 oz) 2 o 3 veces al día.

**CONTRAINDICACIONES**

No se recomienda usarlo durante periodos prolongados porque puede afectar el musculo cardiaco. Tampoco debe emplearse en conjunto con anticoagulantes o personas con trastornos circulatorios.<sup>237</sup>

## TOMILLO



### Descripción

Es un pequeño subarbusto que puede alcanzar desde los 13 cm hasta los 40 cm de altura. Los tallos son erguidos, cuadrangulares, leñosos y muy ramificados. Las hojas son pequeñas, ovales con los bordes enrollados y tomentosas por el envés. Las flores son pequeñas, de color rosa y producidas en corimbos. Tiene un penetrante olor aromático. Florece en primavera.<sup>238</sup>

**Nombre científico:** *Thymus vulgaris* L. (*Lamiaceae*).

**Otros nombres:** Tremocillo.

**Nombre en inglés:** Thyme.

**Parte utilizable:** Toda la planta.

**Distribución:** Nativa del sur de Europa, se

encuentra también en Mesoamérica, Colombia, Bolivia y Ecuador. En Panamá habita zonas de clima cálido. En Chiriquí se encuentra en San Félix.

### Composición Química

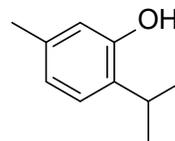
Aceites volátiles [timol (111), cineol y borneol (112)], flavonoides, taninos y saponinas.

Aceite esencial de composición variable según el tipo de planta, el de mayor cantidad es el timol y/o carvacrol, y otras cantidades de geraniol, terpineol, linalol, trans-tuyanol, terpineol. Flavonoides: derivados del apigenol y luteolol; Ácidos fenólicos: caféico, rosmarínico. Abundantes taninos y saponósidos.<sup>239</sup>

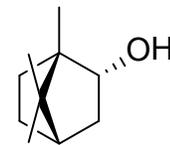
### Propiedades Medicinales

El tomillo posee propiedades medicinales: antiséptico, antiespasmódico y antibiótico, por lo cual es frecuentemente utilizado en tratamientos contra procesos digestivos lentos, dolores estomacales, cólicos abdominales, flatulencias y otros trastornos digestivos. También tiene una discreta acción parasitida, y es aconsejado en casos de tenia, oxiuros o áscaris.

El tomillo también contiene grandes cantidades de vitaminas y minerales esenciales para la salud. El tomillo es una de las fuentes más ricas de potasio, hierro, calcio, manganeso, magnesio y selenio. Preparado en forma de enjuague o en polvo, se utiliza contra el mal aliento e infecciones de encías.<sup>240</sup>



(111)



(112)

### PREPARACIÓN

La infusión se prepara disolviendo 30 gramos de la planta en un litro de agua, y en mayor concentración si se pretende utilizar por vía externa. Es recomendable tomar una taza de la infusión luego de cada comida, pues no solo beneficia las funciones digestivas, sino que también posee grandes virtudes como tónico general. Si se toma en ayunas suele eliminar los parásitos intestinales.

### CONTRAINDICACIONES

No se le conocen efectos secundarios y permite tratamientos prolongados, solo en aceite debe tenerse precaución, debe utilizarse en más baja dilución.



### Descripción

Es una hierba perenne, hemicriptófita, con los tallos herbáceos rastreros, ligeramente lignificados en la base, de sección cuadrangular y hasta casi 1 m de altura. Presenta hojas opuestas, claramente pecioladas, de hasta 9 x 7 cm, con el limbo ovado y el margen dentado, de color verde intenso, con la superficie pilosa. En verano florece, dando lugar a flores pentámeras, pedunculadas, dispuestas en verticilastros, con el cáliz de hasta 1.2 cm, bilabiado, tubular, y la corola blanquecina, también en tubo abierto con dos labios cortos. Los estambres son cuatro, didínamos, fusionados con la corola. El ovario es súpero. Son ricas en néctar, atrayendo polinizadores himenópteros, a lo que deben su nombre (melissa significa “abeja melífera” en griego). El fruto es una legumbre tetraseminada.<sup>241</sup>

**Nombre científico:** *Melissa officinalis* L. (*Lamiaceae*).

**Otros nombres:** Melisa, Abejera.

**Nombre en inglés:** Lemon Balm.

**Parte utilizable:** Hojas, partes aéreas.

**Distribución:** Originaria de la cuenca del Mediterráneo, se ha diseminado por Europa y América. En Panamá se reporta para Chiriquí en Tierras Altas.

### Composición Química

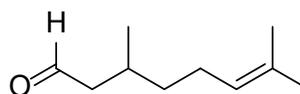
Se sabe que hay varios factores que pueden afectar la composición de los aceites esenciales dentro de una misma especie, como por ejemplo, nutrientes y temperatura; en el caso de *M. officinalis* diversos estudios han mostrado que los componentes mayoritarios del aceite son citral (geranial + neral), citronelal (113) y geraniol; variando solo los porcentajes de c/u en las muestras.<sup>242</sup>

### Propiedades Medicinales

Se utiliza como repelente de mosquitos, sin afectarle a niños ni bebés. Además se usa como infusión para curar el dolor de estómago.

Constituye uno de los mejores remedios contra los problemas de los nervios y las dolencias que causan estos en el organismo, ayuda en situaciones de estrés personal o de angustia. La infusión de esta planta ayuda en el tratamiento de diferentes dolencias: después de las comidas sirve para digerir mejor los alimentos, actúa sobre la vesícula biliar y el hígado siendo capaz de incrementar la producción de la bilis; calma dolores de cabeza, de muelas y de oído. Excelente para los espasmos que producen ataques de asma.<sup>243</sup>

Externamente ayuda a la curación de heridas o llagas, picaduras de insecto.



(113)

### PREPARACIÓN

Tomar las hojas frescas de toronjil, y frotándolas en las manos, ponerlas en la cabeza para bajar la fiebre. Para los problemas digestivos, mezclar 2 cucharadas de zumo de la hoja de toronjil, más una cucharada de miel de abeja. Tomar 2 veces al día durante una semana.

Como uso externo, preparar una infusión de 4 cucharadas por litro de agua, aplicar el líquido resultante sobre la zona afectada. Para curar el pie de atleta hervir un puñado de hojas de toronjil en medio litro de vino, hacerse lavados con el preparado.

### CONTRAINDICACIONES

No administrar a niños ni embarazadas por períodos prolongados.

## TROMPETA DE ANGEL



### Descripción

Hierba anual, con pelos unicelulares cortos, blancos y algunos más largos, pluricelulares. Alcanza de 3-5 m de altura. Hojas ovadas, ovado-lanceoladas, oblanceoladas o romboideas, en general agudas, pecioladas, las más inferiores enteras, el resto de sinuadas a irregularmente lobadas; en general con una fila de pelos en la cara superior, con algunas glándulas amarillentas cuando jóvenes. Inflorescencia reducida a una sola flor, axilar. El detalle más sobresaliente de sus flores es su forma acampanada y su gran tamaño; son blancas, con un tinte rosado en su corola, y miden de 10 a 12 cm. Fruto erecto, ovoide, elipsoide o más o menos esférico, con más de 35 espinas, pardo, pubescente, con pelos muy cortos y a veces con algunas glándulas amarillentas; espinas ligeramente desiguales, glabras o pubescentes en la base. Semillas reniformes, densas y diminutamente foveoladas, negras.<sup>244</sup>

Este género está estrechamente emparentado con Brugmansia, las cuales también son Solanaceas; razón por la que a veces se confunden en la clasificación taxonómica.

**Nombre científico:** *Datura stramonium* L. (Solanaceae).

**Otros nombres:** Estramonio, Campanilla blanca, Floripondio, Reina amarga, Reina triste.

**Nombre en inglés:** Jimson weed, devil's snare.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Originaria de Norteamérica, actualmente se encuentra distribuida en todo el viejo continente donde crece como hierba en basureros. Presente en Panamá en la provincia de Chiriquí en Boquete y la comarca Ngäbe Buglé.

### Composición Química

Al ser una planta psicoactiva, que ejerce un efecto directo sobre el SNC cuando se ingiere [debido a su alto contenido de alcaloides: hiosciamina, escopolamina y atropina (114)], es la más venenosa de todas las Solanáceas.<sup>245</sup>

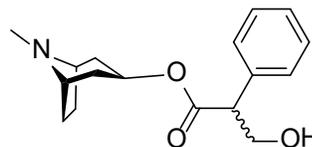
La l-hiosciamina se distribuye por igual en las raíces, hojas y semillas de la planta. Parte de la hiosciamina puede transformarse en atropina, las cuales van acompañadas usualmente por pequeñas cantidades de escopolamina.<sup>244</sup>

### Propiedades Medicinales

Esta planta ha sido muy usada en la medicina Ayurveda, para el tratamiento del asma, preparando un cigarrillo o pipa con las hojas.

Posee además propiedades analgésicas, antiespasmódicas, hipnóticas y narcóticas. Es peligrosa en manos inexpertas e inescrupulosas, ya que una sobredosis puede resultar mortal.

Las hojas frescas calentadas e impregnadas con grasa (manteca, vaselina, aceite) y aplicadas sobre furúnculos o diviesos pueden usarse para hacerlos madurar, y también para bajar la inflamación de las paperas o cualquier otra inflamación de la piel.<sup>246</sup>



(114)

### PREPARACIÓN

Uso externo. Preparar según lo explicado en la parte de propiedades medicinales.

### CONTRAINDICACIONES

Esta planta debe manejarse con cuidado debido a su efecto narcótico. No debe ser ingerida



### Descripción

Planta herbácea ramificada desde la base, pubescente. Hojas decusadas, las superiores subsésiles, las inferiores pecioladas; láminas ovadas, pubescencia adpresa. Flores zigomorfas, hexámeras hermafroditas, solitarias, pedúnculos con dos bractéolas ovadas. Receptáculo desarrollado formando un tubo. Cáliz con 6 sépalos. Corola con 6 pétalos de color violáceo. Sépalos y pétalos insertos en el borde del receptáculo. Estambres 11: 2 cortos laterales, 4 medianos y 5 largos. Gineceo de ovario medio. Fruto cápsula con dehiscencia longitudinal. Semillas aplanadas de color pardo, orbiculares.<sup>247</sup>

**Nombre científico:** *Cuphea calophylla* Cham. & Schltld. (*Lythraceae*).

**Otros nombres:** Siete sangrías.

**Nombre en inglés:** ND.

**Parte utilizable:** Hojas.

**Distribución:** Abarca desde México hasta Argentina. Dentro de Panamá se encuentra en Colón, Chiriquí y Panamá. Para Chiriquí en la Cordillera.

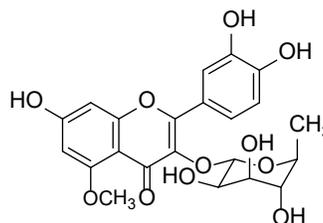
### Composición Química

Al parecer esta planta ha sido poco estudiada, ya que es escasa la información sobre sus componentes químicos.

Un estudio del extracto metanólico, preliofilizado, de la planta entera, mostró la presencia de derivados glicosídicos de quercetina y miricetina, como la quercetina-3-O-arabinósido (115).<sup>248</sup>

### Propiedades Medicinales

Las hojas frescas en infusión están citadas para tratamiento de hipertensión, inducción de diuresis; partes no especificadas de la planta como diurético, laxante y depurativo (Barboza, 2009). En Jujuy, Argentina se registró el uso como infusión de parte aérea, siempre combinada con *Ageratum conyzoides*, para resfríos.



(115)

### PREPARACIÓN

Para infusión: verter 1 taza (8oz) de agua hirviendo sobre 1 ó 2 cucharaditas de hojas secas. Beber 1 taza de 2 a 3 veces al día.

### CONTRAINDICACIONES

No se encontró información al respecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. [http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/7949/8/09\\_chapter%202.pdf](http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/7949/8/09_chapter%202.pdf)  
b) Medicinal and aromatic plants trade programme (<http://www.traffic.org/medicinal-plants/>)
2. Robles V, G. R; Oliveira B, K; Villalobos S, R. (2000). Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central. Departamento de Montes, Depósito de documentos de la FAO. Turrialba, Costa Rica.
3. Ocampo, R. (1994). Domesticación de Plantas Medicinales en Centroamérica. Actas de la Reunión Técnica Centroamericana celebrada del 30 de mayo al 03 de junio de 1994. Turrialba, Costa Rica, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 133 páginas.
4. Martínez G, Libardo A. (2014). Plantas Medicinales nativas de Panamá y su potencial para el tratamiento de las patologías de mayor impacto en el país. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana.
5. Cuarto Informe Nacional de Panamá ante el Convenio sobre la Biodiversidad Biológica. Panamá, Julio 2010.
6. Cowan, C. P. (1983). Flora de Tabasco. Listados Florístico México. 1, 1-123.
7. Odonne, G; Herbette, G; Eparvier, V; Bourdy, G; Rojas, R; Sauvian, M; Stien, D. (2011). Journal of Ethnopharmacology. 137, 875-879.
8. [https://es.wikipedia.org/wiki/Bixa\\_orellana](https://es.wikipedia.org/wiki/Bixa_orellana)
9. Vademécum de Plantas Medicinales ([www.oras-conhu.org/Data/2015911122143.PDF](http://www.oras-conhu.org/Data/2015911122143.PDF))
10. [www.ins.gov.pe/repositorioaps/0/7/jercensi-plant\\_indi/Achiote\\_Vademecum.pdf](http://www.ins.gov.pe/repositorioaps/0/7/jercensi-plant_indi/Achiote_Vademecum.pdf)
11. Flora de China. Vol.7, 102, 227 ([http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=200009046](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200009046))
12. Yasir, M; Das, S; Kharya, M. (2010). Pharmacognosy Review. 4, 77-84.
13. Caballero, M. 2015. Estudio fitoquímico biodirigido de la producción de tintes naturales y aceites esenciales a partir de la semilla de *P. americana* var. *americana*, de Santa Rosa, Bugaba, Chiriquí. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
14. Avocado Uses, Health Benefits and Side Effects. 2011: <http://www.medicalhealthguide.com>
15. CONABIO (2009). Catálogo taxonómico de especies de México 1. Capital Natural México, Ciudad de México.
16. Opalchenova, G; Obreshkova, D. (2003). Journal of Microbiologic Methods. 54, 105-110.
17. [https://es.wikipedia.org/wiki/Terminalia\\_catappa](https://es.wikipedia.org/wiki/Terminalia_catappa)
18. Baratelli, T; Candido G, A; Wessjohann, L; Machado, R; Kato Simas, N. (2012). Biochemical Systematics and Ecology. 41, 119-125.
19. Tropical Plant Database (<http://www.rain-tree.com/anamu.htm>)
20. Vademécum de Plantas Medicinales ([www.oras-conhu.org/Data/2015911122143.PDF](http://www.oras-conhu.org/Data/2015911122143.PDF))
21. Jiménez, R. 2011. Plantas Medicinales (<http://romulito.blogspot.com/2011/04/el-anamu.html>)
22. [https://es.wikipedia.org/wiki/Apium\\_graveolens](https://es.wikipedia.org/wiki/Apium_graveolens)
23. Maronqiu, B., Piras, A., Porcedda, S., Falconieri, D., Maxia, A., Frau, MA., Gonçalves, MJ., Cavaleiro, C., Salgueiro, L. (2013). Nat. Prod. Res. 27, 1521-1527.
24. Gupta, M; Santana, I; Espinosa, A. (2005). Plantas Medicinales de Panamá. 1ª Edición, Panamá, 84-95.
25. Rondina, R. V. D., Bandoni, A., Coussio, J. D. 1969-1982. Rev. Invest. Agropecuaria Serie 2. INTA, Buenos Aires.
26. Cronquist, A. J. 1980. Asteraceae. 1: i-xv, 1-261. In Vasc. Fl. S.E. U. S. The University of North Carolina Press, Chapel Hill.
27. Rahman, A. (2008). Studies in Natural Products Chemistry. 35, 3-954.
28. [https://es.wikipedia.org/wiki/Lantana\\_camara](https://es.wikipedia.org/wiki/Lantana_camara)
29. Medeiros, L., Rocha, M., Lima, S., de Sousa, G., das G. L. Cito., A, da Silva, D., Lopes, J., Moura, D., Saffi, J., Mobin, M., da Costa, J. (2012). Rev. Bras. Pharmacogn. Braz. J. Pharma

- cogn. 22, 1259-1267.
30. Sousa, E., Almeida, T., Menezes, I., Rodrigues, F., Campos, A., Lima, S., da Costa, J. (2012). *Rec. Nat. Prod.* 6, 144-150.
  31. Ayala, C. 2015. Caracterización fitoquímica de *L. cámara* y evaluación de su actividad biológica. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
  32. Sharma, O.P., Makkar, H.P.S., Pal, R. N., Negi, S.S. (1980). *Phytochemistry*. 18, 485-488.
  33. [https://es.wikipedia.org/wiki/Peumus\\_boldus](https://es.wikipedia.org/wiki/Peumus_boldus)
  34. Rahman, A. (2008). *Bioactives Natural Products (parte C)*. 22, 354.
  35. Sosa Gómez, Reynaldo: *El poder Medicinal de las Plantas*. Editorial. Asociación Publicadora Interamericana, Miami Florida, 1997, pp: 190-191.
  36. Ríos, J. 2014. *Plantas Medicinales de Panamá* (<http://plantasmedicinalesdepanama.blogspot.com>)
  37. González-Sánchez, H. M., et. al. (2011). *U. Tecnociencia*. 5, 35-45.
  38. Mellbye, F., Jeppesen, P., Hermansen, K., Gregersen, S. 2015. *J. Nat. Prod.* 78, 2447-2451.
  39. Farrah, A. 2012. *Coffee: Emerging Health Effects and Disease Prevention*. 1ª Edición, John Wiley & Sons Ed. 27-33.
  40. Espitia-Baena, J., Durán-Sandoval, H., Fandiño-Franky, J., Díaz-Castillo, F., Gómez-Estrada, H. (2011). *Rev. Cubana Plant. Med.* 16, 337-346.
  41. *Crescentia cujete* L. Nota Técnica N° 145 (<http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A0009s/A0009s145.pdf>)
  42. Guerra Santos, M., Kelecom, A., et. al. (2010). *The American Journal of Plant Science and Biotechnology*. 4, 113-125.
  43. Gudiel, C. L. (2009). Evaluación fitoquímica y actividad antioxidante de *Polypodium triseriale* Sw. Universidad de San Carlos, Guatemala.
  44. [www.es.wikipedia.org/cinnamomum\\_verum](http://www.es.wikipedia.org/cinnamomum_verum).
  45. Visweswara, P., Hua Gan, S. (2014). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-12.
  46. Sabitha Rani, A; Sulakshana, G; Patnaik, S. (2012). *J. Pharm. Res.* 1, 52-53.
  47. Pawar, V., Pawar, P. (2014). *Int. J. Sci. Res.* 3, 28-33.
  48. Gupta M. M; Verma R. K; Akhila, A. (1986). *Phytochemistry*, 25, 1899-1902.
  49. Fonnegra G., R. y Villa L., Jorge. 2008. *Uso de las plantas medicinales en algunas veredas del oriente cercano antioqueño (El Carmen De Viboral, Guarne, El Retiro, La Ceja, Marinilla, Rio-negro)*. Colombia. Informe final de investigación presentado a la Universidad de Antioquia y al Instituto Politécnico "Jaime Isaza Cadavid", Medellín.
  50. Koffi, E., et. al. (2013). *Industrial Crops and Products*, 49, 682-689.
  51. Hurtado, N. 2013. Estudio fitoquímico, caracterización de los componentes del aceite esencial y evaluación de tintes naturales de las hojas de *Justicia secunda* Vahl. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
  52. [https://es.wikipedia.org/wiki/Sechium\\_edule](https://es.wikipedia.org/wiki/Sechium_edule)
  53. Correa A., M.D., Galdames, C., Sánchez de Stapf, M. 2004. *Cat. Pl. Vasc. Panamá*. Smithsonian Tropical Research Institute, 1-599. Panama.
  54. Siciliano, T., et. al. (2004). *J. Agric. Food. Chem.* 52, 6510-6515.
  55. [www.plantasmedicinales10.com/articulo/chilca-del-campo.html](http://www.plantasmedicinales10.com/articulo/chilca-del-campo.html)
  56. Santos Filho, F., Amaral, L., Rodrigues-Filho, E. (2011). *Biochemical Systematics and Ecology*. 39, 485-490.
  57. [www.jardinbotanico.uma.es/bbdd/index.php/jb-33-01](http://www.jardinbotanico.uma.es/bbdd/index.php/jb-33-01)
  58. Lokadi, L., Namboole, M. (2015). *J. of Innovations in Pham. Biol. Sci.* 2, 88-96.
  59. Refaey, M., et. al. (2015). *J. Pharm. Sci.* 1076-1089.
  60. *Botánica Online: Propiedades del equiseto o cola de caballo* (<http://www.botanical-online.com/medicinalsequiseto.htm>)

61. Barranco P, W., Nuñez, V., Sánchez, M. (2012). *Duazary*. 9, 140-150.
62. Asgarpanah, J., Roohi, E. (2012). *J. Med. Plants Res.* 6, 3689-3693.
63. *Eclipta prostrata* (<http://www.tropicos.org/Name/2700683>)
64. [https://es.wikipedia.org/wiki/Jatropha\\_curcas](https://es.wikipedia.org/wiki/Jatropha_curcas)
65. Montes, J. (2011). *J. Argent. Chem. Soc.* 98, 1-9.
66. Ling-yi, K., et. al. (2008). *Acta Botanica Sinica.* 38, 2.
67. Pabón, L., Hernández-Rodríguez, P. (2012). *Rev. Cubana Plant. Med.* 17, 194-209.
68. Debonsi, H., et. al. (2007). *Pest Management Science.* 63, 399-403.
69. Soberón, G., et. al. (2006). *Revista Peruana de Biología.* 13, 107-112.
70. Wittgreen, W. 2015. Composición fitoquímica del aceite esencial de *P. tuberculatum* Jacq. y evaluación de su actividad biológica. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
71. Román, F., et. al. (2012). Guía para la propagación de 120 especies de árboles nativos de Panamá y el Neotrópico. Smithsonian Tropical Research Institute. 1-163, Panamá.
72. [https://es.wikipedia.org/wiki/Tradescantia\\_zebrina\\_var.\\_zebrina](https://es.wikipedia.org/wiki/Tradescantia_zebrina_var._zebrina)
73. Martínez, A., Martínez A. (1993). *Biochemical Systematics and Ecology.* 21, 255-265.
74. Idaka, E., et. al. (1987). *Tetrahedron Letters.* 28, 1901-1904.
75. [https://es.wikipedia.org/wiki/Eryngium\\_foetidum](https://es.wikipedia.org/wiki/Eryngium_foetidum)
76. Jaramillo, B., Duarte, E., Martelo, I. (2011). *Rev. Cubana Plant. Med.* 16, 140-150.
77. Flora de Nicaragua: *Drymonia serrulata* (Jacq.) Mart. (<http://www.tropicos.org/Name/14000561>)
78. Espósito Avella, M., et. al. (1993). *Revista Médica de Panamá.* 18, 211-216.
79. Bojňanský, V., Fargašová, A. (2007). *Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora: The Carpathian Mountains Region.* Springer Ed. 751 p. ISBN 9781402053610.
80. Hu, C, Kitts, D. (2003). *J. Agric. Food. Chem.* 51, 301-310.
81. Azmi, L., et. al. (2011). *Int. J. of Pharm. & Life Sci.* 2, 1226-1234.
82. Rajendran, R., et. al. (2009). *J. Nat. Prod.* 2, 116-122.
83. Joseph, B., George, J., Mohan, J. (2013). *Int. J. of Pharm. Sci. and Drug Res.* 5, 41-44.
84. CONABIO. 2009. Catálogo taxonómico de especies de México. 1. In *Capital Nat. México.* CONABIO, Mexico City.
85. Bratoeff, E., Pérez-Amador, M. (2011). *Plant Sciences.* 56, 27-32.
86. Vinueza, M. 2013. Fichas técnicas de especies forestales: Ficha técnica N° 15 *Eucalyptus globulus* Labill.
87. Kumar, D. H, Laxmidhar, S. (2011). *Int. J. Res. Ayurveda & Pharm.* 2, 1527-1530.
88. Song, A., Wang, Y., Liu, Y. (2009). *Asian J. of Traditional Medicine.* 4, 134-140.
89. [https://es.wikipedia.org/wiki/Aristolochia\\_grandiflora](https://es.wikipedia.org/wiki/Aristolochia_grandiflora)
90. León-Díaz, R., et. al. (2010). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* 105, 45-51.
91. Bello, A; Valois-Cuesta, H; González, F. (2006). *Rev. Acad. Colombiana de Ciencias.* 30, 181-194.
92. Félix-Silva, J., et. al. (2014). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* Hindawi Publishing Corporation. 1-34.
93. Aboaba, J., et. al. (2015). *Am. J. of Essential Oils and Nat. Prod.* 2, 8-11.
94. González, J. (2013). *Plantas útiles de la selva. Organización para estudios tropicales. Flora Digital de la Selva.*
95. [https://es.wikipedia.org/wiki/Fragaria\\_vesca](https://es.wikipedia.org/wiki/Fragaria_vesca)
96. Dyduch-Sieminska, M; Najda, A., et. al. (2015). *Journal of Analytical Methods in Chemistry.* 1-9.
97. Lajter, I., Vasas, A., Béni, Z., Forgo, P., Binder, M., Bochkov, V., Zupkó, I., Krupitza, G., Frisch, R., Kopp, B., Hohmann, J. (2014). *J. Nat. Prod.* 77, 576-582.
98. Shivananda N, B., Ramlogan, S., Rao, AV C., Maharaj, S. (2014). *Int. J. Appl. Basic Med. Res.* 4, 106-110.
99. Linneo, C. (1753). *Species Plantarum.* 1, 536-537.

100. Moghadamtousi, S., et. al. (2015). *Int. J. Mol. Sci.* 16, 15625-15658.
101. Jiroretz, L. (1998). *J. Agric. Food. Chem.* 46, 3719-3720.
102. Ospina, J., Velandá, J., Guerrero, H. (2013). *Rev. Col. de Ciencias Qm. Farm.* 42, 2.
103. *Mentha spicata* ([https://es.wikipedia.org/wiki/Mentha\\_spicata](https://es.wikipedia.org/wiki/Mentha_spicata))
104. Sinoussi, M., et. al. (2015). *Molecules.* 20, 14402-14420.
105. Carmo, E., et. al. (2012). *Rev. Int. Adolfo Lutz.* 71, 396-391.
106. [https://es.wikipedia.org/wiki/Aloysia\\_citrodora](https://es.wikipedia.org/wiki/Aloysia_citrodora)
107. Venkateswara, G., et. al. (2013). *Der Pharmacia Lettre.* 5, 492-495.
108. [www.botanical-online.com/medicinalsmarialuisacastella.htm](http://www.botanical-online.com/medicinalsmarialuisacastella.htm)
109. Gupta, M., et. al. (1985). *J. Nat. Prod.* 48, 330-343.
110. Pineda, R., et. al. (2012). *Chilean J. of Agric. Res.* 72, 507-515.
111. Flores, Mónica. Usos medicinales de la hoja santa o *P. auritum* K. (2010). *Tlahui-Medic.* 29, 1.
112. [https://es.wikipedia.org/wiki/Ricinus\\_communis](https://es.wikipedia.org/wiki/Ricinus_communis)
113. El- Haway, S., et. al. (2012). *Bulletin of Faculty of Pharmacy.* 50, 1-6.
114. Kang, S., et. al. 1985. *J. Nat. Prod.* 48, 155-156.
115. Blamey, M., Grey-Wilson, C. (1989). *Flora of Britain and Northern Europe.* ISBN 0-340-40170- 2.
116. Mota, A; et. al. 2015. *Nat. Prod. Comm.* 10, 673-676.
117. Elicriso: Como cultivar y curar las plantas. ([www.elicriso.it/es/como\\_cultivar/hypoestes/](http://www.elicriso.it/es/como_cultivar/hypoestes/))
118. Moronkola, D., Atewolara-Odule, O., Olubomehin, O. 2009. *Afr. J. of Pharm. & Pharmacology.* 3, 458-462.
119. Vargas, G., et. al. 2002. *Revista Fitotecnia Mexicana.* 25, 261-264.
120. Sousa de Brito, E., et. al. (2007). *J. Agric. Food. Chem.* 55, 9389-9394.
121. Ueda, S., Iwahashi, Y. (1991). *J. Nat. Prod.* 54, 1677-1680.
122. Bravo, S. (2010). Extracción y caracterización fitoquímica de los metabolitos presentes en el fruto de *G. americana*. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
123. *Hawaiian Plants and Tropical Flowers* ([www.wildlifeofhawaii.com/flowers/525\\_hippobroma-longiflora-madam-fate/](http://www.wildlifeofhawaii.com/flowers/525_hippobroma-longiflora-madam-fate/)).
124. Kesting, J., et. al. (2009). *J. Nat. Prod.* 72, 312-315.
125. *Phillipine Medical Plants 2015.* ([www.stuartxchange.com/Estrella.html](http://www.stuartxchange.com/Estrella.html)).
126. [https://es.wikipedia.org/wiki/Zingiber\\_officinale](https://es.wikipedia.org/wiki/Zingiber_officinale)
127. Malhotra, S; Singh, A. (2003). *Natural Product Radiance.* 26, 296-301.
128. Ali, B., Blunden, G., Tanira, M., Nenmar, A. (2008). *Food and Chemical Toxicology,* 46, 409-420.
129. *Laurus Nobilis: An Herb Society of America Fact Sheet.* 1999. 1-2.
130. Julianti, E., Jang, K., et. (2012). *Phytochemistry,* 80, 70-76.
131. Kilic, A; et. 2004. *J. Agric. Food Chem.* 52, 1601-1606.
132. Spindola, K., Simas, N., et. (2014). *Parasit. Vectors.* 7, 537-546.
133. Ruíz, J., Roque, M. (2009). *Ciencia & Investigación,* 12, 41-47.
134. Manzano, PI., Miranda, M., Gutiérrez, Y., Santos, E., Scull, R. (2014). *J. Pharm. Pharmacogn. Res.* 2, 119-128.
135. Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia ([www.Biodiversidad.co/fichas/360410/2011](http://www.Biodiversidad.co/fichas/360410/2011)).
136. Jakupovic, J., Schmeda-Hirschmann, G., Schuster, A., Zdero, C., Bohlmann, F., King, R. M., Robinson, H., Pickardt, J. (1986). *Phytochemistry,* 25, 145-158.
137. Zubair, M. (2010). Genetic and enviromental effects on polyphenols in *P. major*. Swedish University of Agriculture Science, Balsjard, Suecia.
138. Samuelsen, A. (2000). *J. of Ethnopharmacology,* 71, 1-21.
139. Alfaro, O. 2009. *Plantas Medicinales colectadas en Panamá.* Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. p.28.

140. [https://es.wikipedia.org/wiki/Tanacetum\\_parthenium](https://es.wikipedia.org/wiki/Tanacetum_parthenium)
141. Pareek, A., Suthar, M., Rathore, G., Bansal, V. (2011). *Pharmacogn. Rev.* 5, 103-110.
142. Fadeyi, O. E., Olatunji, G. A., Ogundele, V. A. (2015). *Pak. J. Chem.* 5, 1-5.
143. Chalchat, J. C. et. (2008). *J. Essent. Oil Res.* 20, 5-8.
144. Plant Profile of Cashew ([shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/12880/9/09\\_chapter%203](http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/12880/9/09_chapter%203))
145. [www.terranostra-terranostra.blogspot.com/2014/12/vedelia-wedelia-trilobata.html](http://www.terranostra-terranostra.blogspot.com/2014/12/vedelia-wedelia-trilobata.html)
146. Nirmal, S. A., Chavan, M. J., Tambe, V. D., Jadhav, R. S., Ghogare, P. B., Bhalke, R. D., Girme, A. S. (2005). *Indian J. of Nat. Prod.* 21, 33-35.
147. Mesa-Arango, A., Montiel-Ramos, J., Durán, C., Zapata, B., Stashemko, E. (2009). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* 104, 878-884.
148. Pana-Garcés, M; et. (2010). *Rev. Biol. Trop.* 58, 1533-1548.
149. Sauñé, A., Reynel, C. (2013). Árboles y arbustos de Piper (“Matico”) del valle de Chanchamayo, DP de Junín (Perú). Universidad Nacional Agraria La Molina, Bellido Ediciones, Lima, 75-77p.
150. Pino Benitez, N; Meléndez L, E; Stashenko, E. E. (2009). *J. of Chromatographic Sci.* 47, 804-807.
151. Martínez, I. (2015). Caracterización de metabolitos secundarios y evaluación de la actividad bioinsecticida de la especie Piper lanceifolium K. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
152. Castroviejo, S., Aedo, C., Laínz, M., Muñoz Garmendia, F., Nieto Feliner, G., Paiva, J. & Benedití, C. (eds.). (1997). *Flora ibérica* 6: 452-453. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
153. Wu, H., Shi, J., et. (2011). *Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie.* 44, 2032-2039.
154. Descripción Mentha x piperita: ([https://es.wikipedia.org/wiki/Mentha\\_%C3%97\\_piperita](https://es.wikipedia.org/wiki/Mentha_%C3%97_piperita))
155. Schmidt, E; Bali, S. et. (2009). *Nat. Prod. Commun.* 4, 1107-1112.
156. Sánchez, E., García, D., Carballo, C., Crespo, M. (1996). *Rev.Cubana Plant. Med.* 1, 40-45.
157. Descripción de Rubus urticifolius Poir (<http://www.tropicos.org/Name/27800822?projectid=3>)
158. Boath, A., Stewart, D., McDougall, G. (2012). *Food Chemistry.* 135, 929-936.
159. Argoti, J. C., Salido, S., Linares-Palomino, P., Ramírez, B., Insuasty, B., Altarejos, J. (2011). *J. Sci. Food. Agric.* 91, 2399-2406.
160. Scio, E., Mendes, R., Motta, E. V. S., Bellozi, P. M. Q., Aragão, D. M. O., Mello, D., Fabri, R. L., Moreira, J. R., de Assis, I., Bouzada, M. L. M. (2012). Antimicrobial and Antioxidant Activities of Some Plant Extracts. Global Approaches to Their Role in Nutrition and Health. Dr Venketeshwer Rao (Ed.). Disponible en: [http://cdn.intechopen.com/pdfs/32894/ InTechAnti microbial\\_and\\_antioxidant\\_activities\\_of\\_some\\_plant\\_extract.pdf](http://cdn.intechopen.com/pdfs/32894/InTechAnti_microbial_and_antioxidant_activities_of_some_plant_extract.pdf)
161. Descripción Moringa oleífera ([www.es.wikipedia.org/wiki/Moringa\\_oleifera](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Moringa_oleifera))
162. Marrufo, T. et. (2013). *Molecules.* 18, 10989-11000.
163. Centeno, A. (2011). Caracterización fitoquímica e Identificación del perfil de ácidos grasos del aceite de la semilla del árbol de Moringa oleifera Lam. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
164. Dayal, B; et. (2013). *Tropical and Subtropical Fruits: Flavors, Colors and Health Benefits.* Capítulo 13, Vol. 1129, 203-219.
165. Rezende, C., Fraga, S. (2003). *J. Braz. Chem. Soc.* 14, 425-428.
166. Pío-León, J., Díaz-Camacho, S; et. (2013). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas.* 12, 356-364.
167. Michelin, D., Sannomiya, M., Figueiredo, M., Rinaldo, D., dos Santos, L., Souza-Brito, A. R. M., Vilegas, W., Salgado, H. R. (2008). *Braz. J. of Pharmacognosy.* 18, 690-695.
168. Caballero, H. (2014). Propiedades fitoquímicas de los extractos tintóreos de la especie Byrsonima crassifolia (L.) K. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
169. Descripción Dioscorea alata L. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Dioscorea\\_alata](https://es.wikipedia.org/wiki/Dioscorea_alata))
170. Harijono, T., Mulia, A., Asmak, A., Kusnadi, J. (2013). *Int. J. of Pharm. Tech. Res.* 5, 1691-1701.
171. Marrugo, A. 2015. Extracción e Identificación de saponinas esteroidales obtenidas a partir

- de 3 variedades de la especie *D. alata* del distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
172. Morales, R., Pascual, H., Tardío, J. Real Jardín Botánico de Madrid. Disponible en: <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/ficheros/documentos/pdf/pubinv/RMV/225Or%C3%A9gano.pdf>
  173. Gong, H. Y., Liu, W. H., Lv, G., Zhou, X. (2014). *Revista Brasileira de Farmacognosia*. 24, 25-32.
  174. Oloyede, G. K., Ayanbadejo, O. (2014). *J. Med. Sci.* 14, 51-59.
  175. Oloyede, G. K. (2011). Toxicity, antimicrobial and antioxidant activities of methyl salicylate dominated essential oils of *Laportea aestuans* (Gaud). *Arabian J. of Chem.* doi:10.1016/j.arabjc.2011.09.019
  176. Descripción *Chenopodium ambrosoides*: Herbotecnia Tecnologías de cultivo y poscosecha de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas. 2004. Disponible en: <http://www.herbotecnia.com.ar/aut-paico.html>
  177. Lima Souza, Z., Faustino de Oliveira, F., et. (2012). *Ann. Clin. Microbiol. Antimicrob.* 11, 1-7.
  178. Torres, A. M.; Ricciardi, G; de Nassif, A; Ricciardi, A. E; Armando, I. A. (2001). Aceite esencial de *Chenopodium ambrosoides* L. (paico macho). Laboratorio Dr. Gustavo A. Fester. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Corrientes, Argentina.
  179. Soto-Hernández, R; et. (2012). Bioactive compounds in phytomedicine. Intech. Fray Rassoli Ed. País.
  180. Bonilla, J; et. (2014). *Rev. Cubana Plant. Med.* 49, 383-398.
  181. Van Emon, J; Seiber, J. N. (1985). *Economic Botany*. 39, 47-55.
  182. OFI-CATIE. Árboles de Centroamérica: *Bauhinia unguolata* L. Disponible en: [www.catie.com/bauhinia\\_ungulata](http://www.catie.com/bauhinia_ungulata)
  183. Gramosa, N; et. (2011). *J. of Essent. Oil Res.* 21, 495-496.
  184. Maia Nieto, M., Andrade Neto, et. (2008). *Biochemical Systematics and Ecology*. 36, 227-229.
  185. de Sousa, L; et. (2016). *Rec. Nat. Prod.* 10, 341-348.
  186. Farag, M., Sakna, S., El-fiky, N., Shabana, M., Wessjohann, L. (2015). *Phytochemistry*. 1-10.
  187. [www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/cissampelospaireira/file](http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/cissampelospaireira/file)
  188. Samanta, J., Bhattacharya, S., Rayat, R. (2012). *Anc. Sci. Life*. 31, 181-184.
  189. *Petroselinum crispum*: [https://es.wikipedia.org/wiki/Petroselinum\\_crispum](https://es.wikipedia.org/wiki/Petroselinum_crispum)
  190. Nitz, S., Spraul, M., Drawert, F. (1990). *J. Agric. Food. Chem.* 38, 1445-1447.
  191. Reyes-Munguía, A., Cuevas, D., Alonso-Martínez, A. (2012). *Rev. Acad. de Invest.* 11, 1-18.
  192. Vardhana, R. (2008). *Direct Uses of Medicinal Plants and Their Identification*. Sarup & Sons Ed. p. 261.
  193. Kumar, T., Gupta, A., Gidwani, B., Deep, C. (2015). *Int. J. of Biological Chem.* 9, 295-301.
  194. Adhikary, S., Haldar, P., Kandar, C., Malakar, P., Ratan D, A. (2013). *Int. J. of Phytopharmacology*. 4, 204-211.
  195. Stuart, G. Jr. Phillipine Med. Plants. Disponible en: [www.stuartxchange.com/Luha2.html](http://www.stuartxchange.com/Luha2.html)
  196. *Pimenta dioica* ([www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/árboles/doctos/51-myrtta2m.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/árboles/doctos/51-myrtta2m.pdf))
  197. Padmakumari, K., Sasidharan, I., Sreekuman, M. (2011). *Nat. Prod. Res.* 25, 152-160.
  198. Prado, J. (2010). Extracción e Identificación del eugenol como metabolito mayoritario del aceite esencial de la *Pimenta dioica* (L.) Merrill en tres regiones de la Provincia de Chiriquí. Escuela de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
  199. Orwa, C. A. et. (2009). *Agroforestry Database 4.0* Disponible en: [www.worldagroforestry.org/sites/treedatabases.asp](http://www.worldagroforestry.org/sites/treedatabases.asp)
  200. Chowdhury, J., Bhiuyan, N., Charedra, N. (2008). *Bangladesh. J. Bot.* 37, 211-212.
  201. Dorvigny, B., Sánchez P, L., Díaz, S., Bulnes, C., Regalado, A., Escobar, A., Cordero, E. (2011). *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. 16 (1), 24-33.
  202. Torrado, M. C., Sarragiotto, M. (1998). *Phytochemistry*, 47, 97-99.

203. Biblioteca digital de la Medicina tradicional mexicana. Recuperado de: [www.medtradmex.unam.mx/monografiaphp/?=3&t=&id=7086](http://www.medtradmex.unam.mx/monografiaphp/?=3&t=&id=7086).
204. Carapichea ipecacuana. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Carapichea\\_ipecacuana](https://es.wikipedia.org/wiki/Carapichea_ipecacuana)
205. Henriette's Herbal Homepage. Recuperado de: [www.henriettes-herb.com/eclectic/kings/cephalis.html](http://www.henriettes-herb.com/eclectic/kings/cephalis.html)
206. Antonacci, M. (2010). Las plantas y sus usos. (<http://todoplantas.blogspot.com/2010/05/ipecacuana.html>)
207. Awaad, A., El-Meligy, R., Soliman, G. (2013). J. of Saudi Chem. Soc. 17, 101-124.
208. Ahmed, M., Rao, S., Ahemad, S., Ibrahim, M. (2012). Int. Res. J. of Pharmaceut. 2, 91-97.
209. Ahmed, M., Rao, S., Ahemad, S., Ibrahim, M. (2012). Int. J. of Pharm. and Pharmac. Sci. 4, 374-378.
210. Quercus benthamii. Recuperado de: <http://www.tropicos.org/name/13100306?projectid=7>
211. Nicholson, M. (1991). Master Theses. Paper 1962. Recuperado de: <http://thekeep.eiu.edu/theses/1962>.
212. Rosmarinus officinalis. Recuperado de: [www.gastrosoler.com/pagina\\_nueva\\_155.htm](http://www.gastrosoler.com/pagina_nueva_155.htm)
213. Türkmen, N; Oz, A. (2014). J. of New Results in Sci. 6, 27-31.
214. Avila-Sosa, R., Navarro-Cruz, A. R., Vera-López, O., Dávila-Márquez, R. M., Melgoza-Palma, N., Meza-Pluma, R. (2011). Ciencia y Mar. 15, 23-36.
215. Propiedades Medicinales y efectos secundarios del romero. Recuperado de: <http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-154-rosemary.aspx?activeingredientid=154&>
216. Ruta graveolnes. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Ruta\\_graveolens](https://es.wikipedia.org/wiki/Ruta_graveolens)
217. Soleimani, M., Aberoomand, A., Saber-Tehrani, M., Rustaiyan, A. (2009). World Applied Sciences Journal. 7, 124-126.
218. Orlanda, J. F., Nascimento, A. R. (2015). J. Agric. Food. Chem. 51, 301-310.
219. Megally, N., Swelam, E., Emam, A. (2009). J. Nat. Prod. 2, 10-22.
220. Grieve, M. (2016). A Modern Herbal: Ruta graveolens.
221. Guemes, J. (2013). Flora Ibérica: Aloe. Vol. 20, RJB/CSIC.
222. Waller, G., Mangrafico, S., Ritchey, C.R. (1978). Proc. Okla. Acad. Sci. 58, 69-76.
223. Radha, M., Laxmipriya, N. (2015). J. Trad. Complem. Med. 5, 21-26.
224. Vibrans, H. (2009). Malezas de México: Pluchea carolinensis (Jacq.) G. Don. Recuperado de: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/pluchea-carolinensis/fichas/pagina1.htm>
225. Lanza, J., Moreno, S., Fuentes, J. (2010). Avances en Química, 5, 147-151.
226. Hussain, H., Al-Harrasi, A., Abbas, G., Ali, I. (2013). Chemistry & Biodiversity. 10 (11), 1944-1971.
227. Kumar, S., Singh, P., Mishra, G., Srivastav, S., Jha, K., Khosa, R. (2011). Asian J. of Plant Sci. and Res. 1 (1), 41-47.
228. Wakabayashi, L. (2010). Investigacao. 10, 82-85.
229. Moreira, H., Bragança H. (2011). Manual de Identificação de Espécies Hortifrúti. Campinas, São Paulo.
230. The Herb Society of America's Essential Guide to Elderberry. 2013. The Herb Society of America, Kirkland, Ohio. 1-101. Editor: Joyce Brobst.
231. Drapeu, R., Charlebois, D. (2012). Canc. J. Plant. Sci. 92, 473-484.
232. Mudgea, E., Applequist, W., Finley, J., Lister, P., Townesmith, A. K., Walker, K. M., Brown, P. (2016). J. Food Composition & Analysis. 47, 52-59.
233. Elderberry: Side effects. Recuperado de: <http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-434-elderberry.aspx?activeingredientid=434&activeingredientname=elderberry>. 2016.
234. Invasive Species Compendium. (2017). Recuperado de: <http://www.cabi.org/isc/data>

- sheet/29291
235. Pino, J. (2011). *Journal of Essential Oil Bearing Plants*. 14, 2. DOI:10.1080/0972060X.2011.10643916
236. Joseph, H., et. al. (1988). *J. Nat. Prod.* 51, 599-600.
237. Justicia pectoralis y sus propiedades medicinales. Recuperado de: <http://www.hierbamedicinal.es/planta-justicia-pectoralis-y-sus-propiedades-medicinales>
238. Thymus vulgaris. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Thymus\\_vulgaris](https://es.wikipedia.org/wiki/Thymus_vulgaris)
239. Fachini-Queiroz, F., Kummer, R., et. al. (2012). *Evid. Based Complement Alternant Med.* 2012: 657026.
240. Ceballos, V. Propiedades medicinales del tomillo (*Thymus vulgaris*). Recuperado de: <https://www.trucosnaturales.com/propiedades-medicinales-del-tomillo-thymus-vulgaris/>
241. Descripción toronjil. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Melissa\\_officinalis](https://es.wikipedia.org/wiki/Melissa_officinalis)
242. El Herbario Montecarmeliano "Leandro Aristeguieta" (HMLA). Recuperado de: [http://herbariocmc.blogspot.com/2013\\_03\\_01\\_archive.html](http://herbariocmc.blogspot.com/2013_03_01_archive.html)
243. Abdellatif and Hassani, J. (2015). *Material Environ. Sci.* 6 (1) 207-213.
244. Hadkins, E. S., et. al. (1997). *Bot. J. Linn. Soc.* 125, 295-308.
245. Friedman, M., Levin, C. (1989). *J. Agric. Food. Chem.* 37, 998-1005.
246. Soni, P., Siddiqui, A., Dwivedi, J., Soni, V. (2012). *Asian Pac. J. Trop. Biomed.* 2 (12), 1002-1008.
247. Elgindi, M. R., Ayoub, N., Milad, R., Hassan, R. (2011). *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences.* 2, 847-855. A comprehensive review of *Cuphea* (Lythraceae).
248. Romeo, R. (2014). Relevamiento de plantas empleadas en medicina popular en la pcia. Jujuy, con especial referencia al Dpto. Capital y alrededores. FFyB, UBA, 2-168.

### Laura Patricia Patiño Cano

Nació en 1977 en David, Provincia de Chiriquí, Panamá. Se graduó como Bachiller en Ciencias del Instituto David; es egresada de la Licenciatura en Química de la Universidad Autónoma de Chiriquí en el año 2001, posee una Maestría en Química de la Universidad de Costa Rica, a través del programa de becas DAAD, obtenida en 2006 y un Doctorado de la Universidad de Buenos Aires con énfasis en Química Orgánica, Argentina, en el año 2013, como becaria de SENACYT. Actualmente trabaja como investigadora adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado y colabora dentro del Centro de Investigación de Productos Naturales y Biotecnología de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad Autónoma de Chiriquí, así como docente en el área de Química Orgánica en el Departamento de Química de esta universidad. Se especializa en estudios en el campo de los productos naturales, tanto de plantas como de invertebrado marinos, realizando estudios de búsqueda de sustancias activas.

La obra "*Plantas Medicinales cultivadas en Chiriquí: composición química, usos y preparación*" de la Dra. Laura Patiño Cano, llena un vacío de información sobre medicina tradicional en nuestra región, este conocimiento poco a poco se está perdiendo y no solo el conocimiento en sí, sino por la desaparición de las especies vegetales silvestres, como consecuencia del abuso a la naturaleza.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIRIQUÍ**  
Vicerrectoría de Investigación y Posgrado  
Sistema Integrado de Divulgación Científica  
Tel.:(507) 730-5300 ext. 3001 - 3002 Fax:(507) 774-5992  
www.unachi.ac.pa E mail: sidic@unachi.ac.pa