



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



HERBATLAS





HERBAL INITIATIVE FOR YOUTH – BRIDGING THE OCEAN

La naturaleza ha sido una fuente de agentes medicinales durante miles de años, ya que la curación con las plantas se remonta probablemente a la evolución del Homo sapiens. Hoy en día, aparte de la industria farmacéutica, las plantas aromáticas y medicinales (PAM) se han convertido en una importante fuente de alimento y nutrición (aditivos de alimentos y piensos), en producción de cosméticos, terapias minerales y termalismo, y en homeopatía, en todo el mundo.

Las PAM se encuentran en una amplia variedad de productos en el mercado tales como: extractos de plantas, medicamentos tradicionales a base de plantas, productos farmacéuticos, homeopáticos, infusiones medicinales y alimentarias, complementos alimentarios, especias y hierbas culinarias, ingredientes de fragancias y perfumes, cosméticos y cuidado del cuerpo, alimentos y bebidas, ingredientes alimentarios, aromas y esencias, colorante/tinte agentes, etc.

La enorme demanda de PAM da lugar a un enorme comercio internacional, pero la producción y exportación estas especies y productos finales a UE desde Costa Rica, Brasil y Jamaica es muy limitada.

La misión del proyecto es la de transferir el conocimiento recientemente desarrollado por el consorcio de países de la Unión Europea (Eslovaquia, Hungría, España), formado por de ONGs que trabajan con jóvenes, 2 universidades, un centro de tecnología y un instituto de investigación, e introducir métodos innovadores de enseñanza y capacitación incluyendo recursos de educación abierta con 3 capítulos educativos recolección silvestre, cultivo y procesado, y un sistema de monitoreo on-line dentro de las incubadoras de hierbas en los países socios – Costa Rica , Brasil y Jamaica, para jóvenes en situación de pobreza.

Así pues, el objetivo del proyecto es aumentar las capacidades de las entidades de Costa Rica, Brasil y Jamaica para la educación, formación y calidad en el trabajo con jóvenes en el campo de la recolección, cultivo y procesamiento de las plantas medicinales y aromáticas.

<http://www.herbs4youth.eu>

INTRODUCCIÓN

HerbAtlas es un manual de fichas de las plantas aromáticas y medicinales más interesantes y comunes en la zona de América Central y el Caribe, concretamente en los países de Costa Rica, Jamaica y Brasil.

Este manual tiene por objetivo proporcionar descripciones concretas, consejos y trucos para su cultivo y procesado, e informaciones sobre sus propiedades medicinales y principales usos.

La información se estructura de la siguiente forma:

- Nombre científico
- Nombre local (Inglés, Español, Portugués)
- Descripción botánica
- Hábitat
- Cultivo
- Recolección
- Transformación
- Principales usos
- Propiedades medicinales

Las especies descritas son las siguientes:

1. Aloe vera
2. Baccharis trimera
3. Costus spicatus
4. Cymbopogon citratus
5. Hibiscus sabdariffa
6. Justicia pectoralis
7. Lippia alba
8. Maytenus aquifolium / Maytenus ilicifolia
9. Matricaria recutita (Chamomilla recutita)
10. Momordica charantia
11. Morinda citrifolia
12. Ocimum basilicum
13. Petiveria alliacea
14. Psidium guajava
15. Zingiber officinale

Todas las imágenes se han obtenido en
<https://commons.wikimedia.org>

Autoría: Astrid van Ginkel
<http://www.fitomon.com>

Edición: Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
www.ctfc.cat



Aloe vera

Nombre científico: *Aloe vera* (L.) Burm. f.

Nombre popular:

Inglés: Aloe

Español: Aloe, sábila

Portugués: Aloés, babosa

Descripción botánica: El aloe es una planta suculenta perenne, de raíces persistentes, hojas verdes, duras y carnosas, con pequeñas espinas laterales y las flores aparecen en espigas erectas terminales de color amarillo. El verdadero Aloe, en condiciones climáticas óptimas, está en flor durante la mayor parte del año.

Hábitat: Normalmente, no crece silvestre en Costa Rica, Jamaica o Brasil, pero se cultiva en las casas, huertos domésticos o de forma extensiva. Crece en climas cálidos y requiere muy poca agua.

Cultivo: Prefiere clima seco, temperatura de 18-40°C, precipitación pluvial de 400-2500 mm/año, humedad relativa 65-85%, suelo pobres, soleados y bien drenados. Se propaga mediante retoños de raíces, aunque puede hacerse por semillas con cierta dificultad; no requiere mayores cuidados, se aconseja abonar. Una plantación comercial puede producir durante 15-20 años.

Recolección: se recolectan las hojas exteriores cortando por la parte más próxima al tallo, se lavan y se almacenan en refrigeración.

Transformación: se pelan las hojas y se separa la pulpa. La conservación del gel de aloe es compleja y requiere de acidulantes para bajar el pH (ácido cítrico) y conservantes con el fin de estabilizarla.

Principales usos: El gel de aloe posee propiedades digestivas, y, sobre todo, se aplica tópicamente en casos de quemaduras y problemas de la piel.

Propiedades medicinales: La parte blanda del interior de las hojas presenta una gran utilidad en afecciones de la piel cuando se aplica externamente gracias a su actividad cicatrizante, antiinflamatoria, hidratante, regeneradora, suavizante, emoliente y calmante de la piel. Aunque el gel se toma vía interna para mejorar el funcionamiento del aparato digestivo. Así mismo, la piel es rica en principios laxantes empleados por la industria farmacéutica (acíbar).



Autor: Piotr Konieczny aka Prokonsul Piotrus

Baccharis trimera

Nombre científico: *Baccharis trimera*, (Less) DC.

- | | | |
|-----|---|----------------------|
| A. | Tallos 2-alados, hojas reducidas a brácteas, Capítulos pequeños en espigas laxas. Involucro de 3-4 mm de altura por 4 mm de diámetro, filarias verdosas, obtusas. Aquenios glabros, 5-costados: | <i>B. articulata</i> |
| AA. | Tallos 3-alados. Involucros femeninos de 5-9 mm de altura. | |
| B. | Involucro femenino de 5-6 mm de altura
Capítulos en espigas de glomérulos, filarias pajizas en 3-4 series: | <i>B. trimera.</i> |
| BB. | Involucro femenino de 8-9 mm de altura
Capítulos en espigas de glomérulos. Alas planas o crespas: | <i>B. crispa.</i> |

Nombre popular:

Inglés: Carqueja

Español: Carqueja

Portugués: Carqueja, Carqueja-amargosa

Descripción botánica: Arbusto o subarbusto dioico, de 40 a 50 cm de alto, ramas trialadas (alas hasta de 1 cm de ancho), hojas reducidas a brácteas inconspicuas. Flores en capítulos pequeños, en espigas interrumpidas apicales; capítulos masculinos con involucro hemisférico de 4,5 mm de alto, con flores tubulosas; capítulos femeninos con involucro cilíndrico de 6 mm de alto, con flores filiformes. Fruto: aquenio glabro, 10-costado; papus blanco.

Hábitat: Es una planta del sud del Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay. Es muy común en los campos. Florece desde fines del verano hasta principios del otoño, y a veces hasta bien entrado el invierno.

Cultivo: Se reproduce por semillas y esquejes. Implantación de plántulas con espacio de 0,25 m entre plantas. Crece silvestre en suelos fértiles, por tanto, requiere de abono y una cierta humedad.

Recolección: Se recolecta la parte aérea antes de la floración, dejando partes verdes en la parte inferior de la planta.

Transformación: Habitualmente se seca, para preparar las infusiones, decocciones y tinturas.

Principales usos: es muy amarga, ampliamente utilizada a nivel tradicional para problemas digestivos.

Propiedades medicinales: las partes aéreas presentan compuestos fenólicos, internamente se usa la infusión de la parte aérea como estomacal y problemas hepáticos.



Autor: Mateus Hidalgo

Costus spicatus

Nombre científico: *Costus spicatus* Roscoe

Nombre popular:

Inglés: spiked spirallflag ginger or Indian head ginger

Español: Caña agria, caña de jabalí, caña amarga

Portugués: cana-de-macaco, cana-do-brejo, cana-do-mato, cana-roxa, jacuacanga, paco-catinga, periná, ubacaiá

Descripción botánica: Originaria de Brasil. Hierba erecta 1 a 2 metros con hojas ovaladas grandes alternas. Flores en espigas de color rojo. Vulgar en los huertos.

Hábitat: Algunas especies de la bandera de caracol son nativas de América Central y partes de América del Sur. En Costa Rica se puede encontrar en las zonas con una cantidad adecuada de sombra y la humedad. Pueden crecer a alturas de 1200 metros a nivel del mar.

Cultivo: Se reproduce por rizomas. Necesita sol y humedad.

Recolección: de tallos y hojas.

Transformación: se utilizan frescas o secas en forma de infusión o licuado.

Principales usos: Es una planta ornamental decorativa y medicinal.

Propiedades medicinales: los tallos y las hojas frescas licuadas o secas se utilizan para el tratamiento de enfermedades renales, cálculos urinarios, cistitis, trastornos de la piel o problemas de los ojos. Es diurética y antiinflamatoria.



Autor: Joan simon

Cymbopogon citratus

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

Nombre popular:

Inglés: Lemon grass

Español: Té de limón, limoncillo, hierba limón, toronjil de caña, caña de limón,

Portugués: capim-limão, capim santo, capim cidreira

Descripción botánica: hierba perenne, láminas foliares de 1 m de largo por 5-15 mm, muy aromáticas y alargadas como listones, ásperas, de color verde claro que brotan desde el suelo formando matas densas. Las flores se reúnen en espiguillas de 30-60 cm de longitud formando racimos.

Hábitat: Nativa de India y del sur de Asia, crece silvestremente en tierra negra y húmeda en clima tropicales y subtropicales.

Cultivo: planta introducida que se ha naturalizado, por lo que crece silvestre, aunque se acostumbra plantar en huertos familiares e inclusive a nivel agroindustrial, principalmente para la producción de aceite esencial. Exige sol, lluvia fuerte ocasional (200/250 cm/año) o requiere riego, clima caliente tropical con temperatura de 23-27°C y humedad relativa alta. Se propaga por estolones, semillas o cortes de raíz. Al principio del cultivo requiere desherbado, fertilización y rotación con leguminosas.

Recolección: Las hojas se recolectan jóvenes y se secan a la sombra para infusión.

Transformación: para su empleo en la cocina deben recolectarse las hojas tiernas, aprovechando la parte inferior y se emplean frescas. El aceite esencial se obtiene de la planta fresca o ligeramente desecada.

Principales usos: Se utiliza ampliamente en la cocina asiática fresca. Se emplean las hojas secas en infusiones digestivas. El aceite esencial se usa, sobre todo, como repelente de mosquitos.

Propiedades medicinales: Las hojas y los tallos, se emplean para tratar afecciones gastrointestinales y respiratorias, son consideradas carminativas, antiulcerosas y antiespasmódicas, además de febrífugas, sudoríficas, analgésicas, calmantes, diuréticas e expectorantes, hepatoprotectoras, estimulantes. Aplicado el aceite esencial vía tópica alivia los dolores articulares y musculares, así como las neuralgias.



Autor: Forest & Kim Starr

Hibiscus sabdariffa

Nombre científico: *Hibiscus sabdariffa* L.

Nombre popular:

Inglés: roselle, karkade, sorrel

Español: Rosa de Jamaica, hibisco, gabeche

Portugués: Flor dos Hibiscus, caruru-azedo, azedinha, quiabo-roxo, rosélia e vinagreira

Descripción botánica: existen diversas variedades cultivares. Arbusto, 1-4 m de altura. Hojas de 15 cm por 10 cm, en espiral alrededor del tallo, ovadas, de agudas a acuminadas en la punta, los márgenes serrados. Flores solitarias, rojas, sobre pedúnculos largos, en las axilas de las hojas superiores, epicáliz de 5-7 bractéolas alrededor de 1 cm de largo, cáliz en forma de copa de 2,5 cm de largo, y corola de corta duración.

Hábitat: su origen no queda claro, Asia o África tropical, naturalizada como maleza en América tropical, se cultiva en grandes extensiones de zonas secas subtropicales, Egipto, Senegal, Sudan, Centro América, Sudamérica, China, Tailandia y la India. Crece en bosque seco y monte espinoso subtropical, clima cálido, terreno húmedo (200-450 cc/año).

Cultivo: Requiere suelo arenoso-arcilloso rico en materia orgánica; resiste la sequía, adaptable a lugares secos. Se propaga por semillas, se siembran en cajas o cama.

Recolección: se recolecta el cáliz carnosos rojo intenso rico en ácido málico y antocianos de noviembre a principios de febrero. Otra variedad más fibrosa se cultiva para obtener fibra empleada como sustituto del yute para hacer arpillera, se corta el tallo a 30 cm del suelo.

Transformación: habitualmente se seca el cáliz.

Principales usos: del hibisco se obtiene fibra del tallo; el cáliz es medicinal y ampliamente utilizado en alimentación para preparar salmuera dulce, jaleas, dulces, jarabes, licores, mermeladas (cáliz fresco), refrescos (carcadé) y como colorante; las hojas tiernas se comen como espinacas con arroz, y de las semillas se obtiene aceite vegetal y a la vez se comen tostadas y sirven de alimento para aves.

Propiedades medicinales: Con los cáliz en forma de infusión se toma para tratar afecciones gastrointestinales, respiratorias, diuréticas, antihipertensivas, antiparasitarias y ligeramente laxantes.



Autor: Franz Xaver

Justicia pectoralis

Nombre científico: *Justicia pectoralis* Jacq.

Nombre popular:

Inglés: Tilo, freshcut,

Español: tilo, curibano, carpintero, té criollo, amansatoros, curia o piri piri

Portugués: Anador, chambá

Descripción botánica: planta perenne herbácea, de ramas delgadas, de medio metro hasta 2 m de altura, a veces enraíza en los nudos. Hojas opuestas, 3-10 cm de 5-30 mm, de lineales a lanceoladas, aromáticas al tacto, agradable para algunos, pero do place a otros; inflorescencia terminal en panícula suelta; flores de 7-8 mm de largo, de color rosa con marcas blancas; fruto en cápsula con dehiscencia elástica.

Hábitat: Nativa de toda la América tropical (continental e insular). Ampliamente cultivada.

Cultivo: existen diversas variedades cultivares. Se propaga por estacas de los tallos, que deben contener entre 45 nudos; plantar preferentemente en primavera, a sol directo o sombra parcial. Requiere humedad constante, pero no excesiva. La variedad *Justicia pectoralis* var. *stenophylla* se considera alucinógena.

Recolección: las hojas se recolectan tomando los extremos de las ramas con 2-3 nudos (puede incluir flores). Si se consume fresca, mejor lavar antes de preparar la infusión o secar en lugar ventilado a la sombra o con calor artificial a no más de 40 °C.

Transformación: las hojas frescas o desecadas para preparar una infusión, decocción, tintura o extracto fluido.

Principales usos: Las hojas se emplean en medicina tradicional para el tratamiento de cortes (el jugo de las hojas o infusión tópica), catarro bronquial (inhalaciones) y afecciones nerviosas (oral).

Propiedades medicinales: la cumarina y umbeliferona son consideradas las responsables de la actividad analgésica y antiinflamatoria. Planta para el sistema nervioso, considerada sedante. La hoja se usa para dolor de estómago de origen nervioso por el efecto relajante de la musculatura lisa. Además, se utiliza para cefaleas, enfermedades nerviosas, insomnio, problemas de la próstata, dolores musculares y menstruales, resfriados, tos, bronquitis, fiebre (baño en infusión de hojas),



Autor: Scott.zona

heridas, aftas bucales y úlceras, por ser desinfectante y cicatrizante. No debe emplearse conjuntamente con anticoagulantes o en pacientes con trastornos circulatorios.

Lippia alba

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

Nombre popular:

Inglés: bushy matgrass, bushy lippia

Español: menta americana, Salvia americana, lipia arbustiva, juanilama, hierba negra, pitiona, pronto alivio, salvia morada, Quitadolor

Portugués: Erva cidreira brasileira, Erva cidreira de arbusto, Erva cidreira do campo, Falsa erva cidreira, Falsa melissa, Alecrim do campo, Erva cidreira brava, Sálvia-da-gripe, Sálvia-trepadora, Salva-brava, Cidrilha.

Descripción botánica: arbusto muy ramificado que puede crecer hasta 1,5 metros, tiene hojas verdes aserradas y opuestas, aovadas u oblongas, rugosas en la cara superior de 2 a 3 cm de largo. Sus flores son una combinación de colores púrpuras y blancos ligeros, muy pequeñas formando inflorescencias de 2 cm de longitud. El tallo es de color marrón oscuro. Fruto seco con exocarpio membranoso se separa en 2 nueces.

Hábitat: Nativa de Centro y Sudamérica, crece en laderas, a la orilla de caminos y riveras de los ríos en alturas de hasta 1800 m. Muy cultivada por sus propiedades medicinales.

Cultivo: Requiere suelo bien drenado media sombra o cultivar al sol en cualquier tipo de suelo; la propagación suele hacerse por estacas de madera dura que enraízan fácilmente, acodos subterráneos o por semilla.

Recolección: las hojas se obtienen por recolección silvestre en los campos o por alguna siembra doméstica en huertos familiares.

Transformación: las hojas se secan para preparar las decocciones que se aplican en las zonas afectadas.

Principales usos: las hojas se utilizan vía tópica en piel y mucosas debido a sus propiedades antifúngicas y antibacterianas, así mismo, condimenta ciertos platos (molle) y ha mostrado efectos positivos en caspa y dermatitis seborreica del cuero cabelludo; pero es muy apreciada como ornamental en jardines.

Propiedades medicinales: es considerada relajante de la musculatura lisa, analgésica, colagoga, emenagoga, sedante, diaforética, expectorante, sudorífica y febrífuga en resfriados, antiespasmódica y digestiva (carminativa). Se utiliza para tratar cólicos hepáticos. El tratamiento de dolores de la artritis o reumatismo.



Autor: Dick Culbert

Maytenus aquifolium Maytenus ilicifolia

Nombre científico: *Maytenus aquifolium* Mart. / *Maytenus ilicifolia* Mart.

Nombre popular:

Inglés: --

Español: Maiteno, congorosa, cancosa, chuchuwasi

Portugués: Espinheira-santa, concorosa, cancerosa, combra-de-touro

Descripción botánica: Se trata de un arbusto perenne, dioico, de 5 a 10 metros de altura, presenta hojas coriáceas alternas, con pecíolos de 1,5-5 cm de largo, con márgenes dentados espinosos (2-7 pares), haz verde brillante y envés algo más pálido. Inflorescencias dispuestas en fascículos axilares amarillentos o solitarias, brácteas rojizas. Flores pequeñas, sépalos rojizos; pétalos amarillentos. El fruto es una cápsula ovoide o elipsoidal, rojiza, bivalva, de 1 cm de largo, con 1-4 semillas rojizas en su interior. Florece en primavera y fructifica en verano.

Hábitat: oriunda del sur de Brasil, Paraguay, Bolivia, Uruguay y nordeste de Argentina

Cultivo: La forma más común de multiplicación de la planta es por semilla, germinan mejor entre 20-30°C, almacenadas en cámaras frías (5°C y 85% de humedad relativa). La formación de plántulas es lenta (4-5 meses), y a mejor época para el trasplante al campo de cultivo es durante la primavera y el verano, mientras que la fertilización varía según el grado de desarrollo de la planta. Se recomienda la densidad de 4.000 plantas/Ha en distanciamiento de 1 metro en la hilera y de 2,5 metros entre ellas. El espacio entre hileras puede variar (2-3 metros) en función de la separación entre ruedas de las máquinas disponibles. Requiere cuidados de riego frecuente en su fase inicial hasta los 2 primeros años. Luego se aplica riego según las necesidades. Puede cultivarse a pleno sol.

Recolección: con poda anual. La primera poda se hace a 50 cm de altura. Las podas subsiguientes deben respetar la altura de las ramificaciones de la planta. El período ideal poda/cosecha es al inicio de la primavera. La 1ª cosecha puede ser realizada con la poda a la altura de 50 cm y las demás en los años subsiguientes, por encima de las ramificaciones promovidas por la poda anterior. El corte es hecho manualmente con auxilio de tijeras de podar o con tijeras de accionamiento neumático. Se considera que la planta necesita de 2 años para recuperar la cantidad de hojas de su copa. Así el sistema alternado de cosecha en cada mitad de la planta proporciona cosechas anuales. Con respecto al rendimiento, un estudio indica que a partir de los 4 años se obtienen 0,67 toneladas de hojas secas/Ha/año, cortando apenas las hojas de 1/3 de la copa de las plantas.



Transformación: las hojas tienen baja humedad, cerca del 50% en el estado de la cosecha. El secado se realiza en secador con aire calentado por quemador de gas, regulado para temperatura máxima de 40°C. Después del secado se hace la separación de ramas y hojas en forma manual.

Principales usos: Medicinal con actividad antiulcerogénica y antimicrobiana.

Propiedades medicinales: sus aplicaciones en el tratamiento de las gastritis, dispepsias y úlceras gastroduodenales son quizás las más reconocidas.

Matricaria recutita

Nombre científico: *Matricaria recutita* L. *Matricaria chamomilla* L.

Nombre popular:

Inglés: Chamomile

Español: Manzanilla dulce, Camomila

Portugués: Camomila-vulgar

Descripción botánica: Es una hierba anual de 15 a 60 cm de altura, con hojas finamente divididas en segmentos lineales, agudos. Sus flores se disponen en inflorescencias denominadas capítulos, largamente pedunculados, con la parte central de color amarillo intenso y hueca y los pétalos de las lígulas en la periferia de color blanco. Las flores de forma tubulosa y de color amarillo. Su fruto es un aquenio y las semillas diminutas.

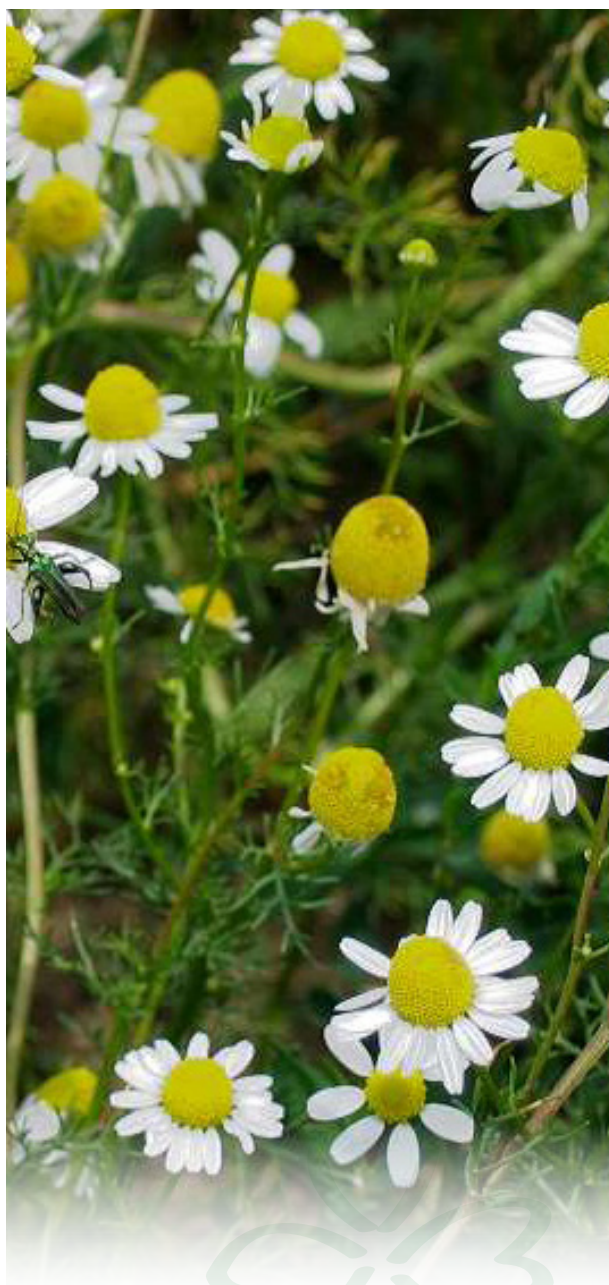
Hábitat: Nativa de Europa mediterránea, crece en áreas pobladas a orillas de caminos, carreteras, suelos modificados y, como maleza, en tierras de cultivo. Florece desde fines del invierno a fines de primavera.

Cultivo: Requiere de mucha luz solar y agua, particularmente para la floración y producción de aceite esencial. Se propaga por semilla en viveros, la época de siembra se realiza al final de invierno; las plántulas se trasplantan a las 10 semanas dejando un espacio de 20 cm entre plántulas. La planta desarrolla su ciclo de vida en aproximadamente 6 meses. Se recomienda fertilizar orgánicamente con 20-25 ton/ha antes de siembra. Tolerancia casi todos los suelos, pero prefiere ligeramente arenosos. Mantener la humedad del suelo hasta el comienzo de la floración.

Recolección: se recolectan las flores cuando están abiertas, pero al inicio de la floración. Se realiza manualmente, con peines o mecánicamente mediante recolectoras.

Transformación: se utilizan los capítulos florales secos, enteros o triturados para bolsas de infusión, extractos fluidos y tinturas, y el aceite esencial obtenido por destilación, vía oral y tópica.

Principales usos: Se emplea después de la comida en forma de infusión de los capítulos florales como digestiva para los dolores de vientre, gases y calambres del estómago. El aceite esencial de manzanilla es usado en licores, perfumes, champús, jabones, lociones, cremas y aromaterapia.



Autor: Mussklprozz

Propiedades medicinales: además de digestiva y para el síndrome del colon irritable, se considera antiinflamatoria y desinfectante de piel y mucosas, y sedante nervioso. Los capítulos en grandes dosis podrían ser emético. Preparados que contengan aceite esencial de manzanilla pueden causar reacciones alérgicas en piel y/o rinitis. No administrar por vía oral en los 4 primeros meses del embarazo.

Momordica charantia

Nombre científico: *Momordica charantia* L.

Nombre popular:

Inglés: Bitter melon, bitter gourd, bitter squash, balsam-pear

Español: Balsamina, melón amargo, cundeamor chino, "calaica", "chote"

Portugués: Melão de São Caetano, melãozinho

Descripción botánica: planta anual, dioica, trepadora, 3-4 m de largo. Hojas simples, de 4-12 cm de diámetro, 5-6 lóbulos, y nervaduras (de tres a siete) bien marcadas. Corola amarilla, lóbulos de 1.5-2.0 cm. Frutos oblongo-alargados, anaranjado-amarillo, 5-15 cm de largo, presenta verrugas, se abre en 3 partes mostrando las semillas grandes de 10- 16 mm, pulpa roja y dulces.

Hábitat: de origen asiático, esta especie tropical o subtropical, es ampliamente cultivada por su fruta comestible bastante amarga. Crece silvestre en regiones caliente húmedas de las tierras bajas en cercas y áreas con escombros y terrenos abandonados hasta 1000 m de altura.

Cultivo: se conocen numerosas variedades cultivares que difieren en la forma y amargor del fruto. Requiere pleno sol, poco susceptible a las plagas, precipitación pluvial 500-1100mm/año, no tiene mayores requerimientos nutricionales. La propagación es por semillas, se siembran 3 semillas por agujero, germinación se producirá en unos 5 o 6 días, a los 20 días ya se pueden añadir cañas para sujetar la planta trepadora. A los 40 a 50 días se inicia de floración, y el fruto está bien desarrollado en 10 días después de la polinización.

Recolección: los frutos se cogen y venden verdes en mercados. Para usar las semillas, los frutos se cortan maduros. Las hojas se cortan al final de las lluvias.

Transformación: los frutos se consumen frescos. Las hojas se secan a la sombra.

Principales usos: Medicinalmente se emplea como antidiabético, antiparasitario, emenagogo, antihelmíntico, antimicótico, antirreumático, antihipertensivo, carminativo, colerético, antipirético y anti flatulento. Las hojas eran usadas para clarear la ropa. Se utilizaban baños de la infusión para facilitar el parto y bajar fiebres. Los frutos son consumidos verde crudos y cocidos. La carne es crujiente y acuosa en textura, bastante similar al pepino. Una forma de reducir el amargor cuando están maduros es salándolos y posteriormente lavándolos antes de su consumo. Las



Autor: H. Zell

semillas rojas son comestibles de paladar suave, se utilizan como ingrediente para ensaladas. Se cuecen y añaden en revueltos con vegetales, carne o huevos, en sopas, fritos en aceite, para después ser rellenos de ingredientes picantes, o cocidos en leche de coco, o ahumada.

Propiedades medicinales: Se ha utilizado en la medicina tradicional en forma de jarabe se usa contra la fiebre y el paludismo. El cocimiento de los frutos se utiliza como emético. Los frutos maduros se emplean en el tratamiento de úlcera péptica y externamente en la cicatrización de heridas, aplicados en forma de cataplasma. La infusión de los frutos maduros cura hemorroides. La investigación reciente ha demostrado que los frutos inmaduros poseen propiedades antitumorales e hipoglucemiantes, además de antisépticas, antivirales y para su uso en el tratamiento de la malaria.

Morinda citrifolia

Nombre científico: *Morinda citrifolia* L.

Nombre popular:

Inglés: great morinda, Indian mulberry, noni, beach mulberry, cheese fruit

Español: Noni, mora de la India, guanábana cimarrona, fruta del diablo

Portugués: Noni

Descripción botánica: árbol pequeño perennifolio de hasta 9 m de altura. Las hojas son elípticas, grandes, simples, brillantes, con venas bien marcadas. Da flores y frutos todo el año. El fruto, múltiple, de forma ovoide, con una superficie irregular de color amarillento o blanquecino. Contiene muchas semillas. Cuando madura, tiene un mal sabor y olor.

Hábitat: originaria de Asia, crece en una amplia variedad de hábitats pues aguanta bien diversas condiciones. Se encuentra en estado silvestre en diversos ambientes, bosque tupido, terreno volcánico, cerca del mar, en tierra arenosa o en rocas.

Cultivo: Germina en semilleros con buena humedad y una temperatura a más de 28°C. El trasplante se realiza una vez que la planta tenga un máximo de 4-6 hojas. Necesita climas templados tropicales, por debajo de 300 m, tolera la salinidad, sequía, temperatura elevada (más de 38 °C) y pocas inundaciones, suelos profundos y con buen drenaje, pero también en rocas. Puede crecer a pleno sol o a plena sombra. Da de 4 a 8 kg de frutos al mes.

Recolección: se recolecta el fruto cuando toma una coloración blanquecina, está maduro.

Transformación: El fruto fresco se aprovecha para venta en los mercados locales, aunque existen algunos productores que lo comercializan de distintas maneras, en forma de zumo, y polvo para uso en complementos.

Principales usos: El fruto se come fresco como un ingrediente de ensaladas o cocido. Las hojas se utilizan como verdura. Las semillas se comen tostadas. De la raíz y la corteza se extraen tintes de color rojo, púrpura y amarillo. Con la fruta se prepara un champú para piojos. Los usos tradicionales medicinales de numerosos países emplean todas las partes de la planta del noni, flores, corteza, raíces y especialmente, el fruto para tratar numerosos problemas de salud, entre ellas, aftas, reumatismo, lombrices intestinales, fiebres, infecciones de la piel, fiebre, congestión respiratoria, fracturas de huesos



y furúnculos. El emplasto de las hojas se utiliza para la tos, y el zumo de las mismas se aplica como tópico para la artritis. Las raíces, se han utilizado para tratar el dolor abdominal, la impotencia, y trastornos menstruales.

Propiedades medicinales: se comercializa como suplemento dietario en la actualidad ya que se considera que estabiliza la función del páncreas, hígado, riñones, vejiga, sistema reproductor femenino, mejorando la diabetes o hipoglucemia, colesterol calambres menstruales, presión sanguínea alta o baja, gota, artritis, etc. Diversas investigaciones realizadas en los últimos años señalan una utilización como antioxidante, antihelmíntico, antitumoral, antiséptico, analgésico o sedante.

Ocimum basilicum

Nombre científico: *Ocimum basilicum* L.

Nombre popular:

Inglés: Basil

Español: Albahaca

Portugués: Manjeriço, Alfavaca

Descripción botánica: hierba anual de 30-60 cm de altura. Hojas elípticas, ovales o sub-romboidales, de 2-4 cm por 1-2 cm, punta aguda, de base estrecha, los márgenes ligeramente dentados, glabra, excepto en las venas; inflorescencias verticiladas, 20 cm de largo; corola blanca a malva, de 4-5 mm de largo.

Hábitat: origen de Asia, se cultiva en todo el mundo tropical, no les gustan las heladas.

Cultivo: existen numerosas variedades cultivares. Se reproduce por semillas que demoran 6-10 días para germinar. Se siembra durante todo el año. Requiere suelo medianamente rico, con buen drenaje y ligeramente seco. Se desarrolla bien a pleno sol, con suficiente lluvia o riego. Se puede cultivar en huertos o parcelas familiares y también sobre macetas. Necesita suelo fértil.

Recolección: Se obtienen las hojas por recolección manual, o requiere un corte de los extremos de las ramas antes de florecer, dejando hojas en la parte inferior. Se pueden aprovechar las flores a nivel culinario, cortándolas, de manera que favorece el crecimiento de la planta.

Transformación: se consumen las hojas frescas, o se preparan salsas. Se destila aceite esencial de la planta entera. Se secan, refrigeran o congelan las hojas.

Principales usos: Las hojas frescas y secas se usan para sazonar comidas y ensaladas. El olor de las hojas frescas es repelente para larvas de insectos y mosquitos. Tiene uso medicinal, agrícola, aromático, ornamental y cosmético.

Propiedades medicinales: Las hojas se consideran con propiedades digestivas antiespasmódicas. La hoja fresca se usa para el dolor de estómago, vomito viviendo una taza tres veces al día, y para dolor abdominal y flatulencia. El aceite esencial no es recomendable vía oral.



Autor: Mikrolit

Petiveria alliacea

Nombre científico: *Petiveria alliacea* L.

Nombre popular:

Inglés: Guinea henweed, gully root

Español: Apacin, Anamú, guine, mucura, mapurite

Portugués: Anamu

Descripción botánica: Hierba perenne de 50-120 cm de altura, con un intenso aroma a ajo cuando se frota. Hojas dispuestas en espiral, simples, enteras, de oblongas a elípticas, de agudas a acuminadas en la punta, de 15 cm por 5 cm, por lo general glabra. Flores en racimos terminales de hasta 35 cm de largo con pelos diminutos; perianto blanco dividido en 4 segmentos, convirtiéndose en verde cuando madura. Fruto en aquenio alargado y cuneiforme de 6-8 mm de largo.

Hábitat: Originaria de América tropical, crece por doquier, que se cultiva y naturaliza en regiones tropicales. Habita en terrenos yermos y cultivados, regiones bajas o medias, húmedas (700-1200 mm/año), de clima caliente, más o menos sombreados.

Cultivo: Se recomienda domesticarla y producirla por cultivo. Se propaga por esqueje o semilla. Los esquejes se siembran en una mezcla de tierra negra y arena blanca, se introducen los tallos jóvenes de 3-6 yemas. Debe regarse con frecuencia.

Recolección: se recolectan las hojas de plantas silvestres o de cultivos. Se recolecta también la raíz.

Transformación: las hojas se desecan a la sombra.

Principales usos: Los principales usos son medicinales vía oral y tópica. Los sahumerios de hojas se usan para ahuyentar mosquitos. La hoja fresca se usa para entrenar a perros rastreadores.

Propiedades medicinales: Las hojas son consideradas antiespasmódicas, antiinflamatorias antihelmínticas, diuréticas o abortivas. La decocción de las hojas se usa para tratar afecciones gastrointestinales, como diarrea y flatulencias; respiratorias, como amigdalitis, asma, bronquitis, resfriado; nerviosas, calambres y diabetes. Tópicamente, mediante compresas y cataplasmas de la decocción de las hojas, se utilizan para curar úlceras e infecciones dérmicas, herpes, abscesos, granos, erupciones y forúnculos. La hoja fresca machacada se inhala para tratar cefalea y sinusitis, y ayuda a repeler



Autor: Toluaye

insectos y piojos en los niños y animales domésticos. La hoja fresca masticada se utiliza para el dolor de muelas. La tintura se utiliza en forma de fricciones para dolores reumáticos. La decocción de la raíz, vía oral, se emplea para aliviar asma, catarro, cistitis, dismenorrea, fiebre, inflamaciones... Actualmente, se están realizando estudios científicos sobre las propiedades antitumorales de extractos de esta planta.

Psidium guajava

Nombre científico: *Psidium guajava* L.

Nombre popular:

Inglés: Guava

Español: Guayaba

Portugués: Goiaba, araçaiá, araçá-das-almas, araçá-mirim, araçauaçu, araçá-goiaba, guaiaba, guaiava, guava, guiaba, mepera e pereira

Descripción botánica: Árbol pequeño, de 8 m de altura, escasamente ramificado, tronco de 25 cm de diámetro, corteza delgada, rojo-café, produce escamas que caen. Hojas aromáticas, verdes, opuestas, enteras, peciolo corto, elípticas u oblongas, 5-10 cm de longitud, redondas en el ápice y en la base, con los nervios prominentes en la cara inferior, provistas de glándulas. Flores axilares, blancas, 3 cm de ancho, estambres numerosos. Fruto carnoso de forma y tamaño variable, depende del cultivar.

Hábitat: Nativa de América tropical y naturalizada en los trópicos hasta 1500 m, se encuentra en pastos y bosques. Cultivada a nivel de producción y frecuente en los patios.

Cultivo: Se adapta a una gran variedad de climas, desde tropical húmedo hasta mediterráneo, necesita 1000 mm/año de lluvia. La propagación se realiza preferiblemente por acodos, injerto, estacas e hijuelos de ramas y raíces. preferible utilizar suelos fértiles, bien drenados y pH entre 4,5-8,2. Tolerancia cierto grado de salinidad y resiste inundaciones prolongadas. Plantar entre mayo-septiembre a distancias de 6x3; 5x5 u 8x4 m. Los frutos maduran 3 meses y medio después de la floración. Podar cada año después de la cosecha de los frutos (octubre-enero).

Recolección: Las hojas sanas se colectan temprano por la mañana al final de la época lluviosa y se secan a la sombra. Los frutos se recolectan cuando están maduros. La raíz también se utiliza, pero con menos frecuencia.

Transformación: las hojas y la raíz se desecan a la sombra, aunque las hojas se recomienda utilizarlas preferentemente frescas mediante decocción. Con los frutos se elaboran mermeladas, jaleas, zumos o helados.

Principales usos: La corteza se utiliza para curtir pieles y teñir seda y algodón. La madera es dura y resistente, útil para construir herramientas, ahumar carne, y es buen combustible. Los frutos comestibles son más ricos en vitamina C que los cítricos. Con la fruta y hojas se prepara una bebida astringente. Las hojas son medicinales del sistema digestivo contra diarrea.



Autor: Forest & Kim Starr

Propiedades medicinales: Los frutos se emplean contra escorbuto y parásitos intestinales, y alivian la congestión respiratoria, se le atribuyen propiedad astringente, febrífuga y antiinflamatoria. La decocción de hojas, corteza y raíz vía oral se emplean para tratar la diarrea; en gárgaras, baños y lavados para inflamaciones e úlceras de la boca, garganta o piel; incluso para diabetes, hipertensión, dolores y reumatismo. La decocción de raíz se usa para tratar hidropesía. A las hojas y corteza se les atribuye propiedad antibacteriana, antiemética, antiinflamatoria, antihelmíntica, antiséptica, astringente, carminativa y antiespasmódica.

Zingiber officinale

Nombre científico: *Zingiber officinale* Roscoe

Nombre popular:

Inglés: Ginger

Español: Jengibre

Portugués: Gengibre

Descripción botánica: hierba de 30-100 cm de altura, con rizoma carnoso aromático y picante. Las hojas de 20 cm por 1-3 cm, linear-lanceoladas que desaparecen de noviembre a abril; inflorescencia cilíndrica; fruto en cápsula de tres valvas con pequeñas semillas negras.

Hábitat: Nativa de Asia tropical, cultivada en las regiones tropicales y subtropicales.

Cultivo: se hallan numerosas variedades cultivares. Requiere suelos fértiles húmedos con buen drenaje, sombra parcial o sol filtrado. Puede desarrollarse debajo de árboles o arbustos. Se reproduce mediante fragmentos de los rizomas entre marzo y mayo (al inicio de las lluvias).

Recolección: Extraer de suelo al final del período vegetativo en invierno después que las hojas se marchiten. Escaldar o lavar y frotar para evitar el brote, y conservar en lugar ventilado a la sombra.

Transformación: se emplea el rizoma fresco o seco preferiblemente con calor artificial 45°C, después de triturar en pequeños fragmentos, para decocciones y tinturas. También se pulveriza para emplear como condimento. Se preparan jarabes y vinos con aplicaciones medicinales.

Principales usos: Los rizomas se consumen frescos, en conserva, encurtidos o acaramelados, en bebidas refrescantes y alcohólicas, batidos, cerveza, para aromatizar galletas y pan de jengibre; el polvo del rizoma seco y su aceite esencial se utiliza como saborizantes en alimentos y bebidas. Es de primera elección en casos de vómitos y mareos debido al embarazo o viajar.

Propiedades medicinales: La decocción de rizoma se usa para tratar afecciones digestivas en cólicos, diarrea, indigestión, náusea y gases; respiratorias en casos de tos, amigdalitis, bronquitis, resfriado. A nivel tradicional se ha empleado también en caso de malaria, gota y dismenorrea. La maceración oleosa o alcohólica del rizoma triturado se emplea en forma de fricciones anti-reumáticas.



Autor: H. Zell

BIBLIOGRAFÍA HERB ATLAS

- A.Holfmann, C.Farga, J.Lastra, E.Vechazi. Plantas Medicinales de uso comun en Chile. Ediciones Fundación Claudio Gay. 1992
- Alice L. Perez. Compendium of Medicinal and Aromatic plants-THE AMERICAS-Costa Rica. January 2014. University of Costa Rica
- Alonso Quesada Hernandez. Plantas al Servicio de la salud. Costa Rica y centroamerica. 2008
- Armando Caceres. Plantas de Uso Medicinal en Guatemala. Ed Universitaria San Carlos de Guatemala, 1999
- Blanca Arrillaga de Maffei. Plantas usadas en medicina Natural. Hemisferio Sur, Montevideo, 1997.
- Blumenthal M, Goldberg A, Brinckmann J. Herbal Medicine. Expanded Commision E Monographs. American Botanical Council, 2000.
- Caribbean Herbal Pharmacopoeia, 2 ed. 2007 Tramil
- CYTED, CONAPLAMED, CONCYT. Memoria del I curso Iberoamericano de Fitoterapia Clínica y III Reunión RIPIROFITO. 2000
- Eduardo Alonso Paz, Maria Julia Bassagoda, Fernando Ferrerira. Uso racional de las plantas medicinales. Yuyos. Ed Fin de siglo, 2008.
- ESCOP Monographs. The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products. 2ª ed. Thieme, 2003.
- Fichas populares sobre plantas medicinales. Tomo I y II. CEMAT y FARMAYA. Guatemala, 2000
- G. F. Asprey, M.Sc., and Phyllis Thornton, Medicinal plants of Jamaica. PARTS I & II. Reprinted from the West Indian Medical Journal. Vol. 2 No. 4. Vol. 3 No. 1.
- Héctor B. Lahitte, Julio A. Hurrell. Plantas Medicinales Riopltenses. LOLA 2004
- Jorge Alonso. Tratado de Fitomedicina. ISIS, 1998
- José Caribé / José Maria Campos. Plantas Que Ajudam o Homem. Cultrix / Pensamento
- José Caribé, José Maria Campos. Plantas que ajudam a homem. Cultrix/Pensamento. 1997
- Juan Tomás Roig. Plantas Medicinales aromáticas o venenosas de Cuba A-J. Editorial Científica-Técnica La Habana. 1991
- Juan Tomás Roig. Plantas. Medicinales aromáticas o venenosas de Cuba L -Z. Editorial Científica-Técnica La Habana. 1989
- Laerte Dall/Agnol Renê Bergel. Manual de Qualificação de Fornecedores de Plantas Medicinais e Aromáticas. Herbarium 2002
- Luiz Claudio Distasi, Clélia Akiko Hiruma-Limo. Plantas medicinales Na Amazônia E na mata Atlântica Editorial Unesp 2002
- Memento terapêutico programa de fitoterapia. edição 2002. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Saúde, Sub gerência de Programas de Fitoterapia
- Plantas Medicinales caribeñas para la atención primaria. Manual práctico. Tramil, 2008
- Plantas Medicinales Volumen II CIMED 2002
- Plantas Medicinales. Fitomed. Ministerio de salud publica. Ecimed, 1993
- Projecto Plantas Medicinais. Itaipu Binacional. 2012
- Rodolfo Barriga Ruiz. Plantas útiles de la Amazonia peruana: características, usos y posibilidades. CONCYTEC 1994
- Sérgio Franceschini Filho. Plantas Terapêuticas. Andrei 2004
- Vilda Figueroa, José Lama. El cultivo de las plantas condimentosas y su empleo en la cocina. La Habana, 1999.
- Vilda Figueroa, José Lama. Guia para conocer y ampliar el uso de las plantas de condimento en Cuba. La Habana, 1997.
- WHO monographs on selected medicinal plants. Volume 1 y volume 2. World Health Organization, Geneva, 1999, 2002.
- Yedo Alquini, Nathieli Keila Takemori. Organização Estrutural de Espécies Vegetais de interesse Farmacológico. Herbarium 2000
- EMEA monographs
http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/herbal_search.jsp&mid=WC0b01ac058001fa1d
<http://www.sld.cu/fitomed/index.htm>
<http://www.tramil.net/Tramil.html>
www.orasconhu.org
<http://www.noni.com.pa/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



<http://www.herbs4youth.eu>