



Caracterización funcional de arvenses en sistemas ganaderos regenerativos del Quindío y Norte del Valle

Una herramienta para la identificación, conocimiento y
aprovechamiento sostenible



Autor(a): Danna V. Castillo Molina
Daniela Castillo Henao
Luz Andrea Guevara
German Darío Gómez
Programa de Zootecnia



El departamento del Quindío y Norte del Valle, caracterizados por su diversidad climática y altitudes de entre 900 y 4750 msnm, permite el desarrollo de diferentes especies vegetales, incluidas las de hábitos arvenses. Estas plantas, aunque a menudo consideradas malezas por su crecimiento espontáneo y competencia con los cultivos, pueden desempeñar un papel importante en los agroecosistemas.





Presentación

Esta guía hace parte del trabajo “Caracterización funcional de arvenses en sistemas ganaderos regenerativos del Quindío y Norte del Valle”, y tiene como propósito ofrecer una herramienta práctica para reconocer las especies arvenses presentes en estos sistemas, resaltando sus funciones ecológicas y usos potenciales. El desarrollo de este material contó con el apoyo de ACOGANAR y la colaboración de los propietarios de los predios vinculados al estudio: Andrés Saffón Botero, Guillermo Andrés Villa Vélez y Santiago Alberto Sanín Torres, a quienes agradecemos profundamente su disposición y compromiso con la ganadería regenerativa.





Las arvenses son plantas silvestres que crecen de forma espontánea en áreas agrícolas o ganaderas, tradicionalmente consideradas “malas hierbas” por su capacidad de competir con los cultivos por recursos como agua, luz y espacio. Pueden presentar efectos negativos al actuar como hospederas de plagas o liberar compuestos químicos —como cumarinas, flavonoides y taninos hidrolizables— que inhiben la germinación de semillas (efecto alelopático). Algunas especies pueden resultar tóxicas para los animales; sin embargo, otras ofrecen aportes nutricionales, como contenido proteico aprovechable.





Por otro lado, la ganadería regenerativa es un sistema productivo sostenible que busca imitar y aprovechar los procesos naturales del ecosistema, promoviendo la salud del suelo, la biodiversidad y la resiliencia frente al cambio climático. Este modelo reduce el uso de agroquímicos, especialmente herbicidas, y favorece la producción limpia, la conservación de la flora y fauna, la mitigación de gases de efecto invernadero y la restauración de ecosistemas degradados. En Colombia, su implementación ha permitido disminuir costos de producción, mejorar la rentabilidad y recuperar la fertilidad de los suelos mediante buenas prácticas de manejo.





En los sistemas ganaderos regenerativos, las arvenses no se perciben únicamente como malezas problemáticas, sino como parte del ecosistema que puede aportar beneficios. Algunas especies contribuyen al forraje disponible para el ganado, enriquecen la biodiversidad y participan en el reciclaje de nutrientes. Este enfoque reconoce que, en lugar de eliminarlas completamente con herbicidas, se puede manejar su presencia de forma controlada para aprovechar sus funciones ecológicas y reducir el impacto ambiental de la producción





Familia Acanthaceae





Cola de gato

Ruellia blechum L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta herbácea de hasta 0,7 m de altura, flores purpuras a blancas cubiertas por brácteas pubescentes.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antidiarreica, forraje, antiblenórragico





Familia Amaranthaceae





Malpica

Achyranthes aspera L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba perenne, de hojas verdes son obovadas u ovaladas, pubescentes en ambos lados, puede alcanzar tamaños de hasta 0,8 m de alto.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Endometritis, antiinflamatoria, nefropatía, analgésica, antioxidante, diurético, abono verde





Manito de Dios

Alternanthera sessilis (L.) R. Br. Ex DC



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba de aproximadamente 1 m, tallo redondeado, con inflorescencias axilares de brácteas blancas.

Coordenadas Geográficas

4°43'07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Antioxidante, salud ocular, antimicrobiana, antiinflamatoria, antiulcerosa, antidiarreica





Familia Apocynaceae





Algodoncillo tropical

Asclepias curassavica L.



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Planta de aproximadamente 0,3 a 1 m de altura, hojas opuestas, inflorescencias terminales en umbela, en la base presenta brácteas lineares rojas, pétalos de la flor curvados hacia atrás de color amarillo, frutos en capsulas.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Antiparasitario, analgésico, antiviperina, antiinflamatoria, vermífuga, tóxica para el ganado bovino





Familia Araceae





Oreja de elefante

Xanthosoma sagittifolium (L.) Schott



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Planta con tallo rizomatoso, hojas cordadas, con nervaduras blanquecinas.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Protege y restaura ambientes acuáticos, suplemento para animales





Familia Asteraceae





Dolor de Muelas

Acmella ciliata (Kunth) Cass.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba de aproximadamente 0,5 m con inflorescencias de capítulos terminales cónicos amarillos, totalmente glabra

Coordenadas Geográficas

4°43`07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Antipalúdico, analgésica, antiinflamatoria, antimalárica, antioxidante





Chilca

Baccharis punctulata DC.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba semi leñosa escandente de hasta 1,80 m de altura, tallo estriado con medula corchosa, inflorescencia paniculadas, axilares y terminales en capítulos de color blanco.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Espasmolíticos, diuréticos, analgésico





Yerba del Charrúa

Chromolaena hirsuta (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba erecta de 1,50 m, semi leñosa, tallo terete tomentoso, con inflorescencias terminales en capítulos lilas.

Coordenadas Geográficas

4°43'07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Antiprotozoaria, antimicrobiana, melífera





Machadita

Cyanthillium cinereum (L.) H. Rob.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta herbácea hasta 1 m de altura, hojas ovaladas y dentadas en la margen; inflorescencia en capítulos terminales de color lila a blanco.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Antibacteriana, anticancerígena, analgésico, antipirético y antiinflamatorio, conjuntivitis, artritis, reumatismo





Ogiera

Eleutheranthera ruderalis (Sw.) Sch. Bip.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta pubescente de hasta 0,2 m con hojas simples opuestas, inflorescencias terminales o axilares en capítulos amarillos.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Hipertensión, tratar heridas





Pincel

Emilia sonchifolia (L.) DC



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Hierba de tallo pubescente en la parte inferior, presenta hojas alternas distribuidas a lo largo del tallo, con inflorescencias en capítulos rosados.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antiinflamatoria, antiepiléptica, control asma, conjuntivitis, melífera, ornamental





Totumillo

Pseudelephantopus spicatus (B. Juss.ex
Aubl.) Rohr ex C.F.Baker



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba erecta, leñosa, color verde oliva opaco, tallo estriado, de hojas alternas con cabezuelas (flor), fruto seco. Pueden alcanzar hasta 0,6 m de alto.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antiparasitaria, antioxidante, antiinflamatoria





Cerbatana

Synedrella nodiflora (L.) Gaertn.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta erecta de tallos estrigosos, hojas opuestas, ovadas a elípticas, con inflorescencias racemosas de color amarillo.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Reproductiva, antiinflamatoria, antioxidante, antimicrobiano





Diente de león

Taraxacum officinale F.H.Wigg.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta perenne, hasta de 0,4 m de altura, hojas basales en rosetas, pecíolo generalmente alado, tallo floral sin hojas, inflorescencia en capítulos de color amarillo.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Salud hepática, antioxidante, anticancerígena, forraje





Familia Caryophyllaceae





Chicharillo

Drymaria cordata Willd. Ex Schult.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Tallo herbáceo, hojas en forma circular o de riñón, flor de cinco sépalos ovados.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antiinflamatoria, antibacteriana, analgésica, antitusiva, ansiolítica, tóxica para el ganado bovino.





Familia Commelinaceae





Rosa de Florida

Callisia cordifolia E.S. Anderson & Woodson



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta de hojas verdes y brillantes, con flores blancas trímeras.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Ornamental





Hierba de pollo

Commelina difusa Burm. f.



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

**Planta anual o perenne de aproximadamente 0,5 m de largo,
tallos delgados
rastreros ramificados, hojas con vainas membranosas,
redondeadas en la base,
flor con pétalos de color azul.**

Coordenadas Geográficas

4°24`49.973"N 75°44`44.529"W

Usos reportados

Ornamental, forraje, fijar suelo, melífera





Familia Convolvulaceae





Centavito

Dichondra sericea Sw.



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Planta rastrera pequeña con tallos delgados adpresos o glabrescentes, con hojas de pecíolos largos o cortos, láminas reniformes o redondeadas, de base cordada, Flores pequeñas axilares, solitarias, largamente pedunculadas y blanquecinas.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antiparasitario, antiséptico





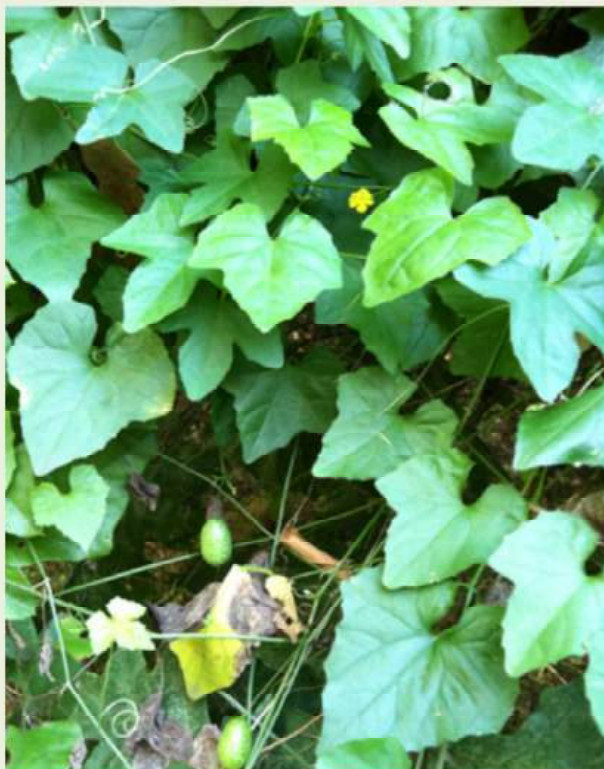
Familia Curcubitaceae





Sandia de ratón

Melothria pendula L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Enredadera de crecimiento rastrero o trepador, con hojas cordadas, el tallo con zarcillos, flores amarillas, con fruto similar a una baya verde.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Diurético, antiinflamatorio, antibacteriana





Familia Cyperaceae





Cortadera

Cyperus ferax Rich.



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Planta perenne con rizomas cortos, mide de 0,2 m a 0,7 m de alto, con vástagos de floración anual.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

No reporta. Heridas en la piel en ganado bovino





Coquito

Cyperus hortensis (Salzm. Ex Steud.)

Dorr



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta con tallo erecto, triangular, hojas linear lanceoladas, inflorescencia en espigas terminales formando cabezuelas.

Coordenadas Geográficas

4°24`49.973"N 75°44`44.529"W

Usos reportados

No reporta





Zopilote

Cyperus odoratus L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta perenne o anual, raíz fibrosa poco profunda, tallo triangular erecto, hojas finas lanceoladas, inflorescencia de forma de umbela con brácteas de color amarillo.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antioxidante, analgesica, antihemorragica, antiparasitario





Pasto aguja

Eleocharis montana (Kunth) Roem.

etamp; Schult.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Junco con alturas entre 0,2 a 0,4 m, crece en zonas húmedas, presenta tallos teretes, inflorescencias terminales en cabezuelas de color café.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Forraje, regulación de la presión sanguínea, melífera





Estrellita blanca

Rhynchospora nervosa (Vahl)

Boeckeler



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Planta con raíz fibrosa, poco profunda, de tallo triangular, hojas linear-lanceoladas, con inflorescencias en espigas terminales de color blanco.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Antiinflamatoria, antipirético, antinociceptiva





Familia Euphorbiaceae





Botoncillo

Caperonia palustris (L) A. St. – Hil.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta ramificada, de 0,6 a 1 m de altura, la raíz con rizomas, el tallo pubescente, hojas alternas ovaladas, las flores se disponen en racimos, el fruto en cápsula trilocular.

**Coordenadas Geográficas
4°24'01.08"N 76°03'90.88"W**

**Usos reportados
Ornamental, evita erosión**





Lechero

Euphorbia heterophylla L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta con tallo hueco, exudado lechoso, peciolo pubescentes, con hojas elípticas, flores agrupadas en inflorescencias terminales en color amarillo verdoso.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Fijadora de CO2, anticancerígena, control sarna





Familia Fabaceae





Brusca cimarrona

Senna tora (L.) Roxb.



Nota. Fotografía de Plantnet (<https://n9.cl/prhblj>)



Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

**Planta de aproximadamente 0,6 m de alto,
inflorescencia irregular de color
amarilla.**

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Melífera, control lepra, salud hepática





Pega pega

Desmodium ovalifolium. Desv.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba pubescente, las hojas alternas compuestas trifoliadas, flores con varias tonalidades de lila.

Coordenadas Geográficas

4°24`49.973"N 75°44`44.529"W

Usos reportados

Abono verde, forraje, cobertura de suelo, evita erosión





Familia Lamiaceae





Botón negro

Hyptis capitata Jacq.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba pubescente en estado joven, hojas opuestas pecioladas y margen finamente dentada de diferentes tamaños, la flor es tubular, de color blanco.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antioxidante, antiinflamatoria, antibacteriana, analgésica, insecticida, tóxica para el ganado bovino.





Confiturilla

Hyptis suaveolens (L.) POIT.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba semi leñosa de hasta 1m de altura, cubierta con tricomas, hojas opuestas con margen dentado, flores tubulares de color purpura dispuestas en racimos.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Antimicrobiana, antifúngica, analgésico, antidiarreico, antioxidante, antiinflamatoria, anticancerígenas, antidiabéticas





Labiadas

Lamiaceae sp.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta de tallo cuadrangular, de hasta 0,3 m, de hojas lanceoladas

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Forraje, antiinflamatorio, inapetencia, analgésico, antioxidante, antibacteriana





Albahaca de monte

Ocimum campechianum Willd



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta entre 0,4 a 0,6 m de altura, tallos tetragonales rojizos o púrpuras, flores en racimos terminales, con pétalos de color lila.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Larvicida, nematicida, fungicida, insecticidad, antiepiléptica, antiparasitaria, antiinflamatoria





Salvia

Salvia sp



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba de hasta 0,3 m, inflorescencias con espigas terminales de color lila.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Antioxidante, antiinfecciosa, antiséptica, ansiolítica, antibacteriana, antifúngica





Familia Malvaceae





Malva de Caballo

Malachra capitata (L.) L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba semi leñosa de 0,8 m, cubierta de pubescencia en hoja, tallo y cáliz, inflorescencias axilares y terminales, flores amarillas.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Antioxidante, antiinflamatoria, antipirético, antiepiléptica, malaria





Escoba dura

Sida acuta Burm. f.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Arbustiva, leñosa mide entre 0,3 m a 1,3 m de altura, tallo erecto o postrado cilíndrico muy ramificado, de hojas simples alternas, con flores amarillas solitarias o pareadas.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Antiinflamatoria, analgésica, antiparasitaria, anticancerígena, insecticida, melífera, tóxica para el ganado bovino.





Malva blanca

Urena lobata L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Arbusto leñoso, tallo y hojas cubiertos de tricomas, hojas simples y alternas, con lamina rugosa y margen dentada, flores dialipétalas rosadas

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Antiinflamatoria, antibacteriana, antidiarreico, antioxidante





Familia Mimosaceae





Dormilona

Mimosa púdica L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta semi leñosa decumbente de tallo armado, hojas alternas compuestas, con pulvínulos en la base del peciolo, flores densamente agrupadas cabezuelas de color purpura.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Ornamental, melífera, antidiarreica, antihemorragico, transtornos ginecológicos, ictericia, lepra, tóxica para el ganado bovino.





Familia Phyllanthaceae





Chancapiedra

Pyllanthus niruri L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba de hasta 0,5 m de alto, tallos rojizos con hojas alternas, flores axilares solitarias de color blanquecino a verdoso.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Antiespasmódico, diurético, antiviral, antipirético, antimicrobiano, nefropatía, salud hepática, antiurolíticos





Familia Piperaceae





Cordoncillo

Piper arboreum Aubl.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Arbusto semi leñoso de aproximadamente de 1 m, con inflorescencias en amentos terminales.

Coordenadas Geográficas

4°43'07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Antibacteriana, antiinflamatoria, tóxica para el ganado bovino.





Familia Poaceae





Cola de venado

Dichanthelium clandestinum (L.) Gould



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba tipo pasto con inflorescencias en espigas terminales.

Coordenadas Geográficas

4°43'07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Cobertura de suelo





Pata de gallina

Eleusine indica (L.) Gaertn.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba de aproximadamente 0,3 m, hojas lineales escasas, inflorescencias en espigas terminales de color verde

Coordenadas Geográficas

4°43'07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Cobertura de suelo, forraje, antidiabética, antimalarica, antioxidante, antiinflamatoria, fitoremediadoras





Arrocillo

Paspalum paniculatum L.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba de 0,4 m con hojas acintadas y panícula erecta.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Tratamiento aguas residuales, forraje.





Familia Solanaceae





Manzanilla del diablo

Solanum linnaeanum Hepper & P.-

M..L.Jaeger



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Arbusto espinoso de 0,6 m de altura. Hojas alternas, pecioladas. Fruto redondeado, tipo baya de 3 a 5 cm de diámetro, verde inmaduro y amarillo al madurar, florece todo el año.

Coordenadas Geográficas

4°24`49.973"N 75°44`44.529"W

Usos reportados

Pesticida, tóxica para el ganado bovino.





Pendejera

Solanum torvum Sw.



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Arbusto leñoso de hasta 1,5 m de altura, tallo y hojas densamente pubescentes y armados con espinas. Infrutescencias en racimo distribuidas a lo largo del tallo.

Frutos tipo bayas redondeados, verdes cuando inmaduros y naranjas al madurar.

Coordenadas Geográficas

4°24`01.08"N 76°03`90.88"W

Usos reportados

Antimicrobiano, antiagregante plaquetario, antiulcerosa, antioxidante, antiinflamatoria, analgésico, tóxica para el ganado bovino.





Familia Verbenaceae





Lantana

Lantana Camara L.



Nota. Fotografía de Plantnet: <https://n9.cl/lwln5> Nota. Fotografía tomada por Germán Darío Gómez

Descripción

Arbusto leñoso escandente, tallo y hojas armados con inflorescencias en umbelas de flores naranjas, amarillo y rojo, frutos en pequeñas bayas de color verde.

Coordenadas Geográficas

4°24'01.08"N 76°03'90.88"W

Usos reportados

Ornamental, melífera, tóxica para el ganado bovino.





Verbena falsa

Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Planta perenne o arbusto que crece hasta 1,5 m de altura, raíz ramificada de base leñosa, hojas opuestas ovaladas con bordes dentados ásperos. Las flores son de color moradas-azules.

Coordenadas Geográficas

4°24'49.973"N 75°44'44.529"W

Usos reportados

Ornamental, melífera, analgesica, antiulcerosa





Cimarrona

Verbena litoralis Kunth



Nota. Fotografía de Plantnet ([https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+\(L.\)+Schott](https://identify.plantnet.org/es/k-world-flora/species?sortBy=name&sortOrder=asc&search=Xanthosoma+sagittifolium+(L.)+Schott))

Descripción

Hierba semi leñosa de aproximadamente 0,8 m, tallo cuadrangular e inflorescencias terminales de color morado con flores blancas.

Coordenadas Geográficas

4°43'07"N 75°52.20"W

Usos reportados

Antinociceptiva, antioxidante, antiinflamatoria





Recomendaciones

Muchas de las arvenses recolectadas en esta investigación eran consumidas por los bovinos, para el momento del estudio no se encontraron reportes sobre su valor nutricional o contenido de sustancias anti nutricionales. Esto resalta la necesidad de desarrollar investigaciones que determinen su potencial forrajero.

Ya que muchas de las especies son consumidas y reportan múltiples beneficios, se sugiere reconsiderar su exclusión como “malezas” y fomentar su monitoreo en sistemas ganaderos regenerativos para lograr un equilibrio entre biodiversidad y productividad.

Es fundamental que instituciones como ACOGANAR impulsen la capacitación en identificación y manejo de estas especies, así como la investigación de sus propiedades forrajeras, medicinales y ecológicas. Involucrar a la academia será clave para comprender a fondo los impactos de la ganadería regenerativa en los ecosistemas.





Bibliografía

1. Khankhum S, Khaowong I, Pangchai T, Sunthamala N. Revista de Ciencia Animal Tropic. 2024 [cited 2025 Jun 20]. p. 9 Eficacia de *Garcinia mangostana* Linn. y *Achyranthes aspera* Linn. Extractos combinados en la prevención de la endometritis en el ganado. Available from: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/tasj/article/view/52888/28852>
2. Vargas-Batis B, Toro-Rivera J, Pupo- Blanco Y, Rizo-Mustelier M, Candó-González L, Ferrer-Romero J. Percepción etnobotánica de los campesinos sobre la flora arvense en fincas de la agricultura suburbana en Santiago de Cuba, Cuba [Internet]. 2020 [cited 2025 Jun 20]. p. 16. Available from: <http://www.blacpma.ms-editions.cl/index.php/blacpma/article/view/18/18>
3. Odonne G, Herbette G, Eparvier V, Bourdy G, Rojas R, Sauvain M, et al. Antileishmanial sesquiterpene lactones from *Pseudelephantopus spicatus*, a traditional remedy from the Chayahuita Amerindians (Peru). Part III. J Ethnopharmacol [Internet]. 2011 Sep 1 [cited 2025 Jun 20];137(1):875–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874111004831>
4. Romero Vela GJ. Determinación de la actividad antioxidante del *Pseudelephantopus spicatus* y su aplicación en un producto atomizado para filtrantes. 2010;
5. Schmidt A, Schultze-Kraft R. La interacción genotipo con el medio ambiente en una colección seleccionada de la leguminosa forrajera tropical *Desmodium ovalifolium*. Agencia Alemana para la cooperación técnica- GtZ, Alemania. 1997;89.
6. Ma X, Zheng C, Hu C, Rahman K, Qin L. The genus *Desmodium* (Fabaceae)-traditional uses in Chinese medicine, phytochemistry and pharmacology. J Ethnopharmacol [Internet]. 2011 Nov 18 [cited 2025 Jun 23];138(2):314–32. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874111007240>
7. Benjumea DM, Gómez-Betancur IC, Vásquez J, Álzate F, García-Silva A, Fontenla JA. Neuropharmacological effects of the ethanolic extract of *Sida acuta*. Revista Brasileira de Farmacognosia [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2025 Jun 23];26(2):209–15. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/MXwp54ZwSbkf5DWR5n8m5JS/>





8. Konaté K, Bassolé IHN, Hilou A, Aworet-Samseny RRR, Souza A, Barro N, et al. Toxicity assessment and analgesic activity investigation of aqueous acetone extracts of *Sida acuta* Burn f. and *Sida cordifolia* L. (Malvaceae), medicinal plants of Burkina Faso. *BMC Complement Altern Med* [Internet]. 2012 Aug 11 [cited 2025 Jun 23];12(1):1–11. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/1472-6882-12-120>
9. Shittu M, Alagbe J, Adejumo D, Ademila S, Abiola A, Samson B. Productive performance, caeca microbial population and immune-modulatory activity of broiler chicks fed different levels *Sida acuta* leaf extract in replacement of antibiotics. *Medwin publishers committed to create value for researchers* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 23];5:7. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Sadiq-Ademola/publication/360915508_Bioinformatics_Proteomics_Open_Access_Journal_Committed_to_Create_Value_for_Researchers_Productive_Performance_Caeca_Microbial_Population_and_Immune-Modulatory_Activity_of_Broiler_Chicks_Fed_Different/links/6292187e8d19206823e2cef9/Bioinformatics-Proteomics-Open-Access-Journal-Committed-to-Crete-Value-for-Researchers-Productive-Performance-Caeca-Microbial-Population-and-Immune-Modulatory-Activity-of-Broiler-Chicks-Fed-Differ.pdf
10. Armel J, Ngouafong F. Ethnomedicinal uses, phytochemical and pharmacological profiles, and toxicity of *Sida acuta*. *Pharma Innov* [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 23];7. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Armel-Jackson-Seukep/publication/320325056_Ethnomedicinal_uses_phytochemical_and_pharmacological_profiles_and_toxicity_of_Sida_acuta_Burm_f_A_review_article/links/59de13caa6fdccc2e0f4eeeb/Ethnomedicinal-uses-phytochemical-and-pharmacological-profiles-and-toxicity-of-Sida-acuta-Burm-f-A-review-article.pdf
11. Thakur R, Limboo S, single S, Goyal S. *Drymaria cordata*: Review at a glance. *International Research Journal of Plant Science* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 23];13(1):1–9. Available from: <https://www.interestjournals.org/plant-science.html>
12. Rojas-Sandoval J, Acevedo-Rodríguez P. *Drymaria cordata* (tropical chickweed). *CABI Compendium* [Internet]. 2014 Mar 26 [cited 2025 Jun 23]; Available from: <http://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.20020>
13. Nono NR, Nzowa KL, Barboni L, Tapondjou AL, Nono NR, Nzowa KL, et al. *Drymaria cordata* (Linn.) Willd (Caryophyllaceae): Ethnobotany, Pharmacology and Phytochemistry. *Adv Biol Chem* [Internet]. 2014 Mar 31 [cited 2025 Jun 23];4(2):160–7. Available from: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=44418>





14. Hussain S, Komal KP, Guruvayoorappan C. Emilia Sonchifolia-A Critical and Comprehensive Review of its Diverse Medicinal Potential and Future as Therapeutic. *Pharmacognosy Journal*. 2023 Nov 1;15(6):1143–9.
15. Uribe Uribe A, Múnera CJ, Posada Uribe C, Lavallo Á, Gómez F, Salazar JC. Malezas del trópico Colombiano [Internet]. Uribe Posada C, Maussa JP, editors. 2024 [cited 2025 Jun 20]. 246 p. Available from: https://cogancevalle.co/wp-content/uploads/2024/04/Libro-de-Malezas_2024.pdf
16. Hussain S, Komal K, Guruvayoorappan C. Emilia Sonchifolia-A Critical and Comprehensive Review of its Diverse Medicinal Potential and Future as Therapeutic. 2023 [cited 2025 Jun 20]; Available from: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/9652>
17. Morshed M, Rana S, Emran T Bin, Sohel D, Kawsar MH. Nutritional Analysis and Mineral Content Determination of Emilia sonchifolia DC. *Bangladesh Pharmaceutical Journal* [Internet]. 2021 Jan 25 [cited 2025 Jun 20];24(1):54–60. Available from: <https://banglajol.info/index.php/BPJ/article/view/51636>
18. Bungan N, Widyarini S, Nugroho L, Pratiwi R. Plant science today. 2022 [cited 2025 Jun 23]. p. 8 Ethnopharmacology of Hyptis capitata. Available from: <https://horizonpublishing.com/journals/index.php/PST/article/view/1602/1286>
19. Roy J, Sabu KR, Manilal A. Chemical Composition, Antioxidant, and Mosquito Larvicidal Activity of Essential Oils from Hyptis capitata Jacq. *J Exp Pharmacol* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 23];14:195. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9205432/>
20. Uritu CM, Mihai CT, Stanciu GD, Dodi G, Alexa-Stratulat T, Luca A, et al. Medicinal Plants of the Family Lamiaceae in Pain Therapy: A Review. *Pain Res Manag* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2025 Jun 20];2018(1):7801543. Available from: [/doi/pdf/10.1155/2018/7801543](https://doi.org/10.1155/2018/7801543)
21. Jiménez-López EC, López-Ocaña G, Bautista-Margulis RG, Castelán-Estrada M, Guerrero-Peña A, Hernández-Barajas JR, et al. Wastewater Treatment By Constructed Wetlands With Thalia Genuiculata And Paspalum Paniculatum In A Tropical System Of Mexico. *International Journal of Sustainable Development and Planning* [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2025 Jun 23];12(1):42–50. Available from: <http://www.witpress.com/elibrary/SDP-volumes/12/1/1440>





22. Perpétuo LS. Potential value of *Solanum* spp. (*Solanum linnaeanum* and *S. sisymbriifolium*) for sustainable agriculture. Potential value of *Solanum* spp (*Solanum linnaeanum* and *S sisymbriifolium*) for sustainable agriculture [Internet]. 2024 Dec 18 [cited 2025 Jun 23]; Available from: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/117377>
23. El tiempo. Malezas tóxicas para el ganado [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 23]. Available from: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1217824>
24. Di Napoli A, Zucchetti P. A comprehensive review of the benefits of *Taraxacum officinale* on human health. Bulletin of the National Research Centre 2021 45:1 [Internet]. 2021 Jun 9 [cited 2025 Jun 23];45(1):1–7. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s42269-021-00567-1>
25. Escudero NL, Arellano ML, Fernández S, Albarracín G, Mucciarelli S. *Taraxacum officinale* as a food source. Plant Foods for Human Nutrition [Internet]. 2003 [cited 2025 Jun 23];58(3):1–10. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1023/B:QUAL.0000040365.90180.b3>
26. Martinez M, Poirrier P, Chamy R, Prüfer D, Schulze-Gronover C, Jorquera L, et al. *Taraxacum officinale* and related species—An ethnopharmacological review and its potential as a commercial medicinal plant. J Ethnopharmacol [Internet]. 2015 Jul 1 [cited 2025 Jun 23];169:244–62. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874115002263>
27. Zibae E, Javadi B, Sobhani Z, Akaberi M, Farhadi F, Amiri MS, et al. *Cassia* species: A review of traditional uses, phytochemistry and pharmacology. Pharmacological Research - Modern Chinese Medicine [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2025 Jun 23];9:100325. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667142523001112>
28. Roosdiana A, Permata FS, Fitriani RI, Umam K, Safitri A. *Ruellia tuberosa* L. Extract Improves Histopathology and Lowers Malondialdehyde Levels and TNF Alpha Expression in the Kidney of Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. Vet Med Int [Internet]. 2020 [cited 2025 Jun 23];2020:8812758. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33110487>
29. Alif AH, Hossain A, Hossain MA, Madhu TM, Sumi SA, Rahman MM. Phytochemical and Pharmacological Evaluation of *Cyperus odoratus* Extract. Bangladesh Pharmaceutical Journal [Internet]. 2018 Aug 15 [cited 2025 Jun 23];21(2):150–9. Available from: <https://banglajol.info/index.php/BPJ/article/view/37927>





30. Gómez Mesa JE, Rojas Marín CA, Mendez Arteaga JJ, Corredor JP. Plantas tropicales promisoras para uso forrajero y terapéutico en rumiantes [Internet]. Ibagué Tolima; 2014 [cited 2025 Jun 23]. 223 p. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Jonh-Mendez-Arteaga/publication/265178305_Plantas_Tropicales_Promisorias_para_Uso_Forrajero_y_Terapeutico_en_Rumiantes_Estudio_Exploratorio_en_Zonas_Secas_del_Alto_Magdalena/links/5512cfed0cf268a4aaeb17d5/Plantas-Tropicales-Promisorias-para-Uso-Forrajero-y-Terapeutico-en-Rumiantes-Estudio-Exploratorio-en-Zonas-Secas-del-Alto-Magdalena.pdf
31. Ruiz Gonzáles AL. Descripción de plantas tóxicas para rumiantes en el trópico ecuatoriano. 2022;33.
32. Rodríguez SM, Castro O. Evaluación farmacológica y química de *Stachytarpheta jamaicensis* (Verbenaceae) [Internet]. Universidad de Costa Rica; 2016 [cited 2025 Jun 23]. Available from: <https://hdl.handle.net/10669/26406>
33. Mesia-Vela S, Souccar C, Lima-Landman MTR, Lapa AJ. Pharmacological study of *Stachytarpheta cayennensis* Vahl in rodents. *Phytomedicine* [Internet]. 2004 Nov 25 [cited 2025 Jun 23];11(7-8):616-24. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0944711304000078>
34. Desmarchelier CA. Plantas Medicinales Autóctonas de la Argentina Bases Científicas para su Aplicación en. *Corpus*. 2015;749.
35. Soraru SB, Toursarkisian M. Cultivo de *Dichondra*, Oreja de ratón (*Dichondra sericea*) y usos, herbotecnia [Internet]. 1990 [cited 2025 Jun 23]. Available from: <http://www.herbotecnia.com.ar/aut-dichondra.html>
36. Soraru SB, Bandoni A. Plantas de la medicina popular Argentina [Internet]. Editorial Albatros. Vol. 85. 1978 [cited 2025 Jun 23]. 157 p. Available from: <http://www.herbotecnia.com.ar/Plantas-medicinales-usadas-en-la-Argentina-Soraru-y-Bandoni.pdf>
37. Jimoh MA, Omodamiro OD. Evaluation In-Vitro Antioxidant, Antimicrobial and Laxative Potential of Ethanol Leaves Extract of *Synedrella nodiflora* (L) Gaertn on Wistar Albino Rats. *Scholars Academic Journal of Pharmacy (SAJP)* [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 20];6(9):403-9. Available from: <http://saspublisher.com/sajp/>
38. Adjibode AG, Tougan UP, Youssao AKI, Mensah GA, Hanzen C, Koutinhoun GB. *International Journal of Advanced Scientific and Technical Research* Issue 5 volume 3, May-June 2015 Available online on <http://www.rspublication.com/ijst/index.html> ISSN 2249-9954. *International Journal of Advanced Scientific and Technical Research* Issue. 2015 May;5.





39. Singh SS. *Phyllanthus niruri* (stonebreaker): merging ancient remedies and contemporary science in kidney stone management and holistic health. *Certified Journal | Shyamkiran World Journal of Pharmaceutical Research* [Internet]. 2025 [cited 2025 Jun 13];14. Available from: www.wjpr.net
40. Arboleda DC, Cañas O AL, López H A, Forero JE. Evaluación de la actividad antiviral in vitro de cuatro extractos de las especies *Caryodendron orinocense* y *Phyllanthus niruri* de la familia Euphorbiaceae contra los virus herpes bovino tipo 1 y herpes simplex tipo 2. *Vitae* [Internet]. 2007 [cited 2025 Jun 13];14(1):55–60. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-40042007000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es
41. Jiménez M, Alvarenga S, Alan E. Establecimiento del protocolo de micropropagación para la planta medicinal *Phyllanthus niruri* (Euphorbiaceae). *Tecnología en marcha* [Internet]. 2007 [cited 2025 Jun 13];20–2(2007):10. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=699878326003>
42. Morón Goñi FA, Hernández M, Damín CF. 2023. 2023 [cited 2025 Jun 13]. *Plantas tóxicas: Asclepias, Ricino y Oreja de elefante (Alocasia)*. Available from: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-37432023000100005&script=sci_arttext
43. Fernández Brewer AM, Juárez Jaimes V, Cortés Zárraga L. Usos de las especies del género *Asclepias* L.(Apocynaceae, Asclepiadoideae), información del Herbario Nacional de México, MEXU. *Polibotánica* [Internet]. 2008 [cited 2025 May 11];25(25):155–71. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682008000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
44. Tobias L, Maciel R, Sant' FB, Pereira A, Akisue G, Alves Da Silva-Coêlho F, et al. Anticoccidial and toxicological activity of *Asclepias curassavica* L. and *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch decocts against *Eimeria bovis* oocysts. 2019 [cited 2025 Jun 7]; Available from: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n4a308.1-8>
45. Suja S, Varkey IC. Medicinal and pharmacological values of *Cyanthillium cinereum* (Poovamkurunilla) extracts: investiga. *International Journal of Research and Analytical Reviews* [Internet]. 2019 [cited 2025 Jun 10]; Available from: <http://ijrar.com/>
46. Carvajal Pinilla CA. Extracción e identificación cualitativa de los principios activos de las cortezas de *Mimosa tenuiflora* y *Mimosa púdica* . 2020;
47. Alemán Zeledón F, Quezada Bonilla JB, Zapata Garmendia M. *Flora arvense y ruderal del Pacífico y centro de Nicaragua*. Managua; 2012 Mar.
48. Johnen L. Orígem e vigor adaptativo de alopoliploides em Cyperaceae : um estudo de caso no complexo *Eleocharis montana*. 2024;





49. Bureš P, Rotreklová O, Holt SDS, Pikner R. Cytogeographical survey of *Eleocharis* subser. *Eleocharis* in Europe 1: *Eleocharis palustris*. *Folia Geobot* [Internet]. 2004 [cited 2025 Jun 20];39(3):235–57. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02804780>
50. Mavundza EJ, Street R, Baijnath H. A review of the ethnomedicinal, pharmacology, cytotoxicity and phytochemistry of the genus *Euphorbia* in southern Africa. *South African Journal of Botany*. 2022 Jan 1;144:403–18.
51. Montano HG, Rosete YA. First report of the identification of a 'Candidatus *Phytoplasma pruni*'-related strain of phytoplasma in *Melothria pendula*. [cited 2025 Jun 16]; Available from: <http://dx.doi.org/10.5197/j.2044-0588.2019.039.005>
52. Idris A, Linatoc A, Abu Bakar M. Effect of light intensity on the gas exchange characteristics of *Melothria pendula*. 2018;
53. Raju R, Prakash T, Rahul R. Phytochemical analysis of three common medicinal plants (*Gliricida sepium*, *Melothria pendula*, and *Pithecellobium dulce*) in the Philippines) [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 16]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Jinky-Marie-Chua/publication/350371232_Phytochemical_Analysis_of_Three_Common_Medicinal_Plants_Gliricidia_sepium_Melothria_pendula_and_Pithecellobium_dulce_in_the_Philippines/links/605bef95458515e8346c78c8/Phytochemical-Analysis-of-Three-Common-Medicinal-Plants-Gliricidia-sepium-Melothria-pendula-and-Pithecellobium-dulce-in-the-Philippines.pdf
54. Godara RK, Williams BJ, Webster EP, Griffin JL, Geaghan JP. Texasweed (*Caperonia palustris*) Interference in Drill-Seeded Rice. *Weed Technology* [Internet]. 2012 Jun [cited 2025 Jun 16];26(2):356–63. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/weed-technology/article/abs/texasweed-caperonia-palustris-interference-in-drillseeded-rice/6466BF67931F01C43A1D00066C23988F>
55. Yang SZ, Hsieh GP. *Eleutheranthera ruderalis* (Swartz) Sch.-Bip. (Asteraceae), a Newly Naturalized Plant in Taiwan. *Taiwania*. 2006;51(1):46–9.
56. Bachman SP, Brown MJM, Leão TCC, Nic Lughadha E, Walker BE. Extinction risk predictions for the world's flowering plants to support their conservation. *New Phytologist* [Internet]. 2024 Apr 1 [cited 2025 Jun 20];242(2):797–808. Available from: <http://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:202984-1>
57. Mohammand Tarikul H, Rukshana S. New record of *Eleutheranthera ruderalis* (Swartz) Schultz Bipontinus (Asteraceae) for Bangladesh [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 16]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Md-Hasan-1150/publication/375225431_New_record_of_Eleutheranthera_ruderalis_Swartz_Schultz_Bipontinus_Asteraceae_for_Bangladesh/links/6579b25b6610947889c50b5e/New-record-of-Eleutheranthera-ruderalis-Swartz-Schultz-Bipontinus-Asteraceae-for-Bangladesh.pdf





58. González Vázquez FJ. interés farmacéutico de la *Salvia officinalis* y de la *Euphrasia officinalis*. 2009.
59. Stentzler A, De Lima G, Krupek RA. Caracterização morfológica, anatômica, e toxinas endógenas em *Colocasia esculenta* (L.) Schott e *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott. 2016.
60. Manresa Cánovas M. Plantas medicinales y embarazo. Aplicaciones y contraindicaciones. 2019;
61. Boakye AA, Wireko-Manu FD, Oduro I, Ellis WO, Gudjónsdóttir M, Chronakis IS. Utilizing cocoyam (*Xanthosoma sagittifolium*) for food and nutrition security: A review. *Food Sci Nutr*. 2018 Jun 1;6(4):703–13.
62. Anzola Vásquez H, Durán Muriel H, Camilo Rincón Solano J, Leonardo Martínez Román J, Restrepo Vélez J, Vásquez A, et al. *Xanthosoma sagittifolium*. 2014;2(7):11–513.
63. Tarazona Fiallo JJ. Estudio de la composición química y la capacidad antioxidante del aceite y de los extractos aislados de *O. campechianum* (Lamiaceae). *Cenivam*. 2022;
64. Amílcar Can-Sulu C. *Ocimum campechianum* (Lamiaceae): su uso en la medicina tradicional. *Herbario CICY* [Internet]. 2015 Feb 26 [cited 2025 Jun 17];7(31–34). Available from: https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2015/2015-02-26-Can.pdf
65. Luis Pablo F, Silva SG, Nascimento LD, Ramos AR, Setzer WN, Joyce K, et al. Seasonal Study of Methyleugenol Chemotype of *Ocimum campechianum* Essential Oil and Its Fungicidal and Antioxidant Activities. 2018 Apr 19 [cited 2025 Jun 17]; Available from: <http://www.inmet.gov.br/portal/>
66. Scalvenzi L, Radice M, Toma L, Severini F, Boccolini D, Bella A, et al. Larvicidal activity of *Ocimum campechianum*, *Ocotea quixos* and *Piper aduncum* essential oils against *Aedes aegypti*. *Parasite* [Internet]. 2019 [cited 2025 Jun 17];26:23. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6469466/>
67. Avinash Deodhar K. A systematic review of *Malachra capitata*: Medicinal properties and constituents. *Asian journal of science and technology* [Internet]. 2016 Aug 13 [cited 2025 Jun 17];07(08). Available from: https://www.researchgate.net/publication/307987426_A_SYSTEMATIC_REVIEW_OF_MALACHRA_CAPITATA_MEDICINAL_PROPERTIES_AND_CONSTITUENTS
68. Cervantes-Ceballos L, Sánchez-Hoyos J, Sanchez-Hoyos F, Torres-Niño E, Mercado-Camargo J, Echeverry-Gómez A, et al. An Overview of Genus *Malachra* L.—Ethnobotany, Phytochemistry, and Pharmacological Activity. *Plants*. 2022 Nov 1;11(21).
69. Gopi G, Jayasri P, Elumalai A. Anti-epileptic activity of *Malachra capitata* L. On maximal electroshock (MES) and Pentylene tetrazole (PTZ) induced seizures models. *International Journal of Pharmacology & Toxicology* [Internet]. 2012;2(2):206. Available from: www.ijpt.org





70. Bossa JA. Caracterización fitoquímica y potencial etnofarmacológico de *Malachra alceifolia* Jacq, *Malachra capitata* Linn, *Malachra fasciata* Jacq y *Malachra ruderalis* Gürke. 2021;
71. Silva GE da. Caracterização fitoquímica e atividade biológica da parte aérea e raiz de *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler (Cyperaceae). 2016;
72. Bezerra JJ. Potencial medicinal da família Cyperaceae e avaliação das atividades anti- inflamatória, antinociceptiva e antipirética *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler. 2022;
73. Lima Bezerra JJ, Saturnino de Oliveira JR, Menezes Lima VL, Vanusa da Silva M, Cavalcante de Araújo DR, Morais de Oliveira AF. Evaluation of the anti-inflammatory, antipyretic and antinociceptive activities of the hydroalcoholic extract of *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler (Cyperaceae). J Ethnopharmacol [Internet]. 2022 Feb 10 [cited 2025 Jun 17];284:114811. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874121010412>
74. Rojas-Sandoval J, Acevedo-Rodríguez P. *Urena lobata* (Hierba César). CABI Compendium [Internet]. 2013 Feb 11 [cited 2025 Jun 17]; Available from: <http://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.55771>
75. Wahyuningsih D, Purnomo Y, Tilaqza A. Vista del estudio in silico del extracto de hoja de Pulután (*Urena lobata*) como antiinflamatorio y su predicción ADME [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 17]. Available from: <https://jtpc.ff.unmul.ac.id/index.php/jtpc/article/view/219/215>
76. Muhammad I, Mohammad U. A revision on *Urena lobata* L. Int J Med (Dubai). 2017 May 1;5(1):126–31.
77. Sipai Babu S, Bindu Madhuri D, Ali SL. A pharmacological review of *Urena lobata* plant. 2016 [cited 2025 Jun 17];9. Available from: <http://www>.
78. Paiva FA, Bonomo L de F, Boasquivis PF, de Paula ITBR, Guerra JF da C, Leal WM, et al. Carqueja (*Baccharis trimera*) Protects against Oxidative Stress and β -Amyloid-Induced Toxicity in *Caenorhabditis elegans*. Oxid Med Cell Longev. 2015;2015:740162.
79. Fernandes GW, Carneiro MA, Lara AC, Allain LR, Andrade GI, Julião GR, et al. Gallig insects on neotropical species of *Baccharis* (Asteraceae). Tropical Zoology [Internet]. 1996 [cited 2025 Jun 20];9(2):315–32. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03946975.1996.10539315>
80. Lu YY, Luo JG, Kong LY. Chemical Constituents from *Solanum torvum*. Chin J Nat Med [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2025 Jun 19];9(1):30–2. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1875536411600150>
81. Jin X, Jianhang S, Du L, Liu X. Comparative transcriptome analysis of cadmium responses in *Solanum nigrum* and *Solanum torvum*. New Phytologist [Internet]. 2012 Oct 1 [cited 2025 Jun 19];196(1):110–24. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1469-8137.2012.04235.x>





82. Jaiswal BS. Solanum torvum: a review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology . Int J Pharm Bio Sci [Internet]. 2012 [cited 2025 Jun 19];3(4):104–11. Available from: www.ijpbs.net
83. Yousaf Z, Wang Y, Baydoun E. Phytochemistry and Pharmacological Studies on Solanum torvum Swartz . J Appl Pharm Sci [Internet]. 2013 [cited 2025 Jun 19];3(04):152–60. Available from: <http://www.japsonline.com>
84. Ashok D A, Bajpei PS, Patil AA, Bavaskar SR. Solanum torvum Sw.-A Phytopharmacological review. 2010; Available from: www.scholarsresearchlibrary.com
85. Azevedo NR, Campos IFP, Ferreira HD, Portes TA, Santos SC, Seraphin JC, et al. Chemical variability in the essential oil of Hyptis suaveolens. Phytochemistry [Internet]. 2001 Jul 1 [cited 2025 Jun 19];57(5):733–6. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031942201001285?casa_token=HeNoISMKRWwAAAAA:n4GkLwAkn2AINzslmbWgfsThmcbXC8PUKZfl4lkh73v9M4zvu_jcowlttjUu_13Rsu6bm5gSN4
86. Nantitanon W, Chowwanapoonpohn S, Okonogi S. Antioxidant and Antimicrobial Activities of Hyptis suaveolens Essential Oil. Scientia Pharmaceutica 2007, Vol 75, Pages 35-54 [Internet]. 2007 Mar 30 [cited 2025 Jun 19];75(1):35–54. Available from: <https://www.mdpi.com/2218-0532/75/1/35>
87. Barros Meza J, Cabrera Álvarez J, Fuentes Forero J, Garcés Wilches M. Evaluación de la cito-genotoxicidad in vitro en eritrocitos y linfocitos humanos de los extractos de Croton niveus, Piper marginatum e Hyptis suaveolens, especies vegetales utilizadas en medicina tradicional del Departamento del Atlántico en el año 2016. Infect Immun [Internet]. 2016 Apr [cited 2025 Jun 19];73(4):1907–16. Available from: <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10486>
88. Mishra P, Sohrab S, Mishra SK. A review on the phytochemical and pharmacological properties of Hyptis suaveolens (L.) Poit. Futur J Pharm Sci [Internet]. 2021 Dec 12 [cited 2025 Jun 19];7(1):1–11. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s43094-021-00219-1>
89. Ojo O, Mphahlele MP, Oladeji OS, Mmutlane EM, Ndinteh DT. From wandering weeds to pharmacy: An insight into traditional uses, phytochemicals and pharmacology of genus Chromolaena (Asteraceae). J Ethnopharmacol [Internet]. 2022 Jun 12 [cited 2025 Jun 19];291:115155. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874122001933?casa_token=LksZeuSstz4AAAAA:DhTEC8ieFl8R7hMwcG3v1drjFzlu-1hWKxdDKOenyU3ykOhZBDSmscLI443rsOguHkvDaPbRomU





90. Sabatino M, Rovere A, Meli P. Restoring pollination is not only about pollinators: Combining ecological and practical information to identify priority plant species for restoration of the Pampa grasslands of Argentina. *J Nat Conserv* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2025 Jun 19];61:126002. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1617138121000492?casa_token=gllgwjraxYsAAAAA:KVnRNkLYpd4nXWTPmLZ2sD3Pwtp0gru4yqDWAhWUkkwKNAbtgml-tIOrpdgq0IO1B8B13d0t50g
91. Taleb-Continil SH, Salvador MJ, Balanco JMF, Albuquerque S, Oliveira DCR. Antiprotozoal Effect of Crude Extracts and Flavonoids Isolated from *Chromolaena hirsuta* (Asteraceae). *Phytotherapy Research* [Internet]. 2004 Mar 1 [cited 2025 Jun 19];18(3):250–4. Available from: </doi/pdf/10.1002/ptr.1431>
92. Chung KF, Kono Y, Wang CM, Peng C. Notes on *Acmella* (Asteraceae: Heliantheae) in Taiwan. *Botanical Studies* (2008) 49: 73-82. 2008 May 25;49(73–82).
93. Lima TM de FG, Silva LMR, de Sousa PHM, Magalhaes FE, Nágila MPS, Vieira IGP, et al. Bioactive jambu extract (*Acmella ciliata*) as source of spilanthol for the development of a functional vegetable gelatin. *Food Biosci* [Internet]. 2024 Oct 1 [cited 2025 Jun 19];61:104706. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212429224011362>
94. Sharma R, Karunambigai A, Gupta S, Arumugam N. Evaluation of biologically active secondary metabolites isolated from the toothache plant *Acmella ciliata* (Asteraceae). *Advances in Traditional Medicine* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2025 Jun 19];22(4):713–22. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13596-021-00584-5>
95. Silveira N, Saar J, Santos ADC, Barison A, Sandjo LP, Kaiser M, et al. A New Alkamide with an Endoperoxide Structure from *Acmella ciliata* (Asteraceae) and Its in Vitro Antiplasmodial Activity. *Molecules* 2016, Vol 21, Page 765 [Internet]. 2016 Jun 11 [cited 2025 Jun 19];21(6):765. Available from: <https://www.mdpi.com/1420-3049/21/6/765/htm>
96. Kashyap P, Shikha D, Gautam S, Rani U. Eleusine Indica. Harvesting Food from Weeds [Internet]. 2024 Aug 20 [cited 2025 Jun 20];113–41. Available from: </doi/pdf/10.1002/9781119793007.ch4>
97. Carine Chimene Adoho A, Zinsou FT, Abiodoun Olounlade P, Virgile Bertrand Azando E, Sylvie Hounzangbe-Adote M, Bienvenu Gbangboche A. Review of the literature of *Eleusine indica*: phytochemical, toxicity, pharmacological and zootechnical studies. ~ 29 ~ *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 20];10(3). Available from: www.phytojournal.com





98. Mudge LC, Gossett BJ, Murphy TR. Resistance of Goosegrass (*Eleusine indica*) to Dinitroaniline Herbicides. *Weed Sci* [Internet]. 1984 Sep [cited 2025 Jun 20];32(5):591–4. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/weed-science/article/abs/resistance-of-goosegrass-eleusine-indica-to-dinitroaniline-herbicides/DB4ACBF0BD3A314CC2D785BDBA2A6D9C>
99. Kanagarasu R, Saravana Bhavan P, Rajkumar G, Nathiya V, Satgurunathan T, Manjula T. Phytochemical Characterization of *Alternanthera sessilis* and Assessment of its Growth Promoting Potential on the Freshwater Prawn *Macrobrachium rosenbergii*. *International Journal of Research Studies in Zoology* [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 24];3:25–38. Available from: <http://dx.doi.org/10.20431/2454-941X.0304004>
100. Lin TK, Zhong L, Santiago JL. Anti-inflammatory and skin barrier repair effects of topical application of some plant oils. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2025 Jun 23];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29280987/>
101. Kanagarasu R, Saravana Bhavan P, Rajkumar G, Nathiya V, Satgurunathan T, Manjula T. Phytochemical Characterization of *Alternanthera sessilis* and Assessment of its Growth Promoting Potential on the Freshwater Prawn *Macrobrachium rosenbergii*. *International Journal of Research Studies in Zoology* [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 23];3:25–38. Available from: <http://dx.doi.org/10.20431/2454-941X.0304004>
102. de Lima R, Brondani JC, Dornelles RC, Lhamas CL, Faccin H, Silva CV, et al. Anti-inflammatory activity and identification of the *Verbena litoralis* Kunth crude extract constituents. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* [Internet]. 2020 Apr 6 [cited 2025 Jun 24];56:e17419. Available from: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/xs3QCKtMsMhbF6TwWypNLzg/>
103. Braga VF, Mendes GC, Oliveira RTR, Soares CQG, Resende CF, Pinto LC, et al. Micropropagation, antinociceptive and antioxidant activities of extracts of *Verbena litoralis* Kunth (Verbenaceae). *An Acad Bras Cienc* [Internet]. 2012 Feb 24 [cited 2025 Jun 24];84(1):139–48. Available from: <https://www.scielo.br/j/aabc/a/ZZYxjr9xbVHWmckYgDwBfTc/?lang=en>
104. Pavithra T, Noorain S, Vishwas G, Yogesha JS. A comprehensive review on plant of *Euphorbia hirta* Linn. *International Journal of Pharmacognosy* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 16];11(9):457–68. Available from: <https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.IJP.11>
105. De I, Biológicas C, Para LQ, El O, De T. Influencia de la variación lumínica en la fotosíntesis y en el metabolismo de antocianinas de *Euphorbia hirta* Linn. *Exploraciones, intercambios y relaciones entre el diseño y la tecnología* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 16];57–79. Available from: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/4544>





106. Pérez Delgado SA, Agurcia M del C. Evaluación de la efectividad de fitofármacos antiparasitarios internos en ovino-caprinos de productoras asociadas al organismo Xochilt Acalt del municipio de Malpaisillo, León, Nicaragua. 2008;
107. Regasini LO, Cotinguiba F, Passerini GD, Bolzani VDS, Cicarelli RMB, Kato MJ, et al. Trypanocidal activity of *Piper arboreum* and *Piper tuberculatum* (Piperaceae). *Revista Brasileira de Farmacognosia* [Internet]. 2009 [cited 2025 Jun 24];19(1 B):199–203. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/TJzmYtTYpSVGvBCXG8Pq3Fw/?format=html&lang=en>
108. Durant-Archibold AA, Santana AI, Gupta MP. Ethnomedical uses and pharmacological activities of most prevalent species of genus *Piper* in Panama: A review. *J Ethnopharmacol* [Internet]. 2018 May 10 [cited 2025 Jun 24];217:63–82. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874117342137>
109. Durant-Archibold AA, Santana AI, Gupta MP. Ethnomedical uses and pharmacological activities of most prevalent species of genus *Piper* in Panama: A review. *J Ethnopharmacol* [Internet]. 2018 May 10 [cited 2025 Jun 24];217:63–82. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874117342137>
110. Nascimento SA, Araújo EA, Da Silva JM, Ramos CS. Chemicak study and antimicrobial activities of *Piper arboreum* (Piperaceae). *Journal of the Chilean Chemical Society* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2025 Jun 24];60(1):2837–9. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-97072015000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=en
111. Timothy J, Quinn J. Relative Importance of Chasmogamously and Cleistogamously Derived Seeds of *Dichanthelium clandestinum* (L.) Gould on JSTOR [Internet]. 1985 [cited 2025 Jun 24]. Available from: <https://www.jstor.org/stable/2474749>
112. Vanilla C. Deertongue: Health Benefits, Side Effects, Uses, Dose & Precautions [Internet]. 2023 [cited 2025 Jun 24]. Available from: <https://www.rxlist.com/supplements/deertongue.htm>
113. Flory SL, Rudgers JA, Clay K. Experimental Light Treatments Affect Invasion Success and the Impact of *Microstegium vimineum* on the Resident Community. [https://doi.org/10.3375/0885-8608\(2007\)27\[124:ELTAIS\]20CO;2](https://doi.org/10.3375/0885-8608(2007)27[124:ELTAIS]20CO;2) [Internet]. 2007 Apr 1 [cited 2025 Jun 24];27(2):124–32. Available from: [https://bioone.org/journals/natural-areas-journal/volume-27/issue-2/0885-8608_2007_27_124_ELTAIS_2.0.CO_2/Experimental-Light-Treatments-Affect-Invasion-Success-and-the-Impact-of/10.3375/0885-8608\(2007\)27\[124:ELTAIS\]2.0.CO;2.full](https://bioone.org/journals/natural-areas-journal/volume-27/issue-2/0885-8608_2007_27_124_ELTAIS_2.0.CO_2/Experimental-Light-Treatments-Affect-Invasion-Success-and-the-Impact-of/10.3375/0885-8608(2007)27[124:ELTAIS]2.0.CO;2.full)

