



Artículo Original | Original Article

Diversidad y usos de las plantas medicinales en Panamá

[Diversity and uses of medicinal plants in Panama]

Nilka L. Torres¹, Alvin Zapata², Modesta Torres³, Ana Santana⁴, Bernardo Morales⁵ y José L. Martínez⁶

¹ Centro de Estudios de Recursos Bióticos CEREB, Departamento de Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá

²Biodiversity Consultant Group; ³Universidad Tecnológica de Panamá

⁴Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá

⁵Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile

⁶Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación, Universidad de Santiago de Chile

Contactos / Contacts: Nilka L. TORRES - E-mail address: nilkalineth@yahoo.com

Abstract: Panama has 10,444 species of plants, some with medicinal properties, but there is no inventory to determine the totality of medicinal plants that are used. Our goal is to perform a review of publications and research with a view to presenting an estimated on the diversity of medicinal species and types of uses. Throughout the country are used medicinal plants, but its use is increasing more rural areas, and this is due to the scarcity of health services. The species most sold in pharmacies and public markets are: *Equisetum bogotense* (cola de caballo), *Lippia alba* (tilo), *Pluchea carolinensis* (salvia), *Cymbopogon citratus* (hierba de limón), *Neurolaena lobata* (contragavilana), *Costus spicatus* (caña agria) and *Momordica charantia* (balsamino). Among some species of medicinal plants that are exported we have: *Psychotria ipecacuana* (raicilla), *Smilax aspera* (zarzaparrilla) and *Ficus benjamina*.

Keywords: Diversity; Panama; Species; Uses; Medicinal plants

Resumen: Panamá tiene 10.444 especies de plantas, algunas con propiedades medicinales, pero no existe un inventario para determinar la totalidad de plantas medicinales que se emplean. Nuestro objetivo consistirá en realizar una revisión de las publicaciones e investigaciones con el fin de presentar un estimado sobre la diversidad de especies medicinales y tipos de usos. En todo el país se usan las plantas medicinales, pero su uso se incrementa más áreas rurales, y esto se debe a la escasez de servicios de salud. Las especies que más se comercializan en farmacias y mercados públicos son: *Equisetum bogotense* (cola de caballo), *Lippia alba* (tilo), *Pluchea carolinensis* (salvia), *Cymbopogon citratus* (hierba de limón), *Neurolaena lobata* (contragavilana), *Costus spicatus* (caña agria) y *Momordica charantia* (balsamino). Entre algunas especies de plantas medicinales que se exportan tenemos: *Psychotria ipecacuana* (raicilla), *Smilax aspera* (zarzaparrilla) y *Ficus benjamina*.

Palabras clave: Diversidad; Panamá; Especies; Usos; Plantas medicinales

Recibido | Received: 17 de mayo de 2019

Aceptado | Accepted: 30 de mayo de 2019

Aceptado en versión corregida | Accepted in revised form: 9 de junio de 2019

Publicado en línea | Published online: 30 de julio de 2019

Este artículo puede ser citado como / This article must be cited as: NL Torres, A Zapata, M Torres, A Santana, B Morales, JL Martínez. 2019 Diversidad y usos de las plantas medicinales en Panamá *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat* 18 (4): 425 – 434.

<https://doi.org/10.35588/blacpma.19.18.4.27>

INTRODUCCIÓN

Panamá es un país muy rico en diversidad vegetal, con unas 10,444 especies (Correa *et al.*, 2004). Además, hay una riqueza étnica la cual usan las plantas medicinales de forma particular, inclusive los nombres comunes varían en las regiones. El consumo de las plantas medicinales es muy popular en todo el país, pero en las áreas rurales la falta de servicios de salud hace a las plantas medicinales, uno de los recursos más importante en materia de salud. En los jardines familiares es común encontrar: sábila, mastranto, tilo, hierba de limón, hierba buena, salvia y toronjil. En Panamá las plantas medicinales poco se comercializan para exportación ya que apenas existen producciones mínimamente relevantes y tan sólo en el caso del noni existe alguna empresa, pero en la actualidad está en declive con respecto a los últimos años (MICI, 2003). El uso de las plantas medicinales, en la población representa una práctica cultural que expresa la valoración del conocimiento tradicional en el momento de solucionar los problemas de salud, en áreas de permanente destrucción ambiental y cuyos recursos económicos son limitados, los servicios de salud deficientes, se debe construir un modelo alternativo de desarrollo humano sostenible que pueda garantizar, justicia social, seguridad alimentaria, educación, respeto a la naturaleza y derecho a la salud. En tal sentido se ha señalado lo siguiente: “En Panamá, como en el resto de países de América Central, existe una fuerte tradición del uso de plantas medicinales y un creciente mercado, tanto para consumo interno (es utilizado no sólo por los habitantes rurales sino también en las ciudades) como para la exportación. (Robles *et al.*, 2007).

Estudios de las plantas medicinales en Panamá

El conocimiento de las Plantas Medicinales representa un patrimonio para la humanidad. El primer reporte alusivo a las plantas medicinales del Darién, data de 1681, cuando Lionel Wafer médico inglés fue curado con ciertas yerbas que mascaban los indígenas (Restrepo, 1888). Lionel Wafer, fue abandonado en el Darién después de sufrir un accidente que le provocó una herida en la rodilla, al no poder caminar fue abandonado por sus compañeros, y los indígenas cunas lo curaron con un cataplasma que lo cubrían con una hoja de plátano y en 20 días ya estaba curado, ese incidente hizo que se interesara en especial por la cultura del pueblo indígena cuna y además aprendió con los chamanes

uso de las plantas medicinales por parte de los chamanes (Wafer, 1888). En 1774, el médico panameño Sebastián Joseph López Ruíz, recogió corteza de árboles de quina en los alrededores de Bogotá y tres años después viajó a Madrid, a solicitar el título de “Descubridor de la quina del Nuevo Reino” (López, 1918). Pero cuando el Dr. Sebastián Joseph López Ruíz llegó a España a declarar su descubrimiento, el Dr. José Celestino Mutis ya se había registrado el descubrimiento de la quina, esto produjo una batalla legal que duró muchos años y al final el Dr. Mutis ganó esta disputa. Durante la Segunda Guerra Mundial, el científico estadounidense Paul Hamilton Allen publica en 1943 un artículo sobre *Plantas venenosas y perjudiciales de Panamá* en la Revista Americana de Medicina Tropical (Howard, 1994). Considerándose este artículo como el primer estudio formal asociado a plantas venenosas. Después James Duke en los años 1970 publica un Diccionario Etnobotánico del Darién, en el mismo reportó 54 especies de plantas medicinales con sus respectivos nombres indígenas. Los estudios de James Duke incluyen las plantas medicinales que usan los grupos indígenas de Cunas y Chocoes en Panamá durante los años 1972 al 1975. En 1972 el Botánico Panameño Novencido Escobar se publica la *Flora Tóxica de Panamá*, el cual contiene además 52 especies de plantas medicinales, en ese mismo año se inician los estudios sistemáticos de la Flora Panameña. En 1975, se realiza una investigación antropológica y se presenta el libro *Panamá Indígena*, en el mismo la Dra Reina Torres de Araúz. Este libro, hace referencia a 30 plantas medicinales usadas por los Kunas del Darién (Torres de Araúz, 1975). En 1974, se realiza el primer proyecto de investigación de la ipecacuana panameña *Cephaelis ipecacuana* (Gupta, 2013). En 1976 la OEA apoya la creación del Centro de Investigaciones Farmacognósticas de la Flora Panameña (Gupta, 2013), en el cual se realizan estudios de potencial biomédico y se ha identificado componentes con nuevas estructuras químicas y sus posibles aplicaciones terapéuticas. El Director del CIFLORPAN es Dr. Mahabir P. Gupta, es el principal investigador de Plantas Medicinales en Panamá y en cuatro décadas de estudio, ha producido una vasta producción científica nacional e internacional que incluye 277 publicaciones, entre las obras en donde es editor están: 270 *Plantas Medicinales Iberoamericanas* en 1998 y *Plantas*

Medicinales Iberoamericanas en 2008. En 1999 se realizó una investigación sobre el uso de las plantas y se reportó 45 especies de plantas medicinales en el Parque Nacional el Darién o Reserva de la Biosfera, este inventario incluyó las comunidades Pijibazal, El Real de Santa María, Santo Domingo y en Garachiné (Torres-Stanziola *et al.*, 2000). En el 2007 se estudió, las plantas medicinales en la Reserva Forestal El Montuoso y se determinaron 142 especies de plantas medicinales, de las cuales 27 especies de plantas medicinales no habían sido reportadas la provincia de Herrera, las especies más usadas la hierba de montaña *Piper darienense* y las hierbas de pasmos *Siparuna* sp. (Torres-Stanziola *et al.*, 2007). En el 2010 se estudiaron las plantas medicinales en la Reserva Forestal La Tronosa y se determinaron 107 especies de plantas, las enfermedades más comunes y las plantas más usadas fueron: la salvia, mastranto, sábila y hierba de limón; hay 24 especies de plantas medicinales que no han sido reportadas para la provincia de Los Santos (Torres-Stanziola, 2010; Torres *et al.*, 2016). En 2013 el CIFLORPAN, realizó un inventario etnofarmacológico y medicina natural, en el mismo se incluye los grupos indígenas: *Ngäbe-Buglé*, *EmberáWounaan*, *Guna*, *Naso o Teribe* y *Brí*

Brí, el mismo contempla: El diseño de una base de datos llamada PLANMEDIA, con 4.129 registros que incluye 1.159 especies, 692 géneros y 167 familias, cuyas muestras voucher se han depositado en el Herbario de la Universidad de Panamá (Gupta, 2013).

Diversidad de las plantas medicinales de Panamá

En relación a la diversidad de especies de plantas medicinales en Panamá, se ha señalado: “No hay información bibliográfica que analice y cuantifique la situación de las plantas medicinales en Panamá; solamente trabajos referentes a comunidades específicas o especies citadas en documentos regionales (Robles *et al.*, 2007). En esta investigación se presenta un inventario de las publicaciones en esta materia. Aún no se ha definido un número exacto de plantas medicinales del país, pero sí se han realizado algunos estudios en ciertas regiones del país.

Distribución de las plantas medicinales, según los estudios

En Panamá la distribución política incluye provincias y comarcas indígenas, según estudios analizados tenemos la siguiente distribución.

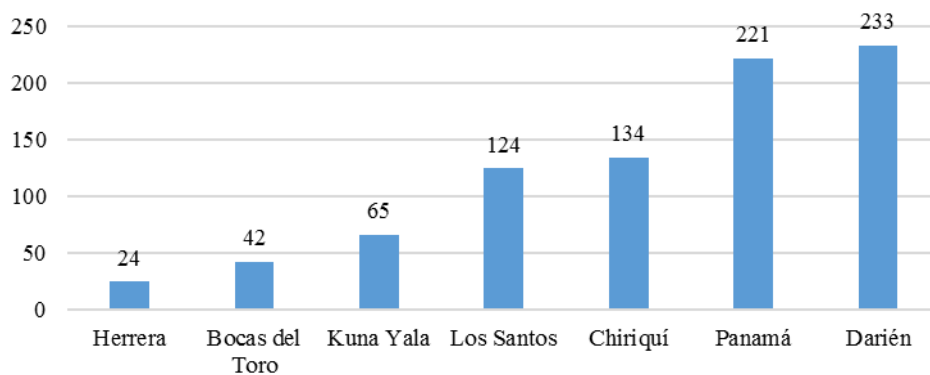


Figura N° 1
Usos de las plantas medicinales de Panamá, por región

Las provincias que presentan mayor números de especies en los estudios de las plantas medicinales son Darién y Panamá, el caso del Darién se debe a que se tiene mucho interés en reconocer las plantas

medicinales de los grupos indígenas (Duke, 1970; Duke, 1972; Duke, 1975; Torres de Araúz, 1983; Ventocilla *et al.*, 1999; Torres *et al.*, 2000; Robles-Valle, 2007; Chizmar, 2009). En el caso de la

provincia de Panamá, la densidad de la población y el acceso vial, facilita la realización de muchos inventarios etnobotánicos que incluyen las plantas medicinales.

Diversidad de plantas medicinales

Se determinaron 916 especies de plantas medicinales de acuerdo a la revisión de distintas fuentes secundarias e incluyendo tres estudios de investigación. En la siguiente gráfica se presentan las familias de plantas medicinales más dominantes:

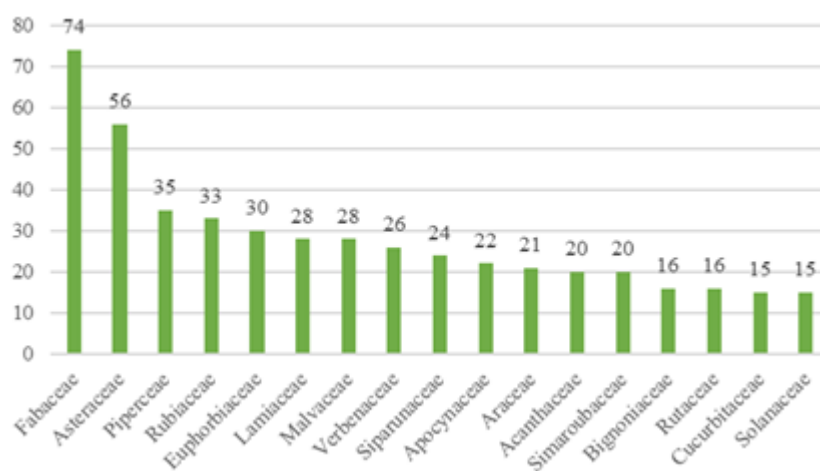


Figura N° 2
Familias dominantes de plantas medicinales de Panamá

En la familia Fabaceae tenemos: *Hymenaea curbaril* L. (alagarrobo) usado contra la diabetes, limpiar los riñones y control de la presión alta, *Cassia fistula* L. (caña fístula) para limpiar el hígado y dolor de estómago, *Gliricidia sepium* (Jacq.) Walp. (balo) contra infecciones en la piel. En la familia Asteraceae están: *Neurolaena lobata* (L.) Cass. (contragavilana) usada para las afecciones hepática, biliares, diabetes e hipertensión, *Ambrosia cumanensis* H.B.K. (altamiz, altamisa) usada en dolores de estómago, gases y dolores corporales,

Bidens pilosa L. (arponcillo, cadillo, sirvulaca) contra resfriados, irritación interna y reumatismo. Entre las especies de la familia Piperaceae están: *Piper auritum* Kunth cuyas hojas y tallos secas se emplean para la gripe y como emenagogo, *Piper marginatum* Jacq. (hinojillo) usado contra los espasmos o dolores musculares.

Plantas medicinales más usadas

En la siguiente gráfica se observa las plantas medicinales más usadas:

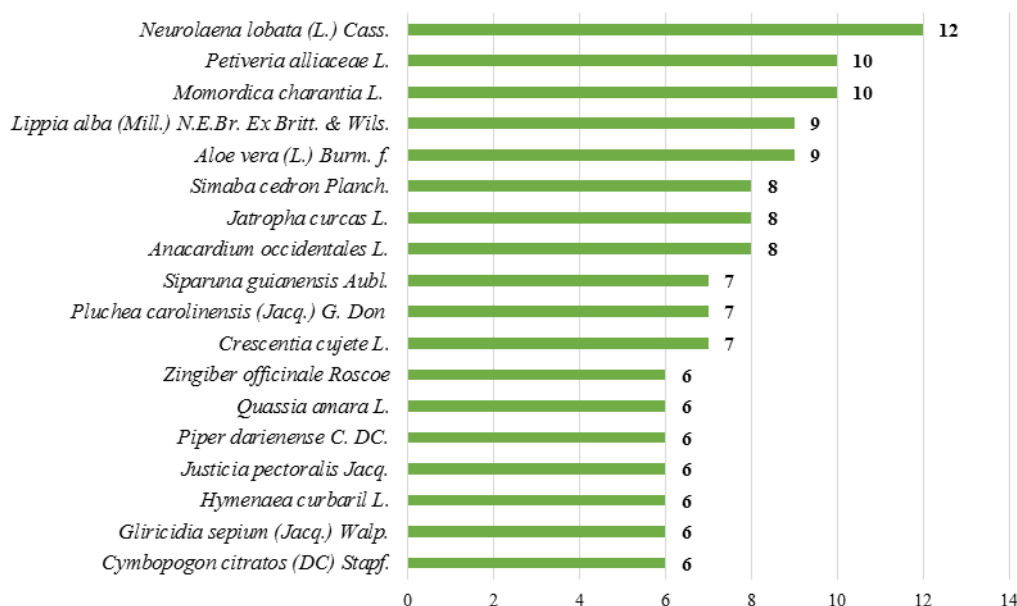


Figura N° 3
Especies de plantas medicinales más utilizadas en Panamá

La primera especie usada es *Neurolaena lobata* (L.) Cass. (contragavilana) se usa para tratar las siguientes enfermedades: en Mesoamérica se usa para tratar fiebres, diabetes, dolores estomacales (Gupta *et al.*, 1984); resfriados, gonorrea, picazón, malaria y repelente de pulgas (Duke, 1970); insecticida (Escobar, 1972); lavativo de la heridas, tratar inflamaciones, dolores del pie, cuerpo general (Ventocilla *et al.*, 1999); dolores de estómago (Torres de Araúz, 1983); diabetes (Torres *et al.*, 2000); contra hongos (Torres *et al.*, 2007); afecciones hepática, biliares, hipertensión (Gupta, 1995). y lombrices (Zapata, 1995). La segunda especie muy usada es *Petiveria alliacea* L. (anamú), usado para: eliminar males del hogar, curar resfriados, inflamaciones en la vejiga (Torres *et al.*, 2000); resfriados, calambres, inflamación en la vejiga y asma, también para el dolor de muelas (Gupta, 1995); fiebre, dolor de cabeza, artritis, reumatismo (Zapata, 1995); afecciones digestivas, constipado (sinusitis), dolor de cabeza, dolor de muela, dolor muscular,

enfermedades de la piel, flatulencias, gripe, resfriado, reumatismo (TRAMIL, 2005) y contra el cáncer (Torres, 2009; Pinzón y Vergara, 2014). Otra especie que ocupa el segundo lugar es *Momordica charantia* L. (balsamino) usada en diabetes, presión arterial e infecciones de la piel (Torres *et al.*, 2000); se hace un té para calmar la fiebre (Chizmar, 2009); fiebre (Duke, 1970); para combatir resfriados (Escobar, 1972); las hojas se machacan y se ponen sobre los granos (Torres *et al.*, 2007); picazón, hongos, diabetes y limpia la piel (Torres, 2009); antidiabético, antipirético, colerético, antihipertensivo, purificador de la sangre, contra la malaria y el salpullido (Gupta, 1995).

Clasificación de las enfermedades y otras propiedades de las plantas medicinales de Panamá

Se procedió a clasificar las enfermedades y algunas propiedades de las plantas, en 21 categorías según los estudios analizados.

Tabla N° 1
Categorías de las enfermedades y otras propiedades de las plantas medicinales

Categorías generales	Afecciones y propiedades de las plantas medicinales
1. Sistema digestivo	Dolor de estómago, diarrea, pujo en niños, estomáguicas, úlceras estomacales, vómitos, antiemético, gastritis, hemorroides, purgantes gases, vientos, catártica y estreñimiento.
2. Sistema respiratorio	Resfriado, dificultad para respirar, pulmones, problemas pulmonares, congestiones, garganta, amigdalitis, asma, neumonía, sinusitis, tosferina y fiebre, antipirético, agitación, frialdad en niños, antitusígenas, evitar ronquidos e inflamación de senos paranasales.
3. Osteo/Muscular	Reumatismo, artritis, pasmos, antispasmodico, dolor en el cuerpo, calambres, extremidades, dolor de cabeza, cefaleas, migraña, cefalalgia, inflamación en el cuerpo, hinchazones, jaquecas, mareos y desmayo.
4. Renal/Urológico/Hígado/Vesícula/Vejiga	Enfermedades renales, piedras en los riñones, ictericia, limpiar riñones, infecciones urinarias, antiséptico urinario vejiga, hígado, cólico hepático, mal de orine, colitis, colerético, bilis y cálculos renales.
5. Sistema circulatorio y sangre:	Enfermedades cardíacas o cardiovasculares, ataques cardíacos, corazón, presión alta, presión baja, antihipertensivo, circulación, mala circulación, hemorragias, várices, hemorroides, escorbuto, accidente cerebrovascular o derrames, ácido úrico, limpiar sangre, subir hemoglobina y anemia.
6. Sistema nervioso/Psicóticas	Trastornos nerviosos, nervios, desvelos, insomnio, tranquilizantes, psicóticas, ansiedad, epilepsia, enfermedades mentales, para poder dormir, curar locuras, etc.
7. Infecciosas y parasitarias	Inflamaciones, paperas, llagas, rubéola, viruela, sarampión, tuberculosis, alfombrilla, herpes, virus, vermífugo o antihelmíntico, amebiasis, bacterias, antidisintéricas, tifoidea, lombrices, entero bactericida, erisipela, hongos y contra epidemias.
8. Enfermedades autoinmunes y congénitas	Diabetes mellitus, tumores, cáncer, enfermedades infecciosas y labio leporino.
9. Afecciones de la piel	Infecciones, cutáneas, picazón salpudido, úlceras, llagas, cicatrices, raspones, carache, granos, verrugas, sarna, nacidos, abscesos, furúnculos, inflamación en la piel, manchas de la piel, paño blanco y descamación en la piel.
10. Condiciones accidentales	Heridas o cortadas, quemaduras, fracturas de huesos, dislocaciones de huesos, golpes, hinchazones por golpe y cicatrizar heridas.
11. Sistema sensorial	Vista, ojos, anti conjuntivitis, colirios, oído, dolor de nariz, dolor de muelas, dientes, piorrea, limpiar dientes, cansancio, sordera, falta de concentración, falta de sueño, falta de ánimo y dolor en uñas.
12. Sistema reproductivo y ETS	Enfermedades femeninas, problemas femeninos, infecciones vaginales, infecciones después del parto, leucorrea, hemostático uterino, hemorragias menstruales, emenagogo (aumento de la menstruación), amamantar al bebé, cólicos, embarazo, dolor en la matriz, ovarios, dolor de partos, partos, limpieza de la matriz, infertilidad, enfermedades masculinas, impotencia sexual, Enfermedades venéreas (ETS), sífilis, inflamación de la próstata, expulsar placenta en vacas y edema.
13. Vectores e insectos	Malaria, picadas de insectos, insecticida y repelentes de insectos, tórsalo.
14. Tratamiento infantil	Lloriqueo en niños, lavados en bebés recién nacidos, dolor de piernas de los bebés, babeo en bebés y contra micción frecuentes en niños.
15. Anestésicos y Alérgenos	Alergias, anestesia contra heridas y dolores mentales.
16. Mejoramiento físico	Diaforético y sudoración, aperitivas, purgante, belleza, suavizar los pies, fortalecer los pies, cabello, contra caída del cabello, manchas, arrugas, relajantes, ansiedad, retención de líquidos, diuréticos, hinchazones, adelgazar, energía vigorizante, contra la debilidad, fatiga, aumentar las defensas, contra la desnutrición, ayudar a caminar a los bebés, crecimiento del cabello, combatir la alopecia, limpiar la piel, depurativo y baños medicinales.
17. Animales venenosos	Mordeduras de serpientes y otros animales.
18. Intelectualidad	Mejorar la memoria y creatividad en las artes para: confección de pinturas, esculturas, molas, cestería, hamacas, abanicos y habilidad en el diseño de artes manuales.
19. Creencias populares	Ahuyentar los malos espíritus, suerte, lotería, tener dinero, producir dinero, contra enemigos, alejar enemigos, niños ojeados, vitalizar la energía espiritual, mantener a las niñas en el hogar, para no pensar en culebras y para eliminar el encuentro habitual con ellas, prolongar la vida, sahumeros psicoterapéuticos, etc.
20. Uso peligroso	Abortivos, narcóticos, peligrosamente purgativo y vesicante.
21. Alcoholismo	Contra el alcoholismo o aliviar la juma.

Usos y propiedades de las plantas medicinales de Panamá

En la siguiente gráfica se muestra los usos más

frecuentes de las plantas medicinales en Panamá, además se incluyen otras propiedades de mucho

enteros por parte de la población.

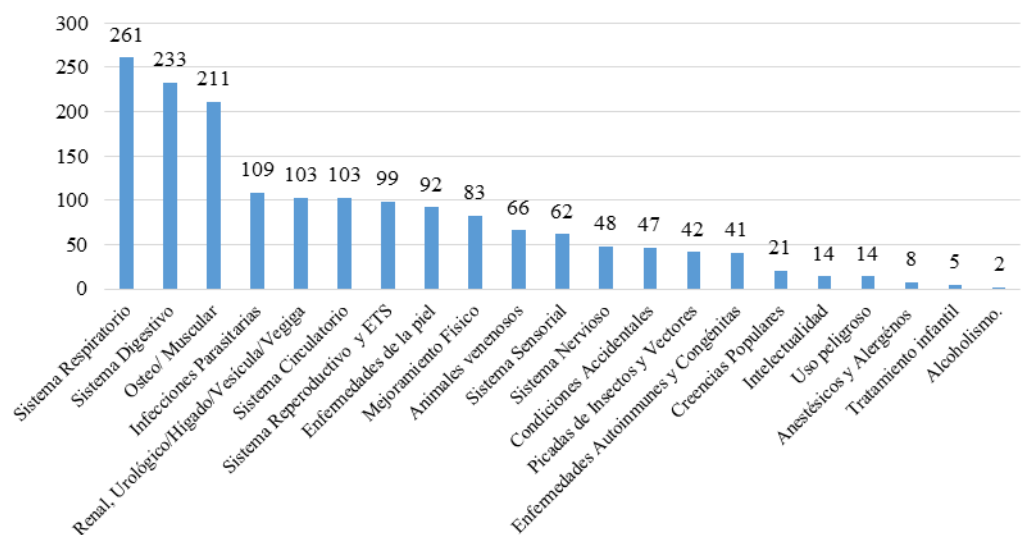


Figura N° 4
Frecuencias de los usos de las plantas medicinales de Panamá

En general las mayores frecuencias de los usos recaen en los tratamientos de afecciones relacionadas

con el sistema respiratorio y sistema digestivo.

Tabla N° 2
Plantas medicinales que se emplean para el tratamiento de las mordeduras de serpientes

No.	Especies	Nombre común	Usos	Referencia
1.	<i>Anthurium subsignatum Schott</i>	nidirbi sakangid	Mordeduras de culebra y contra mareos.	Ventocilla et al., 1999
2.	<i>Aristolochia</i> sp.	Estómago de buaro	Mordidas de serpientes y paperas	Duke, 1970
3.	<i>Aristolochia pfeiferi Barringer</i>	dubsangid	Llagas en la piel y heridas por mordeduras de serpientes	Ventocilla et al., 1999
4.	<i>Aristolochia</i> sp.	janaina	Mordeduras de serpientes	Robles et al., 2007
5.	<i>Cissampelos pareira</i> L.	s/i	Mordedura de serpientes	Duke, 1970
6.	<i>Clavija mezzi</i> Pittier	hochoronejo	Mordeduras de serpiente	Duke, 1970
7.	<i>Cratateva gynanda</i> L.	s/i	fiebre y mordeduras de culebra	Robles et al., 2007
8.	<i>Dendropanax gonatopodus</i> (Donn. Sm.) A.C. Sm.	guda	Líquido de la corteza se emplea para desinfectar la herida de la mordedura de culebras, para bajar la fiebre, fortalecer la vista y para suavizar la planta de los pies.	Paredes y Herrera, 1997
9.	<i>Dracontium dressleri</i> Croat.	naibe uar	Lavar las heridas de mordeduras de víboras	Ventocilla et al., 1999
10.	<i>Gonzalagunia rudis</i> (Standl.) Standl.	niguita	Mordidas de serpientes	Duke, 1970
11.	<i>Gurania makoyana</i> (Lem.) Cogn.	werwer sorbi dubgid	Lavativas para mordeduras de culebras	Ventocilla et al., 1999
12.	<i>Lindackeria laurina</i> C. Presl	chocho cucullo	Mordidas de serpientes	Duke, 1970

13.	<i>Malouetia isthmica</i> Markgr.	guabeu	Mordeduras por víboras	Ventocilla et al., 1999
14.	<i>Musa paradisiaca</i> L.	pata	Cataplasma, vendaje mordidas de serpientes	Duke, 1970.
15.	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	albaca	Mordidas de animales salvajes	Duke, 1970.
16.	<i>Pentagonia wendlandii</i> Hook.	guandulu	Mordeduras de culebras	Ventocilla et al., 1999.
17.	<i>Phenax rugosus</i> (Poir.) Wedd.		Mordedura de serpiente	Duke, 1970.
18.	<i>Philodendron guttiferum</i> Kunth	cinchadora, deshinchador	Cataplasma mordedura de serpiente	Duke, 1970.
19.	<i>Philodendron tripartitum</i> (Jacq.) Schott	tres dedos	Mordidas de animales silvestres	Duke, 1970.
20.	<i>Piper contraverrugosa</i> (Cuatrec.) R. Bernal	contraverrugosa	Mordeduras de serpientes	Duke, 1970.
21.	<i>Piper darienense</i> C. DC.	kana o duermeboca, hierba de montaña	Mordeduras de serpiente	Duke, 2007; Torres de Araúz, 1998.
22.	<i>Piper tricuspe</i> (Miq.) C. DC.	costeña	Dolor de cabeza, cintura, resfriados, tisis, mordidas de serpientes y lombrices	Duke, 1970.
23.	<i>Pothomorphe peltata</i> (L.) Miq.	bachar	Lavativo de la herida causada por culebras, baños medicinales para el cuerpo adolorido	Ventocilla et al., 1999.
24.	<i>Psychotria ipecacuanha</i> (Brot.) Stokes	raicilla	Diarrea, mordeduras de serpientes, dolor de estómago	Torres et al., 1999
25.	<i>Quassia amara</i> L.	udud bungid	Mordidas de culebra	Ventocilla et al., 1999.
26.	s/i	naibe ina, dib ina	Medicina de culebras, mordeduras de culebras, psicoterapia para no encontrarse con culebras	Ventocilla et al., 1999.
27.	<i>Simaba cedron</i> Planch.	corrata	Fiebre, mordidas de serpientes, estómago y combinado con limón y sanco para enfermedades del corazón	Duke, 1970; Torres et al., 1999
28.	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.		Mordeduras de culebra	Torres de Araúz, 1998
29.	<i>Trichomanes elegans</i> Rich.	lorito	Mordidas de serpientes	Duke, 1970.
30.	<i>Tussacia friedrichsthaliana</i> Hanst.	desbaratador	Mordida de serpientes, diarrea y bajar golpes e hinchazones	Duke, 1970; Torres de Araúz, 1998.
31.	<i>Uragoga emetica</i> (L. f.) Baill.	moncoa, muncua	Mordeduras de serpientes.	Duke, 1970.
32.	<i>Xanthosoma helleborifolium</i> (Jacq.) Schott	s/i	Mordidas de serpientes	Duke, 1970.
33.	<i>Xiphidium caeruleum</i> Aubl.	palmita	Mordidas de serpientes	Duke, 1970.

Se lograron recopilar un total de 33 especies de plantas medicinales, contra las mordeduras de serpientes, la mayoría de la información se localiza en los estudios realizados en la provincia de Darién, es en esta área de difícil acceso en que la población es más vulnerable, debido a la lejanía de los servicios de salud como hospitales, centros de salud y clínicas particulares, el uso de estas plantas es prescrito principalmente por chamanes o médicos naturalistas de la región. De estas especies *Piper darienense* C.DC. (kana o duermeboca, hierba de montaña), es la presenta mayor número de usos la provincia del

Darién y también aparece un reporte de uso en la provincia de Herrera.

CONCLUSIONES

1. Esta investigación representa sólo una muestra de la amplia diversidad de plantas medicinales de Panamá, incluyendo 916 especies de las cuales aún se requieren hacer más estudios sobre su taxonomía.

2. El interés por el estudio de las plantas medicinales en Panamá se remonta desde la época colonial.
3. El conocimiento tradicional sobre el uso de las plantas medicinales, se concentra más en las áreas apartadas del país, donde son los curanderos o chamanes los que brindan a la población ciertos servicios de salud.
4. De las culturas aborígenes del país, son los Kunas los que presentan mayor conocimiento en cuanto al uso de las plantas medicinales.
5. Es en el CIFLORPAN, donde se concentran la mayoría de los estudios sobre plantas medicinales, incluyendo los análisis químicos y la búsqueda de nuevos productos con fines biomédicos.
6. En este estudio la planta que más se mencionan en los estudios de revisión bibliográfica fue la contragavilana *Neurolaena lobata* (L.) Cass.
7. Las familias de plantas más dominantes son la Fabaceae y la Asteraceae.
8. El uso de las plantas medicinales se concentra en los tratamientos de enfermedades del sistema respiratorio y del sistema digestivo.

Recomendaciones

1. Se requiere seguir realizando estudios de las plantas medicinales en Panamá y continuar completando la base de datos que se diseñó en esta investigación, para así poder en el futuro presentar un catálogo de estas especies.
2. Se debe salvaguardar el conocimiento tradicional sobre el uso de las plantas medicinales en las futuras generaciones, por medio de iniciativas por parte en las instituciones gubernamentales y del sector privado.

AGRADECIMIENTOS

A los coautores por toda la colaboración en este estudio, también agradecemos la información que el Dr. Mahabir Gupta nos proporcionó a través de sus publicaciones. También a los pobladores de las comunidades de Darién, Herrera y Los Santos que nos brindaron información sobre el uso de las plantas medicinales en Panamá.

REFERENCIAS

Chizmar C. 2009. **Plantas comestibles de Centroamérica**. Instituto Nacional de Biodiversidad INBio, San José, Costa Rica.

- Correa M, Galdames C, de Stapf M. 2004. **Catálogo de las plantas vasculares de Panamá**. Novo Art SA, Bogotá, Colombia.
- Duke J. 1970. Ethnobotanical observations of Chocoes Indians. **Econ Bot** 24: 344 - 366.
<https://doi.org/10.1007/bf02860669>
- Duke JA. 1972. **Isthmian ethnobotanical dictionary**. Fulton, Maryland, USA.
- Duke JA. 1975. Ethnobotanical observations on the Cuna Indians. **Econ Bot** 29: 278 - 293.
<https://doi.org/10.1007/bf02873178>
- Escobar N. 1972. **Flora Tóxica de Panamá**. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá. Panamá.
- Gupta MP. 2013. Cuatro décadas de investigaciones farmacognósticas sobre la Flora Panameña. **Tecnociencia** 15: 131
- Gupta MP. 1995. **270 Plantas medicinales iberoamericanas**. Editorial Presencia Ltda., Bogotá-Colombia.
- Howard R. 1994. The role of botanists during world war II in the Pacific Theatre. **Bot Rev** 60: 197 - 257.
<https://doi.org/10.1007/bf02856577>
- López SJ. 1918. Relación del viaje de Don Sebastián López Ruiz al Istmo de Panamá, su tierra natal, en 1788. **Revista Nueva** 4: 1 - 2.
- López SJ. 1918. Relación del viaje de Don Sebastián López Ruiz al Istmo de Panamá, su tierra natal, en 1788. **Revista Nueva** 5: 493 - 508.
- MICI. 2003. **Actualización de la oferta exportable**. Capítulo 3. Análisis del sector agrícola. Ministerio de Comercio Exterior de Panamá. Documento Técnico. Panama.
- Pinzón E, Vergara I. 2014. **Determinación del contenido y composición química de aceites esenciales en algunas plantas medicinales aromáticas de uso popular recolectada en las provincias de Herrera y Los Santos**. Universidad de Panamá, Panamá, Panamá.
<https://doi.org/10.3989/gya.1994.v45.i3.988>
- Restrepo V. 1888. **Prólogo, introducción, notas y apéndices viajes de Lionel Wafer al Istmo del Darién (cuatro meses los indios)**, Silvestre y Compañía, Bogota, Colombia.
- Robles GR, Oliveira K, Villalobos R. 2000. Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central. FAO.
<http://www.fao.org/docrep/007/ae159s/AE>

- [159S15.htm#P3726_166701S/N](#)
- Torres de Araúz R. 1983. **Panamá Indígena**. Instituto Nacional de Cultura. Patrimonio Histórico, Panamá.
- Torres NL, Garibaldi C, Vergara C. 2000. **Utilización de las especies vegetales por comunidades locales vecinas al Parque Nacional Darién**, Universidad de Panamá, Panamá.
- Torres NL, Garibaldi C, Arcia D, Zapata AE. 2007. **Plantas de uso medicinal de la Reserva Forestal El Montuoso, Provincia de Herrera**. Universidad de Panamá, Panamá.
- Torres NL. 2009. **Plantas Medicinales de la Reserva Forestal La Tronosa, Provincia de Los Santos**. Investigación Vicerrectoría de Investigación y Postgrado Cod. VIP: 14-04-01-10-2006-07, Universidad de Panamá, Panamá.
<https://doi.org/10.22517/9789587222869>
- Torres NL. 2010. **Plantas medicinales utilizadas en la Reserva Forestal La Tronosa**. Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá, Panamá.
[https://doi.org/10.19137/semiarida.2017\(01\).27-39](https://doi.org/10.19137/semiarida.2017(01).27-39)
- Torres NL, Martínez JL, Laurido C, Zapata A. 2016. Plantas medicinales de Panamá 1: Etnobotánica de la Reserva Forestal el Montuoso. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 15: 407 - 421.
- TRAMIL. 2005. **Farmacopea vegetal caribeña**. Editorial Universitaria, UNAN-León, Nicaragua.
- Ventocilla J, Herrera H, Núñez V. 1999. **El espíritu de la Tierra. Plantas y animales del Pueblo Kuna. Plantas medicinales**. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Panamá. Ediciones Abya-Yala, Quito, Ecuador.
<https://doi.org/10.1086/ahr/108.4.1193>
- Wafer L. 1888. **Istmo del Darién (Cuatro meses entre Indios)**. Trad. Vicente Restrepo, Imprenta de Silvestres y Compañía, Bogotá, Colombia.
- Zapata AE. 1995. **Plantas utilizadas en la medicina tradicional del corregimiento de Gómez (Bugaba, Chiriquí)**. Tesis. Universidad de Panamá. Panamá.