

Flora medicinal y relaciones de género: un caso de estudio en la Orinoquia colombiana

Medicinal flora and gender relations:
a case study in the colombian Orinoquia

Daniela Hernández-González¹

Resumen

La etnobotánica permite aprender del pasado y de diversos usos de las plantas. Las contribuciones relacionadas a la flora medicinal para el municipio de Paz de Ariporo presentan vacíos en la información, por lo cual es de suma importancia realizar estudios de botánica con perspectiva de género, ya que se puede evidenciar las diferentes formas que tienen hombres y mujeres de relacionarse con los recursos naturales. En esta investigación se caracterizó la flora medicinal de las poblaciones rurales de la vereda La Motuz, mediante encuestas semiestructuradas y conversatorios, para caracterizar otros vínculos entre los habitantes y la flora. En este estudio se obtuvo información de 50 usos tradicionales distribuidos en 60 especies y 32 familias. Los habitantes encuestados fueron 27 mujeres y 21 hombres, y se confirmó que las mujeres usan mayor diversidad de familias de plantas a diferencia de los hombres. Se detectó una segregación en el reconocimiento de la flora según las dolencias asociadas al género, las mujeres usan plantas asociadas a enfermedades menstruales y para tratamientos emenagogos. El conocimiento que las mujeres tienen y las tareas que desempeñan en el cuidado de la salud, se asocian a los roles de género y son conservados entre generaciones; sin embargo, el reconocimiento social de estos saberes se orienta más hacia quien tiene conocimientos especializados, particularmente hacia las curanderas.

Créditos

Autora

¹ Programa de Biología,
Facultad de Ingeniería y
Ciencias Básicas, Universidad
Central de Colombia.
Semillero de Investigación
Botánica de la Universidad
Central (SIBUC). Correo:
lhernandezg11@ucentral.edu.co

Cómo citar:

Hernández-González, D. (2022).
Flora medicinal y relaciones
de género: un caso de estudio
en la Orinoquia colombiana.
Ingeciencia, 7, 76-93.

Palabras claves: flora, botánica médica, investigación sobre el género, medicina tradicional, etnobotánica.

Abstract

Ethnobotany allows us to understand the past and the different uses of plants. Contributions related to the medicinal flora for the municipality of Paz de Ariporo have gaps in the information, so it is of great importance to conduct botanical studies with a gender perspective, since the different ways that men and women have of relating to natural resources can be evidenced. In this research, the medicinal flora of the rural populations of La Motuz village was characterized through semi-structured surveys and conversations, to characterize other bonds between the inhabitants and the flora. In this study, information was obtained on 50 traditional uses distributed in 60 species and 32 families. The inhabitants surveyed were 27 women and 21 men, and it was confirmed that women use a greater diversity of plant families than men. A segregation was detected in the recognition of flora according to ailments associated with gender; women use plants associated with menstrual diseases and for emmenagogue treatments. The knowledge that women have and the tasks they perform in health care are associated with gender roles and are preserved between generations; however, the social recognition of this knowledge is oriented more towards those who have specialized knowledge, particularly healers.

Keywords: flora, medical botany, gender research, traditional medicine, ethnobotany.

Introducción

Etnobotánica: historia, flora y sociedad

El término *etnobotánica* fue propuesto en 1896 por John W. Harshberger, quien inicialmente lo definió como un área que se encargaba de documentar el uso económico de las plantas. En 1950 Harold C. Conklin estudió las sociedades tradicionales a través de los patrones de uso de la vegetación (Quave & Pieroni, 2015). Actualmente, es el conocimiento tradicional de cualquier comunidad que está sujeta a cambios durante el tiempo, este conocimiento se gana, se hereda o se pierde. Los estudios etnobotánicos enfocados en las plantas medicinales suelen centrarse en poblaciones

cuya relación con la naturaleza es más directa, como lo son los pueblos indígenas y las culturas rurales (Pardo de Santayana & Gómez, 2002; Dunn & Burney, 2007; Mesquita & Tavares-Martins, 2018). La etnobotánica permite interpretar el conocimiento por el cual la humanidad está capacitada para tratar con las plantas de manera efectiva y sostenible, el registro de información sobre especies que pueden ser relevantes para la solución a diversos problemas y contribuye a conservar la biodiversidad. Por su naturaleza interdisciplinar, reúne áreas como la antropología, biología, botánica, química, medicina, farmacología, toxicología, ecología, sociología, historia y arqueología, esto permite un amplio rango de enfoques y aplicaciones, aunado a diferentes objetivos y metodologías (Blanco & Morales, 1994; Martin, 2001; Bermúdez *et al.*, 2005; Carreño Hidalgo, 2016).

Antecedentes en el país y la región

En Colombia sobresalen las contribuciones de Yepes (1953), quien realizó la distinción de algunas especies utilizadas en la medicina tradicional del país. Autores como Fonnegra y Villa (2011), Angulo *et al.* (2012), Rueda y Torres (2017), que han trabajado en el oriente antioqueño, en Pasto y en Sogamoso, respectivamente, determinan la importancia relativa de especies medicinales. Además, recopilan información sobre su uso ancestral por comunidades para remediar distintas afecciones. En dichas contribuciones, las familias más versátiles e importantes son Lamiaceae y Asteraceae, con mayor diversidad de especies. En Pasto se incluye Apiaceae y en el oriente antioqueño Poaceae. Carreño (2016) realizó un análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo, en donde se destacan las familias Aristolochiaceae, Malpighiaceae y Solanaceae, de importancia en la cultura Kamëntzá, consideradas mágico-religiosas y medicinales.

En la región de la Orinoquia, David (2015) caracterizó el uso tradicional de las plantas presentes en los departamentos del Meta, Casanare y Arauca. Se categorizaron cuatro tipos de usos: flora medicinal, comestible, producción comercial y cosmética. Además, se reportaron 70 especies en donde la mayoría no tienen usos industriales definidos. Rátiva *et al.* (2019) realizaron un estudio donde se presentan los patrones de uso de la flora y la vegetación boscosa de la serranía de Manacacías. Para ello, se tuvo información de cinco tipos de uso: comestible, maderable, medicinal, ornamental y protección de cuencas. Asimismo, se documentaron 191 especies con algún uso. El recurso maderero fue el más recurrente con 178 especies. La familia con el mayor número de géneros y especies usadas fue Fabaceae, seguida por Rubiaceae y Arecaceae.

Metodología

Este estudio sigue las consideraciones epistemológicas y metodológicas habituales de la labor etnobiológica (Albuquerque *et al.*, 2014; Jiménez-Escobar, 2019), recurriendo a la complementariedad de los análisis cualitativos y cuantitativos.

Área de estudio

El departamento de Casanare ocupa cerca del 4% del territorio nacional y se ubica al noroccidente de la Orinoquia colombiana. Se caracteriza por planicies altas no inundables y planicies bajas inundables; las primeras están conformadas por llanuras aluviales (Usma & Trujillo, 2011). Paz de Ariporo se caracteriza por su territorio plano, piso térmico cálido, en el que aparecen sabanas inundables “hiperestacionales”, circundadas por numerosos caños y corrientes menores. Hace parte del bioma subxerofítico tropical, pedozonobioma, agrupado por sabanas naturales tropicales del piso térmico cálido, que pueden verse afectadas por incendios periódicos (Pyrhoclimax). Respecto a su vegetación, se han registrado bosques semicaducifolios, con tres estratos bien diferenciados, aunque predominan pastizales y arbustales, dominados por *Axonopus purpusii* (Mez) Chase y *Cuphea antisiphilitica* Kunth., con presencias bajas de *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler y *Pterogastra divaricata* (Bonpl.) Naudin (Parra, 2005; Benavides & Meléndez, 2019; Minorta-Cely, 2020).

Fase de campo

Se realizaron dos salidas de campo en el año 2022. En enero se hizo un reconocimiento del área y de la población con un conversatorio, y en junio se hicieron encuestas y recolección de datos. Como medida de referencia, se usó el nivel básico de organización en biología; el inventario de las especies (diversidad *Alpha*) para obtener una evaluación sobre algunas formas de apropiación que los habitantes de la zona hacen sobre la flora (Minorta-Cely & Rangel-Ch., 2014; Rátiva-Gaona *et al.*, 2019). Mediante las encuestas semiestructuradas (tabla 1), se consignaron nombres comunes de las plantas, su utilidad principal, la parte de la planta aprovechada, la forma de uso y los tratamientos que se le realizan para consumirse y las categorías en las que se agruparon los usos dados a las especies (Albuquerque *et al.*, 2014; David, 2015).

Tabla 1. Encuesta semiestructurada

Sub-uso
Nombre de la planta (común)
Como la reconoce ¿tipo de flor, hoja, colores distintivos?
¿Dónde la encuentra?
¿Qué parte usa?
¿Cómo la procesa/consume?
Disponibilidad de la planta

Fuente: Elaboración propia.

Para caracterizar otros vínculos entre los habitantes y la flora, se realizaron caminatas etnobotánicas de herborización guiadas y conversatorios (Albuquerque *et al.*, 2014; Jiménez-Escobar, 2019), así como recorridos a campo con recolección de las especies vegetales relacionadas con la flora medicinal. Los especímenes botánicos recolectados fueron preservados y depositados en el Herbario Nacional Colombiano.

A partir de nombres comunes, de registro fotográfico y recolección de las especies reportadas en las encuestas, se realizó la determinación taxonómica con el sistema de clasificación APG IV (APG IV, 2016).

Análisis de datos

Con base en lo planteado por Phillips (1996) y Giraldo *et al.* (2009), la importancia cultural de las plantas medicinales se evaluó a través de técnicas cuantitativas de análisis de consenso de las personas encuestadas. Para ello se usaron:

- *Índice de versatilidad farmacológica (IVF modificado)*: toma en cuenta el número de usos tradicionales citados para cada familia, así como el número de categorías de enfermedades en las cuales se distribuyen dichos usos. Para el análisis de los datos, se establecieron categorías de versatilidad: muy alta (entre 1,5 y 2), alta (entre 1 y 1,5), media (entre 0,5 y 1) y baja (< 0,5).
- *Nivel de uso significativo TRAMIL (NUS modificado)*: muestra que los usos tradicionales citados con una frecuencia igual o superior a 20% se consideran significativos desde la aceptación cultural, por lo que merecen su evaluación y validación científica.

Los datos obtenidos de las encuestas realizadas se ordenaron en dos matrices de presencia/ausencia de cada familia botánica por género (femenino/masculino) y por rango de edad. Se expresaron las relaciones género-familia mediante un grafo con estadísticas de grado medio, diámetro de red no dirigido y modularidad con 1.0 de resolución en el paquete estadístico Gephi 0.9.2. Se realizó un análisis de interacción mediante una matriz de adyacencia con valores 1 y 0, donde 1 indica una interacción (la familia fue mencionada) y 0 que no hay interacción (la familia no fue mencionada).

Resultados y discusión

Inventario etnobotánico

Se obtuvo información de 15 categorías de uso (tabla 2), se reseñaron 60 especies, 54 géneros y 33 familias, con al menos un uso. Las eudicotiledóneas son las que presentan el mayor número de usos, con un total de 132, seguidas de monocotiledóneas (20), Magnoliophytas (13) y por último la Polypodiophyta (1) (tabla 3).

Tabla 2. Categorías de usos

Categoría de usos	Usos tradicionales	N.º de usos t.	%
Cáncer	Cáncer	1	2
Diurético	Diurético	1	2
Estimulante	Afrodisiaco	1	2
Febrífugo	Fiebre	1	2
Hipoglucemiantes	Diabetes	1	2
Antibiótico	Infecciones, infecciones pulmonares	2	4

Continúa...

... viene

Categoría de usos	Usos tradicionales	N.º de usos t.	%
Antihipertensivo	Tensión, presión	2	4
Tranquilizante	Ansiedad, estrés	2	4
Antiemético	Vómito, soltura, mareo	3	6
Respiratorios	Alergias, tos, gripa	3	6
Antiinflamatorio	Amigdalitis, inflamación, sinusitis, gastritis	4	8
Antiséptico	Cicatrizar, ceguera, mugre en los ojos, heridas	4	8
Emenagogo	Dolor menstrual, matriz, menstruación, quistes en los ovarios, partos, fortalece el útero	6	12
Depurativo	Riñones, intoxicación, limpiar cataratas, limpiar la sangre, hígado, páncreas, parásitos, estreñimiento y purga	9	18
Analgésico	Dolor corporal, dolor de cabeza, dolor de estómago, dolor de garganta, dolor de huesos, dolor de muela, dolores, dolores físicos, golpes, reumatismo	10	20
Total		50	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Distribución de los usos tradicionales y categorías de uso en grandes jerarquías taxonómicas

Clase	Nro. de especies	Nro. de usos tradicionales	Nro. de categorías de uso
Eudicotiledóneas	50	132	101
Monocotiledóneas	5	20	12
Magnoliophytas	4	13	10
Polypodiophyta	1	1	1

Fuente: elaboración propia.

Las 60 especies corresponden a 54 géneros y 33 familias botánicas (tabla 4). A nivel de familias, las mejores representadas en cuanto a número de especies y género fueron: Lamiaceae (3 géneros / 6 especies), seguida por Asteraceae (5/5), Anacardiaceae, Euphorbiaceae y Fabaceae (3/3), Myrtaceae y Rutaceae (2/3), quienes en conjunto aportan el 45 % de las especies registradas. De las 26 familias restantes, 7 estuvieron representadas por 2 géneros y 2 especies. Estos resultados coinciden con tendencias encontradas en estudios realizados en comunidades rurales, donde Asteraceae y Lamiaceae predominan entre las plantas medicinales. Dichas preferencias se deben a que la mayoría de plantas se caracterizan por tener hábito herbáceo y arbustivo, hecho que favorece su propagación en áreas cercanas a las residencias (Stepp & Moerman, 2001; González & Yamith, 2006; Zambrano-Intriago *et al.*, 2015).

Tabla 4. Distribución de riqueza de la flora medicinal según familias, géneros y especies en la vereda La Motuz

Familia	Nro. de géneros	Nro. de especies
Lamiaceae	3	6
Asteraceae	5	5
Anacardiaceae	3	3
Euphorbiaceae	3	3
Fabaceae	3	3
Myrtaceae	2	3
Rutaceae	2	3
Amaranthaceae	2	2
Asparagaceae	2	2
Moraceae	2	2
Plantaginaceae	2	2
Solanaceae	2	2
Urticaceae	2	2
Verbenaceae	2	2
Crassulaceae	1	2
Suma de las 15 familias más ricas	36 (66,7%)	42 (70%)
Resto de familias (18)	18 (33,3%)	18 (30%)
Total general	54	60

Fuente: elaboración propia.

Índices y significados culturales

Al estimar cuantitativamente la importancia relativa de las especies mencionadas, se encontró que *C. citratus* (Limonaria) presentó los niveles más altos de versatilidad, con nueve usos tradicionales pertenecientes a cinco categorías de usos distintos, junto a *O. basilicum* (Albahaca) con ocho usos tradicionales reportados y seis categorías, ambas plantas con un valor (IVF = 1,5) (tabla 5).

Tabla 5. Plantas medicinales usadas en Paz de Ariporo

Familias	Especie	Nombre común	Usos tradicionales	Origen	Hábito	Parte de la planta	Preparación	IVF	NUS
Amaranthaceae	<i>Pfaffia sp.</i>	Ampicilina	Infecciones	Nativo	Arbusto	Hojas	Infusiones, baños	<0,1	6,3
Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i>	Paico	Purga, soltura, estreñimiento, gripa, purga	Nativo	Hierba	Hojas, corteza	Zumo, maceración	0,8	8,3
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Heridas, soltura, dolor corporal, fiebre, dolor de huesos	Nativo	Árbol	Corteza, hojas	Infusión, maceración	1,3	6,3
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Tos, dolores, gripa, malestar, dolor de cabeza	Introducido	Árbol	Hojas	Infusión	0,6	14,6
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	Merey	Circulación, dolor de cabeza	Nativo	Árbol	Hojas	Infusión	0,1	2,1
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Guanabano	Gripa, tos, infecciones pulmonares, dolor de garganta	Nativo	Árbol	Hojas	Infusión	1,1	4,2
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i>	Cilantro	dolor menstrual, infección, dolor de estómago	Nativo	Hierba	Raíz, hoja	Decocción	0,5	4,2
Asparagaceae	<i>Furcraea cabuya</i>	Fique	Alergias	Nativo	Arbusto	Semilla	Maceración	<0,1	4,2
Asparagaceae	<i>Dracaena trifasciata</i>	Espada de david	Cáncer, dolor de cabeza, dolor de estómago	Introducido	Hierba	Hojas	Infusión	0,4	2,1
Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i>	Guasca	Gripa, fiebre, diabetes, limpiar sangre, mareo, tensión, dolor de cabeza	Nativo	Hierba	Hojas	Zumo	<0,1	8,3
Asteraceae	<i>Ambrosia peruviana</i>	Altamisa	Fiebre, dolor de estómago, dolor menstrual, reumatismo, dolores físicos	Nativa	Arbusto	Hojas, flor	Infusión	0,8	14,6
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i>	Arnica	Golpes, heridas, dolores	Introducido	Arbusto	Flor, hojas	Baños, infusión	0,4	20,8
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i>	Diente de león	Hígado, riñones, páncreas	Introducido	Hierba	Hojas	Infusión	0,4	2,1
Asteraceae	<i>Tagetes sp.</i>	Amapola***	Amigdalitis, fiebre	Nativo	Arbusto	Flor, hojas	Infusión	0,3	2,1
Basellaceae	<i>Anredera cordifolia</i>	Insulina	Purga	Nativo	Hierba	Hojas	Infusión	<0,1	4,2
Bignoniaceae	<i>Crescentia amazonica</i>	Totumo	Tos, soltura, intoxicación, tos	Nativa	Árbol	Hojas	Infusión	0,5	4,2
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i>	Consuelda	Dolor de huesos	Introducido	Arbusto	Hojas	Infusión	0,0	2,1
Convolvulaceae	<i>Dichondra sp.</i>	Mato	Alergia, dolor de cabeza, fiebre, gripa	Nativo	Hierba	Hojas	Zumo	0,8	12,5
Costaceae	<i>Costus guanaiensis</i>	Cañeja	Tos, sinusitis, Cáncer, gripa	Nativo	Hierba	Flor	Infusión	0,5	2,1
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Lengua de suegra	Cáncer	Introducida	Sub arbusto	Hojas	Infusión	<0,1	2,1

Continúa...

... viene

Familias	Especie	Nombre común	Usos tradicionales	Origen	Hábito	Parte de la planta	Preparación	IVF	NUS
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Colombiana	Tos, riñones, quistes en los ovarios	Introducido	Sub arbusto	Hojas	Maceración, infusión	0,5	4,2
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i>	Ahuyama	Partos	Introducido	Hierba	Flor	Baños	<0,1	2,1
Cyperaceae	<i>Rhynchospora sp.</i>	Totes	Gripa, tos	Nativo	Hierba	Flor, hojas	Infusión	0,1	2,1
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	Heridas	Introducido	Árbol	Hojas	Infusión	<0,1	2,1
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca	Soltura	Nativa	Arbusto	Almidón	Maceración	<0,1	2,1
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón	Deshinchar, purga, heridas, cicatrizar	Nativo	Árbol	Hojas, semillas	Maceración	0,6	6,3
Fabaceae	<i>Senna occidentalis</i>	Brusca	Soltura	Nativo	Arbusto	Hojas	Infusión	<0,1	6,3
Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Dormidera	Dolor de muela	Nativo	Arbusto	Flor	Maceración	<0,1	4,2
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i>	Matarratón	Tos	Nativo	Árbol	Hojas	Infusión	0,0	10,4
Gesneriaceae	<i>Columnnea dimidiata</i>	Sangre de cristo	Limpiar piel, limpiar sangre	Nativo	Arbusto	Hojas	Ungüento, infusión	0,1	2,1
Lamiaceae	<i>Origanum mejorana</i>	Mejorana	Soltura	Introducido	Hierba	Raíz	Maceración	<0,1	12,5
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Tos	Introducido	Hierba	Hojas	Infusión	<0,1	4,2
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca	Gripa, ansiedad, dolor de cabeza, mugre en los ojos, presión, dolor de estómago, vómito, fiebre	Introducido	Arbusto	Hojas, semillas	Infusión	1,5	27,1
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i>	Hierbabuena	Gripa, dolor de estómago, dolor estómago, ansiedad, fiebre, parásitos, dolor menstrual, dolor de cabeza	Introducida	Hierba	Hojas	Baños	1,4	50,0
Lamiaceae	<i>Mentha piperita</i>	Menta	Gripa, vómito, estrés, dolor menstrual, fiebre	Introducido	Hierba	Hojas	Infusión	1,0	25,0
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>	Poleo	Afrodisíaco, gripa, dolor de estómago	Introducido	Hierba	Hoja	Infusión, zumo	0,4	10,4
Moraceae	<i>Ficus insipida</i>	Higueron	Amigdalitis	Nativo	Árbol	Hojas	Infusión	<0,1	4,2
Moraceae	<i>Maclura sp.</i>	Palo de mora	Dolor de muela	Nativo	Árbol	Látex (mancha)	Ungüento	<0,1	6,3
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	Infecciones	Introducido	Árbol	Hoja	Infusión	<0,1	4,2
Myrtaceae	<i>Psidium sp.</i>	Guayabo	Soltura	Nativo	Arbusto	Raíz, hoja, fruto	Infusión, zumo	0,3	2,1
Myrtaceae	<i>Plantago sp.</i>	Arrayan	Dolor de estómago, soltura	Nativo	Hierba	Hojas	Infusión	0,1	2,1
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayabo sabanero	Soltura, gripa	Nativo	Árbol	Raíz, hojas	Infusión	0,0	8,3

Continúa...

... viene

Familias	Especie	Nombre común	Usos tradicionales	Origen	Hábito	Parte de la planta	Preparación	IVF	NUS
Oleaceae	<i>Jasminum sp.</i>	Jazmin	Ceguera	Introducido	Arbusto	Flor	Infusión	<0,1	4,2
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i>	Anamú	Dolor de cabeza, gripa, soltura, vómito, Cáncer, tos, heridas	Nativo	Arbusto	Hojas, raíz	Baños, vaporización, maceración	1,3	12,5
Piperaceae	<i>Piper aequale</i>	Cordoncillo	Heridas, inflamación	Nativo	Arbusto	Hojas	Infusión, baños	0,3	8,3
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i>	Llantén	Gastritis, fiebre, limpiar cataratas, riñones, ojos, infección	Introducido	Hierba	Hojas	Baños	0,9	6,3
Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i>	Paraguay	Soltura, partos	Nativo	Arbusto	Hojas	Baños, infusión	0,3	6,3
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Limonaria	Gripa, tensión, estrés, dolor de cabeza, ansiedad, dolor menstrual, tensión, fiebre, tos	Introducida	Hierba	Hojas	Infusión	1,5	58,3
Polypodiaceae	<i>Phlebodium aureum</i>	Rabo de mono	Riñones	Nativo	Hierba	Hojas	Infusión	<0,1	4,2
Rutaceae	<i>Citrus sp.</i>	Mandarino	Gripa	Introducido	Árbol	Hojas	Infusión	<0,1	4,2
Rutaceae	<i>Citrus × limon</i>	Limon castillo	Dolor de estómago, dolor de cabeza, gripa, fiebre, tos	Introducido	Árbol	Hojas, fruto	Zumo	1,0	10,4
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	Fortalece el útero, gastritis, matriz	Introducida	Hierba	Hojas	Decocción, maceración	0,4	8,3
Scrophulariaceae	<i>Capraria sp.</i>	Pericón	Soltura, dolor de estómago	Nativo	Arbusto	Hojas	Infusión	0,3	4,2
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	Hierba mora	Heridas	Introducido	Hierba	Hojas	Zumos, infusión	<0,1	4,2
Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	Infecciones, dolor de estómago, gastritis	Introducida	Hierba	Hoja	Infusión	0,5	2,1
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Ortiga	Alergia	Introducida	Hierba	Hojas	Infusión	<0,1	4,2
Urticaceae	<i>Parietaria debilis</i>	Palitaria	Diurético	Introducida	Arbusto	Hojas	Infusión	<0,1	2,1
Verbenaceae	<i>Lantana sp.</i>	Carraquillo	Menstruación	Nativo	Arbusto	Flor	Infusión	<0,1	2,1
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta sp.</i>	Verbena blanca	Fiebre	Nativo	Arbusto	Hojas	Maceración, infusión	<0,1	2,1
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Jengibre	Gripa, tos, infecciones pulmonares, dolor de garganta	Introducido	Hierba	Raíz	Infusión	0,6	2,1

Fuente: elaboración propia con la información recolectada de la encuesta semiestructurada.

Annona muricata L. (Guanabano), *Citrus × limon* (L.) Osbeck (Limon castillo), *M. spicata* (Hierbabuena), *M. piperita* (Menta), *Petiveria alliacea* L. (Anamú) y *Spondias mombin* L. (Jobo) tienen un nivel alto de versatilidad, lo cual significa que poseen entre 6-8 usos tradicionales (IVF entre 1,0-1,4). Estas ocho especies, altamente versátiles desde el punto de vista etnofarmacológico, representan 13,3% del total de plantas documentadas. Otras 12 especies (20%) mostraron versatilidad media (IVF entre 0,5 y 0,9), con 3 a 5 usos reportados. Las 40 especies restantes (66,6%) presentaron baja versatilidad (IVF < 0,5), mencionadas para uno o dos usos distintos. Dentro de este último grupo, 26 especies (20,73%) tienen un único uso tradicional mencionado por los habitantes encuestados.

En cuanto al *nivel de uso significativo* (NUS), de 60 especies tan solo cinco (8,3%) poseen usos significativos, es decir, fueron citadas para algún uso tradicional determinado por varios de los habitantes encuestados. La especie con NUS más alto (58,3%) fue *C. citratus* (Limonaria), que es usada principalmente para tratar las gripes comunes, seguida de *M. spicata* (Hierbabuena) (NUS = 50%), así como la *O. basilicum* (Albahaca), *M. piperita* (Menta) y *T. diversifolia* (NUS > 20%). De todas las especies reportadas, 55 (91,6%) poseen un bajo nivel de uso significativo (NUS menor 15%), lo que hace referencia a bajos reportes en las entrevistas. Esto sugiere que son especies que están entrando en desuso y que, por tanto, su permanencia en la zona está en manos de los habitantes que aún la usan y que mantienen este conocimiento.

Esta proporción de especies con NUS es baja en comparación con estudios de plantas medicinales utilizadas en comunidades campesinas de los Andes venezolanos (Bermúdez & Velázquez, 2002; Giraldo *et al.*, 2009). Este resultado parece indicar que entre los habitantes de La Motuz no existe un consenso intercultural: el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales no está heredado.

Interacciones por género

El papel que desempeñan los hombres y las mujeres en los trabajos suele ser resultado de las relaciones sociales y genéricas. Esto influye en que sus conocimientos y habilidades en relación con el manejo de los recursos ambientales sean diferentes. Tener en cuenta los saberes de ambos géneros es indispensable para hacer visible este conocimiento (Medina *et al.*, 2011).

La diferencia en el conocimiento de la flora medicinal (figura 1) entre mujeres y hombres está asociada a los roles de género. Las mujeres reciben de sus madres, abuelas o suegras conocimientos y recomendaciones prácticas sobre el cuidado, la prevención y la atención de la salud, mediante legados inter- e intrageneracionales. Al ser madres, aprenden con otras de mayor edad, quienes les transmiten conocimientos y prácticas terapéuticas tradicionales. Esta transmisión de conocimiento garantiza la permanencia de saberes, pero no ha definido con exactitud su permeabilidad a nuevas prácticas o al desuso de algunas (Castro, 2000; Medina *et al.*, 2011).

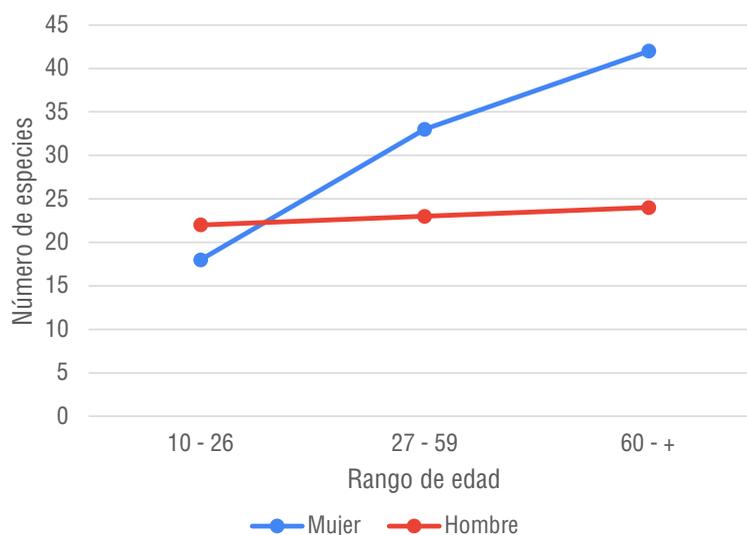


Figura 1. Identificación y uso de la flora medicinal por género y rango de edad.
Fuente: elaboración propia.

La figura 2 representa el reconocimiento de la flora medicinal según género, por lo cual se encuentra dividida en femenino (F) y masculino (M); y con base en estas categorías relaciona a las siguientes familias: Amaranthaceae (Amar), Anacardiaceae (Anac), Annonaceae (Annon), Apiaceae (Apia), Asparagaceae (Asp), Asteraceae (Ast), Basellaceae (Bas), Bignoniaceae (Big), Boraginaceae (Borg), Convolvulaceae (Conv), Costaceae (Cost), Crassulaceae (Crass), Cucurbitaceae (Cuc), Cyperaceae (Cyp), Euphorbiaceae (Euph), Fabaceae (Fab), Gesneriaceae (Gesn), Lamiaceae (Lam), Moraceae (Mor), Moringaceae (Morin), Myrtaceae (Myr), Oleaceae (Olea), (Papav), Phytolaccaceae (Phyt), Piperaceae (Piper), Plantaginaceae (Plant), Poaceae (Poa), Polypodiaceae (Poly), Rutaceae (Rut), Scrophulariaceae (Scrp), Solanaceae (Sol), Urticaceae (Urt), Verbenaceae (Verb) y Zingiberaceae (Zing).

Los habitantes encuestados estuvieron divididos entre 27 mujeres y 21 hombres. Las mujeres usan mayor riqueza de familias de plantas a diferencia de los hombres. La única familia que no fue mencionada en las encuestas por las mujeres es Moringaceae, que fue citada como antibiótico para sanar infecciones. Por otro lado, los hombres no mencionaron 7 familias de las 32 documentadas: Boraginaceae, Costaceae, Oleaceae, Scrophulariaceae. Sobresalen por su distinción para fines ginecológicos Crassulaceae, que es usada para quistes en los ovarios, Cucurbitaceae, usada para partos, y Verbenaceae usada para menstruación. Estas últimas tres se usan para tratar afecciones emenagogas. A nivel de especies, para usos emenagogos se resalta *Lantana* sp. (Carraquillo); su único uso se da preparando su flor en infusiones para dolores menstruales. La flor de *Cucurbita maxima* Duchesne (Ahuyama) es usada para asistir partos por medio de baños.

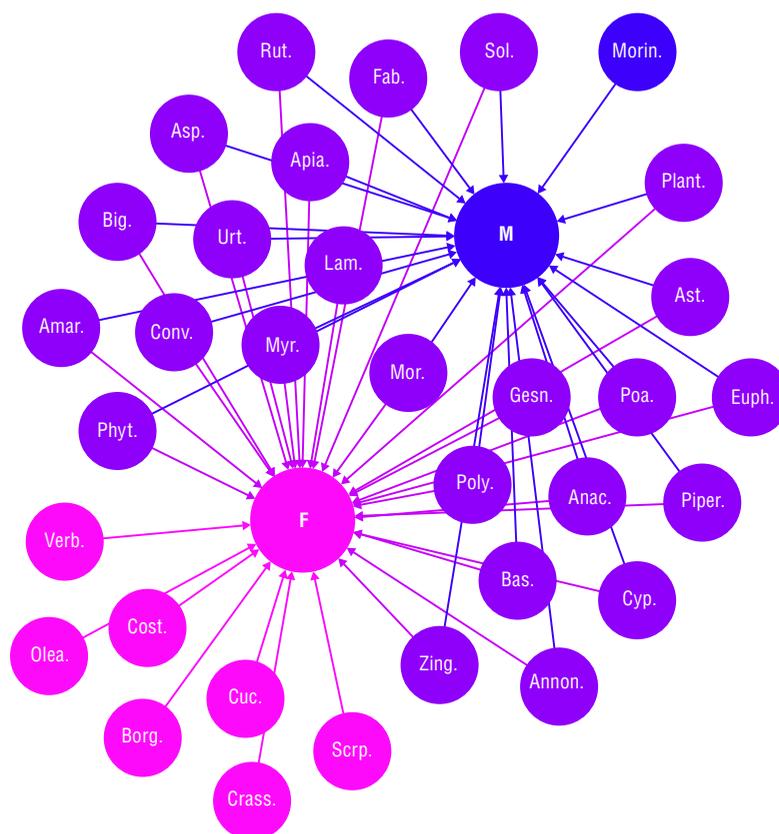


Figura 2. Red de interacción entre género y familias de plantas medicinales.
Fuente: elaboración propia.

Usos y su segregación según aspectos florísticos

Se registraron 50 usos, distribuidos en 15 categorías de enfermedades y problemas de salud (tabla 2). Se vio que una misma planta puede ser usada para el tratamiento de varios problemas de salud, correspondientes a diferentes categorías de enfermedades. El mayor número de reportes estuvo relacionado con analgésicos (20%), depurativos (18%), emenagogos (12%), antisépticos y antiinflamatorios (8%), cada uno, y respiratorias y antieméticos (6%), cada uno.

La figura 3 presenta las estructuras de la planta, que son usadas para tratar enfermedades o dolencias. Una misma especie puede tener hasta tres estructuras vegetales que se pueden usar. Al respecto, se reporta que mayormente se usan las hojas (66,2%) para tratar diferentes dolencias, seguidas por la flor (13,2%) y la raíz (8,8%). Los demás órganos no superan el 5%. Las hojas son las más usadas por los pobladores de diferentes regiones. Estas se preparan en baños, zumos e infusiones para tratar varias enfermedades, de las cuales las más frecuentes son afecciones respiratorias, dolores corporales y estomacales, así mismo como antibióticos y emenagogos (Campos Arroba, 2018).

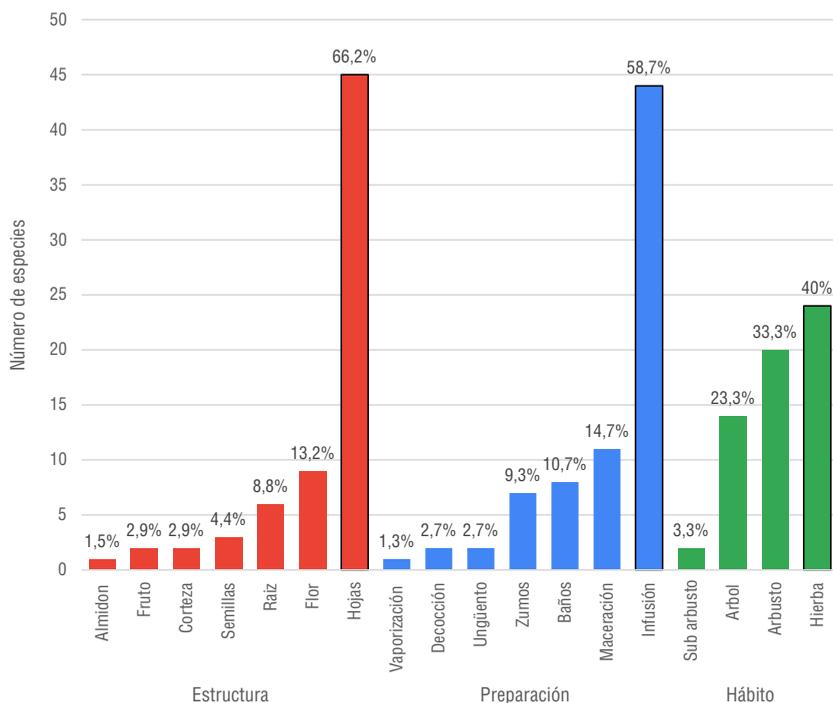


Figura 3. Principales formas de preparación de las plantas en la medicina tradicional de Paz de Ariporo, Casanare.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados concuerdan con estudios que referencian a las hojas como el órgano predominante para tratar diferentes dolencias. Por ejemplo, Hernández *et al.* (2021) documentaron 212 preparaciones de plantas medicinales para los habitantes de la comunidad indígena Pijao en Natagaima, cuya parte más usada son las hojas (con un 46,7%). Por otro lado, Angulo *et al.* (2012) revelan, mediante entrevistas, que los habitantes del corregimiento de Genoy, destacan las hojas como las estructuras más usadas en la preparación de la medicina, con 89,47%, del total de menciones en este estudio. El alto porcentaje en el uso de las hojas evidencia que los habitantes conocen de alguna manera que la mayor concentración de los compuestos medicinales se encuentra en las hojas. Hay especies como *M. spicata* (Hierbabuena) o *M. piperita* (Menta) que poseen en sus hojas aceites esenciales y otros componentes con propiedades medicinales (Vademécum, 2008; Parrado, 2014).

Se registraron diferentes formas de preparación de la flora medicinal. La más común son las infusiones, con un 58,7%, seguido de maceración (14,7%) y baños (10,7%). Las infusiones son la manera más común de preparar la flora medicinal, ya que provee un óptimo resultado en los tratamientos de enfermedades, como dolores de estómago (purgantes), calmar los nervios (tranquilizante) y afecciones respiratorias, limpieza y purificación de órganos como hígado y riñón; además pueden ser estimulantes (Angulo *et al.*, 2012).

Según el hábito de crecimiento, las hierbas son las más usadas (40%), seguidas por los arbustos (33,3%); esto gracias a su fácil disponibilidad. Luego sigue el arborescente (23,3%) y, por último, el subarbusto (3,3%). La flora medicinal con hábito de crecimiento herbáceo tiene una mayor frecuencia de uso y existe un mayor conocimiento de sus propiedades, en cuanto al poder curativo se refiere. Se destacan dentro de esta categoría de plantas herbáceas, tanto las silvestres como las que son cultivadas en huertos, debido a que los habitantes utilizan los cultivos como base de autoconsumo (Beyra *et al.*, 2004; Ángulo *et al.*, 2012).

Consideraciones finales

Los habitantes de La Motuz conocen, manejan, utilizan y se apropian de los recursos herbáceos y arbustivos en prácticas medicinales de su diario vivir. Se documentaron 60 especies medicinales, agrupadas en 54 géneros y 33 familias, de las cuales 24 especies son hierbas y 20, arbustos. Estas se usan para tratar cerca de 50 dolencias diferentes. En la zona de estudio el conocimiento de la medicina tradicional es presente, relevante y dinámico. Esto significa que prácticas de uso y desuso están en constante cambio.

Los índices usados para determinar la importancia cultural (IVF y NUS), destacaron a *C. citratus* (Limonaria) por su alto valor en ambos índices (IVF = 1,5) y (NUS = 58,3%). Los habitantes manifiestan que es una planta que ayuda a curar y prevenir la gripa, tos, fiebre, problemas relacionados con la tensión, el estrés, la ansiedad, el dolor menstrual y de cabeza. Aunque sea una especie introducida es culturalmente importante, ya que se encuentra vinculada a las prácticas cotidianas de los habitantes de La Motuz.

Se detectó una segregación en el reconocimiento de la flora según las dolencias asociadas al género. Las mujeres usan plantas asociadas a enfermedades menstruales y para tratamientos emenagogos. El conocimiento que las mujeres tienen y las tareas que desempeñan en el cuidado de la salud se asocian a los roles de género que han sido asignados a lo largo del tiempo, y son conservados entre generaciones. Sin embargo, el reconocimiento social de estos saberes se orienta más hacia quien tiene conocimientos especializados, particularmente hacia las curanderas.

Referencias

- Albuquerque, U. P., Ramos, M. A., de Lucena, R. F. P. & Alencar, N. L. (2014). Methods and techniques used to collect ethnobiological data. En U. P. Albuquerque, L. V. Fernandes, R. Farias, R. Nobrega, *Methods and techniques in ethnobiology and ethnoecology* (pp. 15-37). Humana Press.
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-8636-7>

- Angulo, A. F., Rosero, R. A. & González Insuasti, M. S. (2012). Estudio etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, municipio de Pasto, Colombia. *Universidad y salud*, 14(2), 168-185. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072012000200007
- APG IV (Angiosperm Phylogeny Group IV). (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181(1), 1-20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Benavides, S. F. & Meléndez, A. (2019) *Sistema agroecológico en ganadería para la producción de carne. Caso estudio Finca El Palmar, Paz de Ariporo, Casanare* [trabajo de grado, Universidad El Bosque]. Repositorio Universidad El Bosque. <https://bityl.co/Nptm>
- Bermúdez, A., Oliveira-Miranda, M. A. & Velázquez, D. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia*, 30(8), 453-459. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442005000800005
- Beyra, Á., León, M., Iglesias, E., Ferrándiz, D., Herrera, R., Volpato, G. & Álvarez, R. (2004). Estudios etnobotánicos sobre plantas medicinales en la provincia de Camagüey (Cuba). In *Anales del Jardín Botánico de Madrid* (Vol. 61, No. 2, pp.185-204).
- Blanco, E. & Morales, R. (1994). Etnobotánica. *Revista de dialectología y tradiciones populares*, 49(2), 205.
- Carreño, P. C. (2016). *La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos* [trabajo de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional Universidad Distrital. <https://bit.ly/4lvz4pt>
- Castro, R. (2000). La Vida en la Adversidad: el Significado de la Salud y la Reproducción en la Pobreza. CRIM-UNAM. *Región y Sociedad*, 14(25), 257-269. <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v14n25/v14n25a11.pdf>
- David, E. H. O. (2015). Usos tradicionales de las plantas de la Orinoquia colombiana. *UGCiencia*, 21, 16-37. <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/ugciencia/article/view/419>
- Dunn, L. & Burney, L. (2007). Ethnobotany, the science of survival: a declaration from Kaua'i. *Economic Botany*, 61(1), 1-2. <https://bit.ly/3UeNC0A>
- Fonnegra-Gómez, R. & Villa-Londoño, J. (2011). Plantas medicinales usadas en algunas veredas de municipios del altiplano del oriente antioqueño, Colombia. *Actualidades Biológicas*, 33(95), 219-250. <https://bit.ly/44Fi600>
- Giraldo, D., Baquero, E., Bermúdez, A. & Oliveira-Miranda, M. A. (2009). Caracterización del comercio de plantas medicinales en los mercados populares de Caracas, Venezuela. *Acta Botánica Venezuelica*, 32(2), 267-301. <https://www.redalyc.org/pdf/862/86214152001.pdf>

- González, T. & Yamith, J. (2006). Uso tradicional de plantas medicinales en la vereda San Isidro, municipio de San José de Pare (Boyacá): un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. *Acta Biológica Colombiana*, 11(2), 137-146. <https://bit.ly/452xCVE>
- Jiménez-Escobar, N. D. (2019). Etnobotánica asociada al ámbito ganadero: conocimiento, uso y conservación de los recursos vegetales en las Sierras de Ancasti (Catamarca) [tesis doctoral, Universidad Nacional de Córdoba]. Repositorio Institucional CONICET Digital. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/79101>
- Jiménez-Escobar, N. D. & Rangel-Churio, J. O. (2012). La abundancia, la dominancia y sus relaciones con el uso de la vegetación arbórea en la Bahía de Cispatá, Caribe Colombiano. *Caldasia*, 34(2), 347-366. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/72880>
- Martin, G. (2001). *Etnobotánica: Manual de métodos*. Nordan-Comunidad. WWF-UK-UNESCO-Kew Royal Botanic Garden.
- Mendoza, A. H., Niño, M. Á., Chaloupková, P. & Fernández-Cusimamani, E. (2021). Estudio etnobotánico del uso de las plantas medicinales en la comunidad indígena Pijao en Natagaima, Colombia. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 20(5), 482-495.
- Mesquita, U. & Tavares-Martins, A. C. C. (2018). Etnobotánica de plantas medicinales en la comunidad de Caruarú, Isla del Mosqueiro, Belém-PA, Brasil. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 17(2), 130-159. <https://blacpma.ms-editions.cl/index.php/blacpma/article/view/40/34>
- Minorta-Cely, V. (2020). *La vegetación de la Orinoquia colombiana: riqueza, diversidad y conservación* [tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio institucional Universidad Nacional. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78181>
- Minorta-Cely, V. & Rangel, J. (2014). El clima de la Orinoquia colombiana. En J. Rangel, *Colombia, diversidad biótica XIV: la región de la Orinoquia de Colombia* (pp. 153-206). Universidad Nacional de Colombia.
- Pardo, M. & Gómez, E. (2002). Etnobotánica: aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 60(1), 171-182. <https://bityl.co/Npvu>
- Parra, J. P. L. (2005). *Biodiversidad y conservación en los parques nacionales naturales de Colombia. Una aproximación histórico-geográfica a escala 1:1.000.000*. <https://bityl.co/Npw7>
- Phillips, O. L. (1996). Some quantitative methods for analyzing ethnobotanical knowledge. *Advances in Economic Botany*, 10, 171-197. <https://www.jstor.org/stable/43927619>
- Quave, C. L. & Pieroni, A. (2015). Plant science's human factor. *Nature Plants*, 1(1503). <https://doi.org/10.1038/nplants.2015.13>

- Rátiva, D., Rangel-Ch., J. O., Concha-M, A. & Minorta-Cely, V. (2019). Patrones de uso y amenaza a la flora y la vegetación de la serranía de Manacacías (Meta) Orinoquia Colombia. En J. Rangel (ed.), *Colombia, diversidad biótica XVII: la región de la Serranía de Manacacías (Meta) Orinoquia colombiana* (pp. 359-384). Universidad Nacional de Colombia. <https://bit.ly/4m0V5wh>
- Reyes, A. E. (2014). La investigación y el uso de plantas medicinales visto a través de la escuela. *Infancias Imágenes*, 13(2), 91-110.
- Rueda, M. G. & Torres, M. T. (2017). Etnobotánica y usos de las plantas de la comunidad rural de Sogamoso, Boyacá, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 8(2), 187-206. <https://doi.org/10.22490/21456453.2045>
- Stepp, J. R. & Moerman, D. E. (2001). The importance of weeds in ethnopharmacology. *Journal of ethnopharmacology*, 75(1), 19-23.
- Usma, J. S. & Trujillo, F. (eds.). (2011). *Biodiversidad del departamento de Casanare: ecosistemas estratégicos del departamento*. <https://bit.ly/40Y4In9>
- Vademécum Colombiano de Plantas Medicinales. (2008). Totumo. En *Plantas aprobadas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)*.
- Vásquez, B., Martínez, B., Aliphath, M. & Aguilar, A. (2011). Uso y conocimiento de plantas medicinales por hombres y mujeres en dos localidades indígenas en Coyomeapan, Puebla, México. *Interciencia*, 36(7), 493-499. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33919424004>
- Yepes Agredo, S. (1953). Introducción a la etnobotánica colombiana. *Publicaciones de la Sociedad Colombiana de Etnología*.
- Zambrano-Intriago, L. F., Buenaño-Allauca, M. P., Mancera-Rodríguez, N. J. & Jiménez-Romero, E. (2015). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. *Universidad y Salud*, 17(1), 97-111. <https://bit.ly/4eRG0ul>