

Flora de los municipios de Palermo y Rivera - Huila

Fany Llanos Henríquez¹

Este artículo presenta los resultados de un proyecto de investigación denominado “Flora del departamento del Huila”. En él se hace una clasificación de las distintas especies vegetales presentes en los municipios de Palermo y Rivera.

Metodología y área de estudio

Este trabajo comprende un avance de los resultados correspondientes a la investigación realizada en los municipios de Rivera y Palermo como parte del proyecto sobre flora del departamento del Huila; municipios cuyas cabeceras urbanas se encuentran ubicadas a 19 Km de Neiva.

Hace parte de este mismo proyecto, el Herbario de la Universidad Surcolombiana (**SURCO**), el cual está afiliado a la Asociación Colombiana de Herbarios. El Herbario SURCO además de constituir una importante fuente de consulta para investigadores, biólogos e ingenieros forestales, también está cumpliendo una significativa función educativa para estudiantes y profesores del Huila, principalmente del municipio de Neiva.

El municipio de Palermo esta localizado a los 3° 4' 56" N; 2° 43' 30" S; 75° 37' 43" W y 75° 17' 34" E, tiene una extensión de 695 km², precipitaciones entre 1.200 y 2.000 mm en los meses de marzo, abril, noviembre, diciembre y presenta pisos térmicos cálido, medio y frío, entre los 500 y 2.000 m.s.n.m. (IGAC, 1995).

El municipio de Rivera está ubicado entre los 2° 47' 52" N; 2° 39' S; 75° 2' 34" E; 75° 20' 9" W. Tiene una extensión de 435 km², temperatura promedio de 27°C. y pisos térmicos cálido, medio y frío, entre los 500 y los

¹ Maestría en Botánica. Profesora titular Programa de Ingeniería Agrícola. Universidad Surcolombiana.

2.000 m.s.n.m., con precipitaciones entre 1.200 y 2.000 mm, distribuidas entre los meses de abril y mayo.

La investigación incluyó trabajo de campo y laboratorio. El primero comprende la recolección de muestras para herbario, anatómicas y palinológicas y prensado de las muestras; el de laboratorio incluye secado, montaje, determinación, alimentación de la base de datos, inclusión, descripción de especies representativas, elaboración del listado de las especies presentes y construcción de claves para la determinación de especies de la región utilizando las técnicas usuales para este tipo de investigación y descritas en los trabajos anteriores (Llanos, 1991 y 2000).

Para la determinación de especies y el nombre científico se consultaron además los siguientes autores: Forero (1989), Croat (1978), Lewis (1987); Polhill & Raven (1981), Barroso (1978, 1984, 1986), Dodson & Gentry (1978) y García-Barriga (1992), Diaz (1990,1993), Gentry (1978, 1996), Murillo (1988, 1987, 1983, 1966), Steyermark (1974) y Uribe (1972). Los acrónimos para las familias son los propuestos por Weber (1982). La actualización de los nombres científicos se hizo mediante la consulta de Brako & Zarucchi (1993) y Jorgensen & Leon (1999).

La vegetación en los municipios de Rivera y Palermo se encuentra alterada debido entre otros factores a que la mayor extensión de sus territorios está dedicadas al cultivo y la ganadería, a las prácticas antitécnicas, condiciones de fragilidad climática y erosión; y a la apertura de carreteras veredales.

La vegetación se encuentra restringida a las márgenes de quebradas y ríos, a algunas regiones situadas a más de 2.000 m.s.n.m. y a las manchas de vegetación conservadas en algunas fincas para asegurar el suministro de agua.

Resultados

Ambos municipios poseen regiones interesantes desde el punto de vista botánico que, sin embargo, están expuestas a la degradación como es el caso de la vereda el Carmen en Palermo, situada a mas de 2.000 m.s.n.m. y de donde procede la mayor parte de la colección de helechos y musgos del Herbario SURCO y la región de la Siberia en el municipio de Rivera compartida con los municipios de Neiva, Algeciras y Campoalegre, cuya biodiversidad amerita un estudio detallado y multidisciplinario.

De acuerdo con el estudio realizado se recolectaron en los dos municipios un total de 227 números correspondientes a 682 ejemplares

para un total de 211 especies distribuidas así: 102 en el municipio de Palermo, 88 en el municipio de Rivera y 21 especies que tienen distribución en ambos municipios (Ver Relación de especies).

Del análisis del material recolectado se tiene que las familias de Angiospermas con mayor distribución son las Leguminosae con 17 géneros y 26 especies, Compositae con 17 géneros y 21 especies, Rubiaceae con 12 géneros y 13 especies, Euphorbiaceae con 6 géneros, 10 especies y Melastomataceae con 3 géneros y 9 especies. Los géneros con distribución más amplia son: Tibouchina, Miconia y Chamaecrista con 4 especies; Solanum, Mimosa, Heliconia, Crotón, Baccharis, Anthurium y Acalypha con 3 especies.

Entre las Pteridofitas, las familias más abundantes son Polypodiaceae, con 3 géneros y 3 especies y Thelypteridaceae con 1 género y cuatro especies. Las especies compartidas por ambos municipios se caracterizan por estar localizadas en regiones con similar altura sobre el nivel del mar y generalmente en márgenes de quebradas o ríos, tienen amplia distribución geográfica y se encuentran en áreas alteradas.

Cuadro 1: Relación de especies presentes por municipio²

ESPECIE	FAMILIA	MUNICIPIO
<i>Acalypha diversifolia</i> Jacq.	EUP	R
<i>Acalypha hiplatyphylla</i> Muell. Arg.	EUP	R
<i>Achyrocline alata</i> (H.B.K.) DC.	CMP	R
<i>Adenostemma platyphyllum</i> Cass.	CMP	R
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	CMP	R
<i>Alchornea latifolia</i> Sw.	EUP	R
<i>Alloispermum caracasenum</i> (H.B.K.) H. Rob.	CMP	R
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	AMA	R
<i>Amyris pinnata</i> (H.B.K.)	RUT	R
<i>Anacardium excelsum</i> (Bert. & Balb.) Skeels	ANA	R
<i>Angelonia salicarifolia</i> H. & B.	SCR	R
<i>Anthurium nymphaeifolium</i> Koch & Bouche	ARA	P-R
<i>Anthurium</i> aff. <i>Porrectum</i> Schott	ARA	R
<i>Anthurium repandum</i> Schott	ARA	P
<i>Aphelandra pulcherrima</i> Leonard	ACA	P
<i>Aristolochia ringens</i> Vahl	ARS	R
<i>Austroeuatorium inulaefolium</i> (H.B.K.) King & H. Robins.	CMP	P
<i>Baccharis latifolia</i> (R. & P.) Pers.	CMP	P
<i>Baccharis pedunculata</i> (Mill.) Cabrera	CMP	R
<i>Baccharis trinervis</i> (Lam) Pers	CMP	R

² P: Palermo

R: Rivera

Continuación Cuadro 1: Relación de especies presentes por municipio

ESPECIE	FAMILIA	MUNICIPIO
Banisteriopsis cornifolia (H.B.K.) C.B. Rob. ex Small	MLP	P
Banisteriopsis muricata (Cavanilles) Cuatr.	MLP	P
Begonia fischeri Schrank	BEG	R
Begonia holtonis A.DC.	BEG	R
Besleria drymophila Morton	GSN	P-R
Blechnum occidentale L.	BLE	P-R
Blechnum sp	BLE	R
Bocconia frutescens L.	PAP	R
Bomarea floribunda H.B.K.	ALS	P
Borreria laevis (Lam) Griseb.	RUB	R
Browalia americana L.	SOL	R
Brownea ariza Benth.	LEG	P
Byrsonima crassifolia (L.) H.B.K.	MLP	P
Caladium bicolor (Aiton) Ventenat	ARA	P
Calceolaria mexicana Benth.	SCR	R
Calea berteriana DC.	CMP	R
Calea sessiliflora Less.	CMP	R
Calopogonium caeruleum (Benth.) Sauvalle	LEG	P
Campyloneurum phyllitidis (L.) Presl.	PLP	P-R
Casearia corymbosa H.B.K.	FLC	P
Cavendishia bracteata (R.&P. ex St. Hilaire) Hoerold	ERI	P
Cecropia peltata L.	CEC	P
Centratherum muticum (H.B.K) Lessing	CMP	P
Centropogon cornutus (L.) Druce	CAM	P-R
Centrosema macrocarpum Benth.	LEG	P
Centrosema pubescens Benth.	LEG	P
Chamaecrista diphylla (L.) Greene	LEG	P
Chamaecrista rotundifolia (Persoon) Greene	LEG	P
Chamaecrista tetraphylla (Desv.) Britton & Rose	LEG	P
Chamaecrista viscosa (H.B.K.) Irwin & Barneby	LEG	P
Chaptalia nutans (L.) Polak	CMP	P-R
Chiococca alba (L.) A.Hitchcock	RUB	P-R
Chlorophora tinctoria (L.) Benth.	MOR	P
Chromolaena odorata (L.) King & H. Robinson	CMP	P-R
Chromolaena tacotana (L.) King & H. Robinson	CMP	R
Cinchona officinalis L.	RUB	R
Clibadium pentaneuron Blake	CMP	R
Clitoria javitensis (Kunth) Benth.	LEG	P
Clusia schomburgkiana (Pl. & Tr.) Engl.	GUT	P-R
Columnea strigosa Benth.	GSN	P
Commelina communis L.	CMM	P
Commelina robusta Kunth.	CMM	P-R
Cordia cylindrostachya (R. & P.) Roemer & Schultes	BOR	R
Coriaria thymifolia H. & B. Ex Willd.	CRR	R

Continuación Cuadro 1: Relación de especies presentes por municipio

ESPECIE	FAMILIA	MUNICIPIO
<i>Crocoshia crocosmiiflora</i> (Nichols) N. E. Br.	IRI	P
<i>Crotalaria nitens</i> Kunth	LEG	R
<i>Crotalaria pilosa</i> Miller	LEG	P
<i>Croton ferrugineus</i> H.B.K.	EUP	P
<i>Croton funkianus</i> Muell. Arg.	EUP	P
<i>Croton glabellus</i> L.	EUP	P
<i>Culcita coniiifolia</i> (Hook) Maxon	DGK	P
<i>Cupania latifolia</i> Kunth	SAP	P
<i>Cuphea strigulosa</i> H.B.K.	LYT	R
<i>Curatella americana</i> L.	STR	P
<i>Cyphomandra hartwegii</i> (Miers.) Dun ³	SOL	R
<i>Cyssus sicyoides</i> L.	VIT	R
<i>Dalechampia canescens</i> Kunth	EUP	P
<i>Davilla kunthii</i> St. Hilaire	DLL	P
<i>Desmodium</i> sp	LEG	P
<i>Desmodium canum</i> (Gmel.) Schinz & Thell.	LEG	R
<i>Desmodium intortum</i> (Mill.) Urban	LEG	P-R
<i>Dioclea sericea</i> H.B.K.	LEG	P-R
<i>Dioscorea lehmannii</i> Uline	DSC	R
<i>Diplazium aff rhoifolium</i> Kze.	ASL	R
<i>Diplazium roemerianum</i> (Kunze) C.Presl.	ASL	R
<i>Epidendrum xanthinum</i> Lindley	ORC	P-R
<i>Eugenia albida</i> H. & B.	MRT	P
<i>Eugenia biflora</i> (L.) DC.	MRT	P
<i>Euphorbia arenaria</i> H.B.K.	EUP	R
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	EUP	R
<i>Garcinia madruno</i> (Kunth) Hammel	CLU	R
<i>Genipa americana</i> L.	RUB	R
<i>Gonzalagunia dependens</i> R. & P.	RUB	R
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	MEL	R
<i>Guazuma ulmifolia</i> L.	STR	P
<i>Guzmania diffusa</i> L.B. Smith	BRM	P
<i>Guzmania eduardii</i> André ex Mez	BRM	P
<i>Hamelia patens</i> Jacq.	RUB	R
<i>Hedyosmum racemosum</i> (R & P) G. Don	CLR	R
<i>Heliconia huilensis</i> Abalo & Morales	HLC	P
<i>Heliconia latispatha</i> Benth.	HLC	P
<i>Heliconia lozanoi</i> Abalo & Morales	HLC	R
<i>Heliopsis oppositifolia</i> (Lam) Díaz	CMP	R
<i>Heliotropium indicum</i> L.	BOR	P-R
<i>Heteropterys beecheyana</i> Juss.	MLP	R
<i>Hirtella racemosa</i> Lam	CHB	P

³ Las especies de *Cyphomandra* han sido incluidas en el género *Solanum*

Continuación Cuadro 1: Relación de especies presentes por municipio

ESPECIE	FAMILIA	MUNICIPIO
<i>Hydrocotyle grossulariifolia</i> Rusby	UMB	R
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	CMP	P
<i>Hyptis melissoides</i> (Kunth) Kuntze	LAB	R
<i>Hyptis mutabilis</i> (A. Rich.) Briq.	LAB	R
<i>Indigofera lespedezioides</i> H.B.K.	LEG	P
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth.	CNV	R
<i>Iribachia alata</i> (Aubl.) Maas	GEN	P
<i>Isertia laevis</i> (Triana) B.M. Boom	CMP	P
<i>Jaegeria hirta</i> (Leg.) Less	CMP	P
<i>Kohleria spicata</i> (Kunth) Oerst.	GSN	R
<i>Lacistema aggregatum</i> (Berg.) Rusby	LCS	P
<i>Lantana boyacana</i> Moldenke	VRB	R
<i>Loasa triphylla</i> (H.B.K.) Urban & Gilg.	LOA	R
<i>Lozania mutisiana</i> O.A. Schultes	LCS	P
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	LYC	P
<i>Mabea nitida</i> Spruce ex Benth.	EUP	P
<i>Machaerium capote</i> Triana ex Dugand	LEG	P
<i>Machaonia acuminata</i> Bonpl.	RUB	P
<i>Macleania crassa</i> A. C. Smith	ERI	P
<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaud.) Ching	THL	R
<i>Malachra rudis</i> Benth.	MLV	R
<i>Malpighia glabra</i> L.	MLP	P
<i>Mandevilla mollisima</i> (H.B.K.) K. Schum.	APO	P-R
<i>Mauria heterophylla</i> H.B.K.	ANA	R
<i>Melochia</i> sp	STR	P
<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	CNV	R
<i>Miconia brachygina</i> Gleason	MLS	P
<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	MLS	P
<i>Miconia mollicula</i> Triana	MLS	P
<i>Microgramma percusa</i> (Cav.) de la Sota	PLP	R
<i>Mikania banisteriae</i> DC.	CMP	P
<i>Mikania sylvatica</i> Klatt	CMP	P
<i>Mimosa diplotricha</i> Wright ex Sauvelle	LEG	P
<i>Mimosa pigra</i> L.	LEG	R
<i>Mimosa somnians</i> H.B.K.	LEG	P-R
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	NYC	R
<i>Monnina angustata</i> Tr. & Pl.	PGL	P-R
<i>Monochaetum bonplandii</i> (Kunth) Naud.	MLS	P
<i>Mucuna mutisiana</i> (H.B.K.) DC.	LEG	P
<i>Myrcia acuminata</i> DC.	MRT	R
<i>Myrcia popayanensis</i> (Rich.) DC.	MRT	R
<i>Myriocarpa stipitata</i> Benth.	URT	P
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	MRS	P
<i>Neomirandea homogama</i> (Hier.) H. Robinson & Brettell	CMP	R

Continuación Cuadro 1: Relación de especies presentes por municipio

ESPECIE	FAMILIA	MUNICIPIO
<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) Presl.	DAV	R
<i>Nephrolepis</i> aff. <i>occidentalis</i> Kuntze	DAV	R
<i>Nertera granadensis</i> (Mutis ex L. f.) Druce	RUB	R
<i>Oreopanax pallidum</i> Cuatrecasas	ARL	P
<i>Oxalis fendleri</i> Lourt.	OXL	R
<i>Palicourea angustifolia</i> H.B.K.	RUB	P
<i>Palicourea crocea</i> (Sw.) R. & S.	RUB	P
<i>Passiflora biflora</i> Lam.	PAS	R
<i>Paullinia densiflora</i> J.E. Smith	SAP	P-R
<i>Paullinia macrophylla</i> H.B.K.	SAP	R
<i>Pavonia mutissii</i> H.B.K.	MLV	P-R
<i>Pentacalia huilensis</i> (Cuatrecasas) Cuatrecasas	CMP	P
<i>Persea americana</i> Miller	LAU	R
<i>Persea caerulea</i> (R. & P.) Mez	LAU	P
<i>Petrea volubilis</i> L.	VRB	R
<i>Phytolacca rivinoides</i> Kunth & Bouche	PHY	P-R
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	PIP	P-R
<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	LEG	R
<i>Pleopeltis percussa</i> (Cav.) Hook & Grev.	PLP	R
<i>Polypodium caceresii</i> Sodiro	PLP	R
<i>Polypodium</i> sp	PLP	R
<i>Polytrichum</i> sp	-	R
<i>Pothomorphe peltata</i> (L.) Miq.	PIP	P
<i>Psychotria acuminata</i> Benth.	RUB	P
<i>Psidium guajava</i> L.	MRT	P-R
<i>Psidium guineense</i> Sw.	MRT	R
<i>Relbunium hirsutum</i> (R. & P.) K. Schumann	RUB	P
<i>Renealmia alpinia</i> (Rottb.) Mass	ZIN	R
<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex Roemer & Schultes) Macbr.	ZIN	P
<i>Rhipsalis baccifera</i> (Solander ex J S.Miller) Stearn	CAC	P
<i>Rhynchosia schomburgkii</i> Benth.	LEG	R
<i>Roupala montana</i> Aubl.	PRT	R
<i>Rubus floribundus</i> H.B.K.	ROS	P
<i>Ruta graveolens</i> L.	RUT	P
<i>Salvia rubescens</i> H.B.K.	LAB	R
<i>Saurauia brachybotrys</i> Turcz.	ACT	R
<i>Scutellaria incarnatum</i> Vent.	LAB	P-R
<i>Selaginella erythropus</i> (Mart.) Spring	SLG	R
<i>Selaginella</i> sp	SLG	R
<i>Senna spectabilis</i> (DC.) Irwin & Barneby	LEG	P
<i>Senna undulata</i> (Benth.) Irwin & Barneby	LEG	R
<i>Serjania grandis</i> Seem	SAP	P
<i>Sigesbeckia agrestis</i> Poepp. & Endl.	CMP	R
<i>Silene gallica</i> L.	CRY	P

Continuación Cuadro 1: Relación de especies presentes por municipio

ESPECIE	FAMILIA	MUNICIPIO
<i>Siparuna mollis</i> (H.B.K.) A. DC.	MNM	P
<i>Smilax siphilitica</i> H.B.ex Willd.	SML	P
<i>Sobralia violacea</i> Linden ex Lindley	ORC	R
<i>Solanum dolichosepalum</i> Bitter	SOL	R
<i>Solanum crotonifolium</i> Dun.	SOL	R
<i>Steiractinia helianthoides</i> (Triana) Díaz & Vélez	CMP	R
<i>Sticherus rubiginosus</i> (Mett.) Nokai	GLC	P
<i>Stigmaphyllon ellipticum</i> (H.B.K.) Juss.	MLP	R
<i>Stylosanthes humilis</i> Kunth.	LEG	P
<i>Struthanthus leptostachyus</i> (H.B.K.) G. Don	LOR	P
<i>Tephrosia sinapou</i> (Buc'hoz) Chevalier	LEG	P
<i>Thelypteris grandis</i> var. <i>Aequatorialis</i> (C. Chr.) Smith	THL	P
<i>Thelypteris hispidula</i> (Decne) Reed	THL	P
<i>Thelypteris opposita</i> (Vahl.) Ching	THL	R
<i>Tibouchina ciliaris</i> (Vent.) Cogn.	MLS	R
<i>Tibouchina longifolia</i> (Vahl.) Baill.	MLS	P-R
<i>Tourretia lappacea</i> (L. Heritier) Willd.	BIG	R
<i>Toxicodendron striatum</i> (R. & P.) Ktze.	ANA	R
<i>Usnea barbata</i>	-	P
<i>Vernonia patens</i> H.B.K.	CMP	R
<i>Viburnum cornifolium</i> Killip & A.C. Sm.	CAP	P-R
<i>Warszewiczia coccinea</i> (Vahl) Klotz	RUB	R
<i>Wittia amazonica</i> K. Schum.	CAC	P
<i>Xanthosoma belophyllum</i> (Will.) Kunth.	ARA	P
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	ANN	P
<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	LEG	P
<i>Zornia latifolia</i> Sm.	LEG	P

Bibliografía

BARROSO, Graziela. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Vols. 1-3. Sao Paulo: Universidad de Sao Paulo, 958 p, 1978.

BARKO, L y ZARUCCHI, J. Catalogue of the Flowering, Plants and Gimnosperms of Perú. Missouri Botanical Garden, Vol 45, 1993.

COLOMBIA. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. HUILA. Características Geográficas. Santafé de Bogotá. 174 p, 1995

CROAT, T. B. Flora of Barro Colorado. Island U. of California. Press Stanford, California. 943 p, 1978

CUATRECASAS, José. Revisión de las especies colombianas del género *Baccharis*. Rev. Acad. Col.cien.ex. Fis. y Nat. Vol. 13, 1967

DÍAZ, P. Santiago. Asteraceae Heliantheae – 1 Steiractinia- Flora de Colombia. Santafé de Bogota. Instituto de Ciencias Naturales – Museo de Historia Natural – Universidad Nacional. 65 p, 1990

_____ y VÉLEZ N., Cristina. Revisión de las tribus Barnadesieae y Mutisieae (Asteraceae) para la flora de Colombia. Monografías del Jardín Botánico José Celestino Mutis. Vol. 1. 162 p, 1993

DODSON, C. H. & A. H., Gentry. Flora of the Rio Palenque Science Center. Selbyana. Vol 4 (1-6). 628 p, 1978

ESPINAL, L.S. Notas Ecológicas sobre el Huila. LEALON. Medellín. 91 p, 1990

FORERO E,y Gentry, A. Lista anotada de las plantas del departamento del Chocó, Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana 10: 36-142, 1989

GARCÍA BARRIGA, H. Flora Medicinal de Colombia. Santafé de Bogotá, Instituto de Ciencias Naturales. 3 V. 1954 p, 1974-1975

GENTRY, Alwyn. A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America. The University of Chicago. 895 p, 1996

JORGENSEN, P y LEON, S. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Missouri Botanical Golden Press. 1181 p, 1999

LEWIS, G. P. Legumes of Bahia Royal Botanic Gardens, Kew. 369 p, 1987

LLANOS, F. Flora de la región norte del departamento del Huila 2. Municipio de Colombia. Publicación Herbario Surco. Neiva, Huila. 96 p, 2000

_____. Flora de la región norte huilense. Serie investigaciones No 1 Centro de investigaciones y desarrollo científico – CIDEK. Neiva, Huila. Universidad Surcolombiana. 34 p, 1991

MURILLO, M. T. Pteridophyta–I. Flora de Colombia. Universidad Nacional & Colciencias. 54 p, 1988

_____. Tipos, Pteridofitos. Herb. Nac. Col. Sep. Rev. . Acad. col. cienc. exac. fis. & nat. XVI (62). p. 59-67, 1987

_____. Uso de los helechos en Suramérica con especial referencia a Colombia. Universidad Nacional. Biblioteca José Jerónimo Triana. N° 5. 156 p, 1983

_____. Pteridophyta. Catalogo ilustrado de las plantas de Cundinamarca. Vol. II. Universidad Nacional. 153 p, 1966

POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H.. Advances in Legumes Systematics, Part. 1. Royal Botanic Gardens, Kew, England. 425 p, 1981

STEYERMARK, Julian. Rubiaceae. Vol. IX. 1° Parte. Clave a los géneros de Rubiaceae de Venezuela. Edición Especial del Instituto Botánico y Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas, 1974

Fanny Llanos Henríquez.- Flora de los Municipios de Palermo y Rivera - Huila

URIBE, U. L. Passifloraceae, Begoniaceae, Melastomataceae. Catálogo Ilustrado de las Plantas de Cundinamarca. Vol. 5. 165 p, 1972

WEBER, William. Mnemonic Three letter acronyms for the families of vascular plants: a device for more efective herbarium curation. Taxon 31 (1): 74, 1982.