

**INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y LA
PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y
NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA
INCIVA**

INFORME FINAL DEL PROYECTO:

**CONTRIBUCION A LA DESCRIPCION SISTEMATICA E
ILUSTRACION DE ESPECIES DE FLORA EN UN BOSQUE
MONTANO, HUMEDO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO
AGUACATAL**

**JORGE GIRALDO GENSINI
Investigador Asociado**

CALI - VALLE

DICIEMBRE DE 2000

CONTENIDO

- INTRODUCCION
- INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS
- DESCRIPCION DE FAMILIAS Y ESPECIES DE FLORA EN UN BOSQUE MONTANO HUMEDO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO AGUACATAL (Incluye Claves a nivel de Especie)
- ILUSTRACIONES DE ESPECIES DE FLORA EN UN BOSQUE MONTANO HUMEDO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO AGUACATAL
- GLOSARIO
- BIBLIOGRAFIA CITADA

INTRODUCCIÓN

El historial de la investigación en bosques nublados o bosques de niebla en el trópico húmedo es bastante corto, dado que hace apenas quince a veinte años se reconoció en forma más clara su valor e importancia ecológica e hidrológica.

La revisión bibliográfica realizada por Stadtmuller (1987) en su libro "Los bosques nublados en el trópico húmedo" evidencia la inexistencia de floras.

En los últimos diez años se ha trabajado en la estructura, composición florística e inventarios de bosques de niebla en algunos parques, reservas y santuarios de flora y fauna, pero hasta el momento no se ha publicado una flora de ellos.

Investigaciones efectuadas por Sudgen y Robin (1979), Sudgen (1982a, 1982b, 1982c y 1983), Cleef y colaboradores (1983, 1984), Rangel y colaboradores (1983, 1984, 1985) detallan la vegetación, hacen listados con el material herborizado en algunos transectos y realizan observaciones fitoecológicas en varias regiones de vida de la Cordillera Central colombiana pero no describen las especies.

Actualmente se esta trabajando en otras floras que comprenden en gran parte bosques de niebla localizados en los departamentos de Quindío y Nariño.

El área de esta investigación comprende aproximadamente 100 hectáreas ubicadas en el corregimiento de la Elvira, municipio de Santiago de Cali, departamento del Valle, en la cuenca hidrográfica del río Aguacatal. Esta zona se encuentra entre los 1700 y 2200 metros sobre el nivel del mar, con coordenadas 3° 32' 35" Norte y 76° 36' 29" Oeste, correspondiendo a la ubicación de la finca Zíngara que se encuentra en el centro del área de estudio.

En la Cordillera Occidental cerca de la ciudad de Santiago de Cali el régimen de lluvias presenta estacionalidad. En los meses de diciembre a febrero y de julio a agosto se registran las precipitaciones mínimas, mientras que durante los períodos marzo mayo y septiembre noviembre se encuentran las precipitaciones máximas, registrándose así una alternancia entre períodos secos y lluviosos. El promedio anual de precipitación es de 1647 mm, según la estación de San Pablo (CVC) situada aproximadamente a 10 kilómetros y 1871 metros sobre el nivel del mar. La temperatura para el área fluctúa entre un máximo de 20° C y un mínimo de 12° C, siendo el promedio de 16° C.

El área estudiada está compuesta por bosque primario intervenido y bosque secundario, comprendiendo algunas crestas de la cordillera y los cañones donde corren los pequeños tributarios del río Aguacatal.

La otra parte de la región se halla cubierta por potreros en los cuales las actividades principales son el cultivo de hortalizas, mora, lulo y la ganadería en pequeña escala. La explotación del bosque aparentemente se limita a la extracción de leña, tierra de capote, bejucos para cestería y orquídeas. Algunas manchas de los bosques se encuentran rodeadas por rastrojo, caracterizado por una vegetación predominantemente arbustiva con especies típicamente colonizadoras de rápido crecimiento

Se encuentran bosques de transición con vegetación más alta, con abundancia de Melastomataceas y Rubiáceas, pero encontrándose en mayor proporción representantes de las familias Piperaceae, Araliaceae, Clusiaceae, Chloranthaceae y Arecaceae.

En el piso del bosque la capa de materia orgánica en descomposición es bastante gruesa (20 cm o más), encontrándose en él especies epifitas que también se adaptan a estas condiciones. Dentro del mismo tipo de bosque se hayan a menudo a nivel del suelo algunas manchas de individuos de la misma especie

como por ejemplo la *Calathea timothei* o *Cremosperma hirsutissimum*. Varias de las especies de plantas epifitas se encuentran a diferentes alturas y otras son específicas en cuanto a su distribución altitudinal.

El bosque en general presenta varios estratos, fluctuando entre 3 y 4, el primero compuesto por plantas herbáceas y pequeñas plántulas de árboles a una altura de 1.0 metro, el segundo compuesto por helechos arborescentes, palmas, Rubiáceas, Melastomatáceas, Gesneriáceas y etapas iniciales de varias especies de árboles a una altura de 2 a 4 metros, un tercer estrato compuesto por los árboles del dosel a una altura entre 10 y 16 metros y por último se encuentran los árboles emergentes que alcanzan entre los 20 y 30 metros.

En este bosque se encontraron diferencias relacionadas con su estructura y composición debido a variaciones microclimáticas, exposición a vientos, mayor cantidad de niebla y corrientes de agua. Esto y la aparición de claros hace que exista una importante dinámica al interior del bosque encontrándose diferentes estados sucesionales y en algunos casos dominancia de especies.

Es común encontrar zonas dominadas por *Chusquea* y otras gramíneas o compuestas de rápido crecimiento. En varios de los claros se evidencia la aparición de árboles de la especie *Heliocarpus popayanensis* en los primeros momentos de la sucesión.

Se encontró en la cima de la cordillera una zona de bosque enano debido a una constante exposición a fuertes vientos provenientes del Pacífico. Aquí se encontraron arbustos y árboles achaparrados pertenecientes a las familias Melastomatácea, Clusiacea, Ericacea y Asteraceas, todos ellos con gran abundancia de plantas inferiores epifitas.

Algunas partes del bosque se encuentran en regeneración, presentándose zonas dominadas por *Tibouchina lepidota* y *Palicourea lehmannii*. Se encontraron

diferencias en la composición de las especies en la zona cercana al río Aguacatal con respecto a las que se encuentran en la ladera, zona más alta y seca. Por ejemplo la especie *Calathea nodosa* es abundante cerca del cauce del río y difícilmente se encuentra en otras zonas. En cambio la especie *Calathea timothei* se encuentra distribuida en la mayor parte del bosque. En la zona cercana al río Aguacatal es fácil encontrar árboles con alturas entre los 20 y 30 metros sobrepasando a la mayoría de los árboles emergentes de zonas más altas.

Dentro de los resultados obtenidos en este proyecto se destaca el alto número de especies encontradas, aproximadamente 500 especies de plantas vasculares. Es importante resaltar las 12 nuevas especies encontradas en esta zona. Estas son todas plantas herbáceas o arbustivas pertenecientes a los siguientes generos: Araceae: *Anthurium* section *Tetraspermium* sp. nov., *Chlorospatha* sp. nov., *Anthurium* section *Calomystrium* sp. nov., *Anthurium* section *Digitinervium* sp. nov., *Anthurium* section *Xialophyllum* sp. nov., *Anthurium* section *Polyneurium* sp. nov., Ericaceae: *Psamisia* sp. nov., Gesneriaceae: *Nautilocalyx* sp. nov., Orchidaceae: *Pleurothallis giraldoi* Luer & Escobar sp. nov. *Lepanthes giraldoi* Luer sp. nov., Asclepiadaceae: *Jobinia* sp. nov., Piperaceae: *Piper* sp. nov.

Las familias con mayor número de especies en orden descendente son:

- Orchidaceae
- Rubiaceae
- Araceae
- Melastomataceae
- Solanaceae
- Gesneriaceae
- Ericaceae
- Piperaceae
- Bromeliaceae

Comparando esta investigación con otros estudios similares como el del cerro Caramanta con 101 familias, el Santuario de Flora y Fauna de Iguaque con 94, el Cañon del río Santo Domingo con 176 y el cerro Torra con 74 familias, se puede decir que con sus 100 familias la zona estudiada conserva una alta diversidad teniendo en cuenta que es un lugar de alta presión humana dada su cercanía a la ciudad de Santiago de Cali.

Para conocer un poco sobre las especies dominantes se utilizo la metodología de transectos de cinturón, conocida como metodología transecto de "Gentry". Se ubicaron 10 parcelas de 50 m de largo por dos de ancho en sentido opuesto a la pendiente y a diferentes altitudes. Tres parcelas se trabajaron en el costado occidental de la cordillera, vertiente pacifico, otras tres en el costado oriental y las últimas cuatro también en el costado oriental pero cerca al río Aguacatal.

En estos transectos se incluyeron los arbustos y árboles que tuvieran un diámetro a la altura del pecho igual o superior a un centímetro.

Luego de analizar los datos obtenidos se encontró que la especie dominante en estos es *Helicostylis towarensis* de la familia Moraceae. Este resultado difiere del encontrado algunos años atrás por Alwyn Gentry en la misma zona donde luego de utilizar la metodología de transectos, halló que la especie dominante era la *Hyeronima* de la familia Euphorbiaceae. En este trabajo Gentry colectó muestras de arbustos y árboles mayores o iguales a 2.5 cm de diámetro a la altura del pecho.

INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

Familia	Especie	No. colector	Otros
Euphorbiaceae	Acalypha macrostachya Jacquin	403	
Euphorbiaceae	Acalypha villosa Jacquin	187	
Orchidaceae	Ada sp.	525	
Bromeliaceae	Aechmea tonduzii Mez & Pitt.	57	
Verbenaceae	Aegiphila aff. grandis Hold.	539	
Palmae	Aiphanes duquei Burret	358	
Euphorbiaceae	Alchornea acutifolia Muell. Arg.		A.G.53571
Euphorbiaceae	Alchornea coelophylla Pax & Hoffman	95	
Euphorbiaceae	Alchornea grandifolia Muell. Arg.		A.G.53566
Gesneriaceae	Alloplectus schultzei Mansf.	20	
Gesneriaceae	Alloplectus teuscheri (Raymond) Wiehler		A.G.53262
Bignoniaceae	Amphilophium sp.	849	
Lauraceae	Aniba coto (Rusby) Kosterm.	47	
Araceae	Anthurium angustisectum Engler	244	
Araceae	Anthurium brachypodium Sodiro	261	
Araceae	Anthurium columbianum Engl.	422	
Araceae	Anthurium denudatum Engl.	448	
Araceae	Anthurium nigrescens Engl.	621	
Araceae	Anthurium panamense Croat	248	
Araceae	Anthurium panduriforme Schott	283	
Araceae	Anthurium pulchellum Engl.	334	
Araceae	Anthurium pulverulentum Sodiro	620	
Araceae	Anthurium scadens (Aubl.) Engler	257	
Araceae	Anthurium section Calomystrium sp. nov.	259	
Araceae	Anthurium section Digittinervium sp. nov.	271	
Araceae	Anthurium section Polyneurium sp. nov.	385	
Araceae	Anthurium section Tetraspermium sp. nov.	213	
Araceae	Anthurium section Xialophyllum sp. nov.	297	
Araceae	Anthurium sp. nov. cf. A. argyrostachyum o A. pulverulentum	617	
Araceae	Anthurium subcarinatum Engler	619	
Araceae	Anthurium tonduzii Engl.	227	
Araceae	Anthurium versicolor Sodiro	449	
Cyclanthaceae	Asplundia cf. urophylla Harl.	744	
Cyclanthaceae	Asplundia gamopetala Harl.	498	
Melastomataceae	Axinea cf. lehmannii Cogn.	589	
Begoniaceae	Begonia cf. toledana Smith & Schubert	691	
Begoniaceae	Begonia libera (Sm. & Schubert) Sm. & Schubert	491	US
Begoniaceae	Begonia maurandiae A. DC.	336	
Begoniaceae	Begonia microcarpa A. DC.	144	
Begoniaceae	Begonia parviflora Poepping & Endlicher	445	
Begoniaceae	Begonia semiovata Liemb.	281	
Gesneriaceae	Besleria sp.	83	
Gesneriaceae	Besleria formosa C.V. Morton	41	
Hippocastanaceae	Billia columbianum Planch. & Lind.	46	
Melastomataceae	Blakea sp.	73	
Melastomataceae	Blakea andreana Cogn.	500	
Melastomataceae	Blakea calyptrata Gleason	268	
Melastomataceae	Blakea cf. cuatrecasasii Gleason		A.G.53265
Orchidaceae	Bollea sp.	656	
Orchidaceae	Bollea sp.	753	
Alstroemeriaceae	Bomarea sp.	803	
Alstroemeriaceae	Bomarea shuttleworthii Mast.	414	
Alstroemeriaceae	Bomarea carderi Mast. vel sp. Aff	484	

Alstroemeriaceae	Bomarea frondea Mast. vel sp. aff	763	
Solanaceae	Bugmansia suaveolens (L.) Bercht & Presl.	436	
Brunelliaceae	Brunellia sp.	902	
Malpighiaceae	Bunchosia armeniaca (Cav.) DC.	650	
Burmanniaceae	Burmannia kalbreyeri Oliver	562	
Campanulaceae	Burmeistera sp.	162	
Campanulaceae	Burmeistera sp.	542	
Campanulaceae	Burmeistera lacerata Karst.	107	
Campanulaceae	Burmeistera silvicola Zahlbr.		A.G.53573
Campanulaceae	Burmeistera sodiroana Zahlbr.	232	
Campanulaceae	Burmeistera succulenta Karst. & Planchon	390	
Malpighiaceae	Byrsonima sp.	651	
Malpighiaceae	Byrsonima sp.	848	
Maranthaceae	Calathea nodosa R.	601	
Maranthaceae	Calathea timothei Kennedy	23	
Amaryllidaceae	Caliphruria subedentata Baker	111	
Mimosaceae	Calliandra carbonaria Benth	608	
Gesneriaceae	Capanea grandiflora (Kunth) Decne. ex Planch	196	
Solanaceae	Capsicum dimorphum (Miers) Kuntze	103	
Solanaceae	Capsicum lycianthoides Bitter	136	
Caricaceae	Carica sphaerocarpa Garcia & Hernandez	397	
Flacourtiaceae	Casearia fasciculata (R. & P.) Sleumer	732	
Flacourtiaceae	Casearia megacarpa Cuatr.	583	
Ericaceae	Cavendishia sp.	780	
Ericaceae	Cavendishia sp.	837	
Ericaceae	Cavendishia adenophora Mansf.	36	
Ericaceae	Cavendishia dulcis Luteyn	701	
Ericaceae	Cavendishia nitens Mansfield	836	
Cucurbitaceae	Cayaponia coriacea Cogn.	665	
Cucurbitaceae	Cayaponia macrophylla Cogn.	275	
Cucurbitaceae	Cayaponia pedata Cogn.	338	
Cecropiaceae	Cecropia bullata C.C. Berg & P. Franco	411	
Celastraceae	Celastrus sp.		A.G.53521
Melastomataceae	Centronia nobilis Gleason in ed.	163	
Campanulaceae	Centropogon sp.	21	
Campanulaceae	Centropogon sp.	26	
Campanulaceae	Centropogon sp.	33	
Campanulaceae	Centropogon congestus Gleason		E.C.
Campanulaceae	Centropogon solanifolius Benth. var. hirtellus E. Wimmer		E.C.
Solanaceae	Cestrum sp.	412	
Solanaceae	Cestrum sp.	839	
Solanaceae	Cestrum cf. stuebelii Francey	14	
Solanaceae	Cestrum megalophyllum Dun.	122	
Vitaceae	Cissus andina Dugand	306	
Verbenaceae	Citharexylum sp.	570	
Loranthaceae	Cladocolea lenticellata (Diels) Kuijt	80	
Theophrastaceae	Clavija sp.	800	
Clethraceae	Clethra sp.	788	
Compositae	Clibadium cordatum Cuatr.	320	
Melastomataceae	Clidemia cf. densiflora (Standl.) Gleason	331	
Clusiaceae	Clusia sp.		A.G.53523
Clusiaceae	Clusia aff. octopetala Cuatr.	247	
Clusiaceae	Clusia crenata Cuatr.	56	
Clusiaceae	Clusia cuneifolia Cuatr.	265	
Clusiaceae	Clusia ducoides Engler	594	
Clusiaceae	Clusia hydrogera Cuatr.	71	

Clusiaceae	Clusia magnifolia Cuatr.	793	
Clusiaceae	Clusia octopetala Cuatr.		A.G.53232
Clusiaceae	Clusia polyantha Cuatr.	585	
Clusiaceae	Clusia sp. nov. aff. ructiangusta Cuatr.	223	
Rubiaceae	Coccocypselum lanceolatum (Ruiz & Pav.) Pers.	90	
Gesneriaceae	Columnnea sp.	24	
Gesneriaceae	Columnnea sp.	267	
Gesneriaceae	Columnnea sp.	360	
Gesneriaceae	Columnnea anisophylla DC.	368	
Gesneriaceae	Columnnea dictyophylla J.D. Smith	38	
Gesneriaceae	Columnnea dimidiata (Benth.) O. Kuntze	25	
Gesneriaceae	Columnnea filipes Oliver	460	
Orchidaceae	Comparettia falcata Poepp. & Endl.	517	
Boraginaceae	Cordia colombiana Killip	653	
Boraginaceae	Cordia cylindrostachya (R. & P.) R. & S.	18	
Balanophoraceae	Corynaea crassa Hook f.		H.W. 9722
Gesneriaceae	Cremosperma hirsutissimum Benth var. hirsutissimum		A.G.53273
Orchidaceae	Crossoglossa sp.	240	
Orchidaceae	Crossoglossa sp.	440	
Orchidaceae	Crossoglossa sp.	476	
Euphorbiaceae	Croton magdalenensis Mueller Arg.	345	
Euphorbiaceae	Croton megalodendron Mueller Arg.	13	
Solanaceae	Cuatresia riparia (H.B.K.) A. Hunz.	288	
Sapindaceae	Cupania aff. oblongifolia Mart.	575	
Myrsinaceae	Cybianthus occigranatis (Cuatr.) Agostini	430	
Palmae	Chamaedorea linearis (R. & P.) Mart.	469	
Palmae	Chamaedorea pinnatifrons (Jacq.) Perst.	311	
Araceae	Chlorospata sp. nov. cf. longipoda (Krause) Madison	255	
Araceae	Chlorospatha atropurpurea (Madison) Madison	228	
Compositae	Chromolaena subscandens (Hieron.) K. & R.	129	
Clusiaceae	Chrysochlamys membranacea Pl. & Tr.	396	
Gramineae	Chusquea sp.	692	
Gramineae	Chusquea latifolia L.G. Clark	773	
Araliaceae	Dendropanax arboreus (L.) Decaise & Planchon	387	
Solanaceae	Deprea sp.	340	
Orchidaceae	Dichaea sp.	624	
Araceae	Dieffenbachia daguense Engl.	294	
Ericaceae	Diogenesia sp.	431	
Dioscoreaceae	Dioscorea sp.	823	
Dioscoreaceae	Dioscorea sp.	829	
Dioscoreaceae	Dioscorea cf. coriacea H. & B. ex Willd	216	
Ericaceae	Disterigma alaternoides (Kunth in H.B.K.) Nied.	710	
Ericaceae	Disterigma cryptocalyx A.C. Sm.	490	
Ericaceae	Disterigma humboldtii (Kl.) Nied.	487	
Orchidaceae	Dracula chimaera		
Gesneriaceae	Drymonia sp.	582	
Gesneriaceae	Drymonia aff. lanceolata (Hanst.) Morton	362	
Rubiaceae	Elaeagia cf. karstenii f. hispidula Stand. & Steyerl.	646	
Rubiaceae	Elaeagia utilis (Goud.) Wedd.	668	
Cucurbitaceae	Elateriopsis oerstedii (Cogn.) Pittier	442	
Orchidaceae	Elleanthus sp.	76	
Orchidaceae	Elleanthus sp.	457	
Orchidaceae	Elleanthus sp.	511	
Orchidaceae	Elleanthus aff. purpureos	739	
Orchidaceae	Elleanthus aurantiacus	655	
Orchidaceae	Epidendrum sp.	456	

Orchidaceae	Epidendrum sp.	495	
Orchidaceae	Epidendrum sp.	516	
Orchidaceae	Epidendrum sp.	681	
Orchidaceae	Epidendrum group Guacamayense?	494	
Orchidaceae	Epidendrum lacustre Ldl.	634	
Orchidaceae	Epidendrum macrostachyum Lindley	563	
Orchidaceae	Erythroides sp.	277	
Orchidaceae	Erythroides sp.	361	
Scrophulariaceae	Escobedia grandiflora (L.f.) Kuntze	638	
Lecythidaceae	Eschweilera antioquiensis Dungand & Daniel	63	
Lecythidaceae	Eschweilera caudiculata R. Knuth	31	
Myrtaceae	Eugenia sp.	381	
Myrtaceae	Eugenia jambos L.	626	
Euphorbiaceae	Euphorbia arenaria H.B.K.	702	
Euphorbiaceae	Euphorbia cestrifolia Kunth		A.G.53231
Euphorbiaceae	Euphorbia insulana Vell.	125	
Rubiaceae	Faramea oblongifolia Stand.	344	
Moraceae	Ficus aff. garcia-barrigae Dugand	750	
Moraceae	Ficus andicola Standley	391	
Moraceae	Ficus brevibracteata W.C. Burger	481	
Moraceae	Ficus mutissi Dugand	747	
Moraceae	Ficus subandina Dugand	521	
Moraceae	Ficus trigona L.f.		A.G.53223
Onagraceae	Fuchsia putumayensis Munz	503	
Loranthaceae	Gaiadendron punctatum (R.&P.) G. Don.	597	
Rubiaceae	Galium hypocarpium (L.) Endl. ex Griseb.	705	
Gesneriaceae	Gasteranthus calcaratus (Kunth) Wiehler subsp. calcaratus	293	
Gesneriaceae	Gasteranthus herbaceus (C.V. Morton) Wiehler	181	
Gesneriaceae	Gasteranthus wendlandianus (Hanst.) Wiehler	137	
Myrsinaceae	Geissanthus longistylus (Cuatr.) Pipoly	789	
Myrsinaceae	Geissanthus myrianthos (Mansf.) Agost.	609	
Myrsinaceae	Geissanthus occidentalis Cuatr.	631	
Palmae	Geonoma ferruginea H. A. Wendland ex Spruce	40	
Palmae	Geonoma undata Klotzsch	577	
Rubiaceae	Gonzalagunia cornifolia (H.B.K.) Stand.	326	
Rubiaceae	Gonzalagunia rosea Stand.	308	
Meliaceae	Guarea sp.	274	
Meliaceae	Guarea sp.	349	
Meliaceae	Guarea cartaguenya Cuatr.	755	
Meliaceae	Guarea cf. grandiflora C. DC.	727	
Meliaceae	Guarea glabra Vahl	382	
Annonaceae	Guatteria sp.	786	
Annonaceae	Guatteria sp.	901	
Annonaceae	Guatteria cf. chocaensis R.E. Fries	714	
Annonaceae	Guatteria pilosula Planchon & Linden	576	
Rubiaceae	Guettarda crispiflora Vahl	12	
Bromeliaceae	Guzmania sp.	838	
Bromeliaceae	Guzmania sp.	841	
Bromeliaceae	Guzmania angustifolia (Baker) Wittm.	678	
Bromeliaceae	Guzmania candelabrum (André) André ex Mez	592	
Bromeliaceae	Guzmania caricifolia (André) L.B. Smith		J.L.12518
Bromeliaceae	Guzmania cf. testudinis L.B. Smith & R.W. Read var. splendida Luther	497	
Bromeliaceae	Guzmania coriostachya (Griseb.) Mez	42	
Bromeliaceae	Guzmania kalbreyeri (Baker) L. B. Smith	105	
Bromeliaceae	Guzmania kraenzliniana Wittm.	464	
Bromeliaceae	Guzmania lehmanniana (Wittm.) Mez	37	

Bromeliaceae	Guzmania multiflora (André) André ex Mez	81	
Acanthaceae	Habracanthus pycnostachys Leonard	251	
Acanthaceae	Habracanthus sanguineus Nees	304	
Compositae	Hebeclinium killipii (B.L. Rob.) K. & R.	505	
Chloranthaceae	Hedyosmum cuatrecazanum Occhioni	61	
Heliconiaceae	Heliconia gaiboriana Abalo & Morales	113	
Moraceae	Helicostylis tovarensis (Klotzsch & Karsten) C.C. Berg	172	
Tiliaceae	Heliocarpus popayanensis H.B.K.	520	
Melastomataceae	Henriettella cf. trachyphylla Triana	206	
Rubiaceae	Hoffmannia sp.	289	
Rubiaceae	Hoffmannia longipetiolata Polak.	200	
Gramineae	Homolepis glutinosa (Sw.) Zuloaga & Soderstrom	501	
Hydrangeaceae	Hydrangea peruviana Moricand	130	
Euphorbiaceae	Hyeronima duquei Cuatr.	641	
Euphorbiaceae	Hyeronima oblonga Cuatr.		A.G.53177
Gramineae	Ichnanthus nemorosus (Sw.) Doell	462	
Aquifoliaceae	Ilex yurumanguinis Cuatrecasas	598	
Balsaminaceae	Impatiens balsamina L.	888	
Mimosaceae	Inga aff. densiflora Benth	683	
Mimosaceae	Inga aff. lopadadenia Hams	406	
Mimosaceae	Inga coclensis Pittier		A.G.53253
Mimosaceae	Inga densiflora Benth		A.G.53245
Mimosaceae	Inga edulis Mart		A.G.53178
Mimosaceae	Inga ruiziana Don vel sp.aff.		A.G.53226
Mimosaceae	Inga sierrae Britton & Killip	660	
Gentianaceae	Iribachia alata (Aubl.) Moos subsp. arborea (Spruce ex Proge) Pe...	189	
Gentianaceae	Iribachia purpurascens (Aubl.) Maas	365	
Loranthaceae	Ixocactus hutchisonii Kuijt	748	
Compositae	Jaegeria hirta (Jag.) Less.	429	
Asclepiadaceae	Jobinia sp.	515	
Acanthaceae	Justicia chlorostachya Leonard	262	
Rubiaceae	Ladenbergia sericophylla Stand.	600	
Balanophoraceae	Langsdorffia hypogea Mart.		A.G.53282
Orchidaceae	Lepanthes sp.	833	
Orchidaceae	Lepanthes giraldoi Luer, sp. nov.	169	
Orchidaceae	Lepanthes quadricornis Luer & Escobar	238	
Orchidaceae	Lepanthopsis acuminata Ames	146	
Compositae	Liabum asclepiadeum Sch. Bip.	121	
Chrysobalanaceae	Licania sp.	760	
Lauraceae	Licaria applanata vander Werff vel sp. aff.	661	
Lacistemataceae	Lozania mutisiana Roem. et Schult.	350	
Solanaceae	Lycianthes cf. inaequilatera (Rusby) Bitter	461	
Solanaceae	Lycianthes sanctae-marthae Bitter	644	
Ericaceae	Macleania antioquia Fedtsch. & Basil	369	
Gentianaceae	Macrocarpaea sp.	29	
Magnoliaceae	Magnolia gilbertoi (Lozano) Govaerts	572	
Orchidaceae	Malaxis sp.	98	
Orchidaceae	Malaxis sp.	547	
Orchidaceae	Malaxis sp.	561	
Marcgraviaceae	Marcgravia sp.	862	
Marcgraviaceae	Marcgravia cf. affinis Hemsl.	327	
Marcgraviaceae	Marcgravia cf. brownei (Tr. & Pl.) Kr. & Urb.	745	
Solanaceae	Markea megalandra (Dunal) D'Arcy	664	
Sapindaceae	Matayba elegans Radlk.		A.G.53570
Asclepiadaceae	Matelea humboldtiana Spellman & Morillo	648	
Bombacaceae	Matisia bolivarii Cuatr. subsp. occidentalis Cuatr.	64	

Orchidaceae	Maxillaria sp.	242
Orchidaceae	Maxillaria sp.	351
Orchidaceae	Maxillaria sp.	528
Orchidaceae	Maxillaria lepidota Ldl.	441
Sabiaceae	Meliosma cf. schlimii (Turcz.) triana	669
Melastomataceae	Miconia sp.	17
Melastomataceae	Miconia sp.	49
Melastomataceae	Miconia acuminifera Triana	318
Melastomataceae	Miconia andreana Cogn.	16
Melastomataceae	Miconia cf. grandiflora Cogn.	335
Melastomataceae	Miconia costaricensis Cong.	114
Melastomataceae	Miconia dolichopoda Naudin	513
Melastomataceae	Miconia gonistigma Triana	231
Melastomataceae	Miconia hadrophylla Wurdack	250
Melastomataceae	Miconia haughtii (Gleason) Wurdack vel aff.	596
Melastomataceae	Miconia lehmannii Cogn.	91
Melastomataceae	Miconia prasinifolia Gleason	52
Melastomataceae	Miconia smaragdina Naudin	627
Compositae	Mikania banisteriae DC.	174
Compositae	Mikania lindleyana DC.	224
Compositae	Mikania popayanensis Hieron.	353
Monimiaceae	Mollinedia macrophylla J.F. Morales & Q. Jiménez	749
Monimiaceae	Mollinedia tomentosa (Benth.) Tul.	117
Polygalaceae	Monnina glaberrima Chodat	183
Araceae	Monstera sp.	807
Myrtaceae	Myrcia aff. acuminata (H.B.K.) DC.	652
Myrtaceae	Myrcia sp.	756
Myrsinaceae	Myrsine coriacea (Sw.) R. Br. ex Roem. et Schult	593
Myrsinaceae	Myrsine latifolia (R. & P.) Spreng	615
Gesneriaceae	Nautilocalyx sp.	424
Gesneriaceae	Nautilocalyx sp. nov.	534
Lauraceae	Nectandra membranaceae (Sw.) Griseb	574
Compositae	Neomirandea parasitica var. sciaphila (B.L. Rob.) R. Scott	432
Acanthaceae	Neriacanthus lehmannianus (Lindau) Lindau	22
Marcgraviaceae	Norantea anomala H.B.K.	545
Lauraceae	Ocotea insularis (Meissner) Mez. s. lat	51
Lauraceae	Ocotea macropoda (Kunth.) Mex	
Lauraceae	Ocotea minarum group	721
Orchidaceae	Oncidium adelaidae Kuniger	99
Orchidaceae	Oncidium auriformum	269
Melastomataceae	Ossaea micrantha (Sw.) Macf. ex Cogn.	280
Myristicaceae	Otoba lehmannii (A.C. Smith) A. Gentry	667
Oxalidaceae	Oxalis cf. hedysarifolia Raddi Oxalis frutescens L.?	138
Oxalidaceae	Oxalis corniculata L.?	703
Rubiaceae	Palicourea sp.	550
Rubiaceae	Palicourea sp.	895
Rubiaceae	Palicourea angustifolia H.B.K.	663
Rubiaceae	Palicourea calophlebia Stand.	53
Rubiaceae	Palicourea chimboracensis Stand.	233
Rubiaceae	Palicourea garciae Stand.	48
Rubiaceae	Palicourea hospitalis Stand.	466
Rubiaceae	Palicourea lehmannii Stand.	43
Rubiaceae	Palicourea myriantha Stand.	458
Rubiaceae	Palicourea ovalis Stand.	341
Rubiaceae	Palicourea perquadrangularis Wernham	62
Rubiaceae	Palicourea standleyana C.M. Taylor	35

A.G.53533

Gesneriaceae	Paradrymonia metamorphophylla (J.D. Smith) Wiehler	246	
Passifloraceae	Passiflora sp.	866	
Passifloraceae	Passiflora sp.	825	
Passifloraceae	Passiflora antioquiensis Karst	580	
Passifloraceae	Passiflora arborea Spreng.	549	
Passifloraceae	Passiflora cf. antioquiensis Karst	568	
Passifloraceae	Passiflora edulis Sims fo. edulis	637	
Passifloraceae	Passiflora tryphostemmatoide Harmis	616	
Sapindaceae	Paullinia cf. obovata (R. & P.) Pers.	399	
Sapindaceae	Paullinia clathrata Radlk.	666	
Sapindaceae	Paullinia trisulca Radlk.		J.L.12556
Malvaceae	Pavonia sepium A. St.-Hilaire	300	
Compositae	Pentacalia ellipticifolia (Hieron.) Cuatr.	614	
Piperaceae	Peperomia alberth-smithii Trel. & Yun	141	
Piperaceae	Peperomia cordulatifolia Trel.	139	
Piperaceae	Peperomia distachya (L.) A. DC.	198	
Piperaceae	Peperomia enatiostachya C. DC.	291	
Piperaceae	Peperomia heterophylla Mig	112	
Piperaceae	Peperomia illsworthii Trel.	140	
Piperaceae	Peperomia lancifolia Hook	478	
Piperaceae	Peperomia peltoides Kunth	96	
Piperaceae	Peperomia pyramidata Sodiro	164	
Piperaceae	Peperomia striata R. & P.	467	
Piperaceae	Peperomia tenella (Sw.) A. Dietr.	420	
Celastraceae	Perrottetia quinduensis H.B.K.	578	
Lauraceae	Persea cuneata Meissner	584	
Araceae	Philodendron verrucosum	828	
Euphorbiaceae	Phyllanthus niruri L.	319	
Euphorbiaceae	Phyllanthus ruscifolius Muell. Arg.	82	
Euphorbiaceae	Phyllanthus symphoricarpoides H.B.K.	237	
Phytolaccaceae	Phytolacca rivinoides Kunth & Bouché	210	
Simaroubaceae	Picramnia sp.	526	
Simaroubaceae	Picramnia cf. gracilis Tul	185	
Urticaceae	Pilea sp.	363	
Urticaceae	Pilea sp.	443	
Urticaceae	Pilea sp.	444	
Urticaceae	Pilea caquetensis Killip ? revisar agrimonoides Killip	543	
Urticaceae	Pilea cf. gallowayana Killip	192	
Urticaceae	Pilea cf. obetifolia Killip revisar P. agrimonioides Killip	455	
Piperaceae	Piper brachypodium (Benth) C. DC.	393	
Piperaceae	Piper calceolarium C. DC.	147	
Piperaceae	Piper carpunya R. & P.	636	
Piperaceae	Piper crassinervium H.B.K.	54	
Piperaceae	Piper ecchinocaulum Yun	79	
Piperaceae	Piper lunulibracteatum C.DC.		A.G.53182
Piperaceae	Piper sphaeroides C. DC.	459	
Piperaceae	Piper umbellatum L.	299	
Piperaceae	Piper yanaconasensis Trel. & Yun	427	
Bromeliaceae	Pitcairnia arcuata (André) André	375	
Orchidaceae	Pleurothallis ruscifolia (Jacq.) R. Br.		J.L.12536
Orchidaceae	Pleurothallis bivalvis Lindl. (lip convex.)	504	
Orchidaceae	Pleurothallis galeata Lindl.	131	
Orchidaceae	Pleurothallis giraldoi Luer & Escobar, sp. nov., holotipo unico	97	
Orchidaceae	Pleurothallis jaculifera Luer & Escobar	527	
Orchidaceae	Pleurothallis manicosa Luer & Escobar	537	
Orchidaceae	Pleurothallis odobeniceps Luer	215	

Orchidaceae	Pleurothallis ruscifolia (Jacq.) R. Br.	77	
Orchidaceae	Pleurothallis sagittifera Luer, sp. nov.	557	
Capparidaceae	Podandrogynae brachycarpa (DC.) Woods., sensu lato	182	
Orchidaceae	Ponthieva aff. elata	253	
Rubiaceae	Posoqueria coriacea Mart. & Gal.	662	
Sapotaceae	Pouteria aff. buenaventurensis (Aubrev.) Pilz	718	
Sapotaceae	Pouteria obovata ?	757	
Sapotaceae	Pouteria simulans ?	552	
Orchidaceae	Prescottia stachyodes	777	
Palmae	Prestoea acimunata (Willd.) H. E. Moore	569	
Burseraceae	Protium sp.		A.G.53254
Rosaceae	Prunus opaca (Benth.) Walp.		A.G.53540
Rosaceae	Prunus recurviflora Koehne	546	
Ericaceae	Psamisia sp.		J.L.12509
Ericaceae	Psamisia sp.		J.L.12510
Ericaceae	Psamisia debilis Sleumer	34	
Ericaceae	Psamisia ferruginea A.C. Sm.	278	
Ericaceae	Psamisia sp. nov.	55	
Gramineae	Pseudechinolaena polystachya (Kunth) Stapf	290	
Acanthaceae	Pseuderanthemum cuatrecasassi Leonard	110	
Moraceae	Pseudolmedia rigida (Klotzsch & H. Karst.) Cuatr. subsp. rigida	719	
Cucurbitaceae	Psiguria sp.		A.G.53562
Orchidaceae	Psilochilus sp.		P.S. 7556
Loranthaceae	Psittacanthus dilatatus A.C. Smith	346	
Rubiaceae	Psychotria cf. saltatrix C. M. Taylor	285	
Rubiaceae	Psychotria cooperi Stand.	438	
Rubiaceae	Psychotria cuspidata Bredem	170	
Rubiaceae	Psychotria guadalupensis (DC.) Howard	108	
Rubiaceae	Psychotria hazenii Stand.	316	
Rubiaceae	Psychotria lependencialoides C.M. Taylor	195	
Rubiaceae	Psychotria orchidearum Stand.		A.G.53186
Rubiaceae	Psychotria pithecolobium Stand.	208	
Rubiaceae	Psychotria ramonensis Stand.		J.L.12542
Rubiaceae	Psychotria sp.	439	
Mimosaceae	Punjuba lehmannii B. & R. ex B. & K.	699	
Rutaceae	Raputia heptaphylla Pittier	204	
Zingiberaceae	Renealmia lucida	774	
Araceae	Rhodospatha sp. nov.	384	
Cyperaceae	Rhynchospora polyphylla Vahl	814	
Bromeliaceae	Ronnbergia maidifolia Mez		A.G.53576
Proteaceae	Roupala sp.	536	
Meliaceae	Ruagea pubescens Karst	754	
Rubiaceae	Rudgea vallis (Steyerf.) C.M. Taylor	176	
Hippocrateaceae	Salacia cordata (Miers) Mennega		A.G.53169
Labiatae	Salvia pauciserrata Benth subsp. calocalicina (Brig) Wood. & Ha...	184	
Umbelliferae	Sanicula liberta Cham. et Schlecht	309	
Euphorbiaceae	Sapium sp.	784	
Euphorbiaceae	Sapium laurifolium (Richard) Grisebach	743	
Actinidiaceae	Sauraria cf. tomentosa (H.B.K.) Spreng.	86	
Orchidaceae	Scaphosepalum adontochilum Krzl.	153	
Orchidaceae	Scaphyglottis sp.	470	
Orchidaceae	Scaphyglottis sp.	672	
Orchidaceae	Scaphyglottis punctulata (Rchb. f.) C. Schweinf		J.L.12527
Araliaceae	Schefflera sp.		A.G.53514
Araliaceae	Schefflera sp.		A.G.53731
Araliaceae	Schefflera cf. macrophylla Cuatr.	736	

Araliaceae	Schefflera cf. sprucei (Seem.) Harms	564	
Araliaceae	Schefflera minutiflora Harms	540	
Araliaceae	Schefflera vasqueziana Harms	60	
Rubiaceae	Schradera sp.	352	
Rubiaceae	Schradera acuminata Stand.		A.G.53175
Orchidaceae	Sertifera major Schltr	39	
Siparunaceae	Siparuna aspera (R. & P.) A.DC.	149	
Siparunaceae	Siparuna laurifolia (H.B.K.) A.DC.	148	
Siparunaceae	Siparuna thecaphora (Poeppig & Endl.) A.DC.	264	
Campanulaceae	Siphocampylus coronatus Gleason vel aff.? S. pyriformis Zahlbr ?	404	
Smilacaceae	Smilax sp.	751	
Smilacaceae	Smilax cf. aequitorialis A.DC. S. cf. cumanensis Willd	506	
Orchidaceae	Sobralia sp.	241	
Orchidaceae	Sobralia sp.	502	
Solanaceae	Solandra coriacea	767	
Solanaceae	Solanum acerifolium Dun.	590	
Solanaceae	Solanum aphyodendron S. Knapp	401	
Solanaceae	Solanum cordobense Sessé & Hunz.	389	
Solanaceae	Solanum deflexiflorum Bitter	398	
Solanaceae	Solanum dolosum S. Knapp	175	
Solanaceae	Solanum sycophanta Dunal	395	
Rubiaceae	Spermacece ovalifolia Mart. & Gal.	292	
Cyclanthaceae	Sphaeradenia cf. lauchiana subsp. lauchiana-oligostemon Harling	214	
Cyclanthaceae	Sphaeradenia cuatrecasana Harling vel sp. aff.	212	
Cyclanthaceae	Sphaeradenia purpurea Harling sp. aff.	435	
Ericaceae	Sphyrospermum cordifolium Benth.	93	
Bombacaceae	Spirotheca rhodostyla Cuatr.	377	
Orchidaceae	Stelis sp.	100	
Orchidaceae	Stelis sp.	167	
Orchidaceae	Stelis sp.	425	
Orchidaceae	Stelis sp.	473	
Orchidaceae	Stellilabium	733	
Orchidaceae	Stenorrhynchos	239	
Araceae	Stenospermatum cf. arcuapedunculatum Croat & Bay, ined.		P.S. 7562
Myrsinaceae	Stylogyne longifolia (Mart. & Mig.) Mez		J.L.12562
Burmanniaceae	subsp. purdieana (Benth.) Snelders & Maas		P.S. 7558
Gentianaceae	Symbolanthus calygonus (Ruiz & Pavon) Griseb	696	
Apocynaceae	Tabernaemontana heterophylla Vahl	279	
Ericaceae	Themistoclesia cf. cuatrecasasii A.C. Sm.	235b	
Ericaceae	Thibaudia floribunda H.B.K.	339	
Ericaceae	Thibaudia rigidiflora A.C. Sm.	417	
Melastomataceae	Tibouchina lepidota (Bonpl.) Baillon	127	
Bromeliaceae	Tillandsia adpressa André var. tonduziana (Mez) L.B. Smith	89	
Bromeliaceae	Tillandsia confinis L.B. Smith	728	
Bromeliaceae	Tillandsia ropalocarpa André	586	
Melastomataceae	Topobea pittieri Cogn.	366	
Boraginaceae	Tournefortia gigantifolia Killip	123	
Boraginaceae	Tournefortia scabrida Kunth	573	
Commelinaceae	Tradescantia zanonii (L.) Sw.	446	
Solanaceae	Trianea sp.	207	
Solanaceae	Trianea sp.	337	
Solanaceae	Trianea sp.	419	
Orchidaceae	Trichosalpinx chamelepanthes (Rchb. f.) Luer	453	
Tiliaceae	Triumphetta sp.	700	
Tropaeolaceae	Tropaeolum sp.	386	
Tropaeolaceae	Tropaeolum cf. integrifolium Hughes	612	

Staphyleaceae	Turpinia occidentalis (Swartz) G. Don	380	
Urticaceae	Urera baccifera (L.) Gaud.	659	
Urticaceae	Urera eggersii Hieron.	394	
Lentibulariaceae	Utricularia jamesoniana Oliver		P.S. 7557
Valerianaceae	Valeriana clematitis Kunth o H.B.K., revisar autor	302	
Compositae	Verbesina nudipes S.F. Blake	647	
Caprifoliaceae	Viburnum cornifolium Killip & Smith	307	
Bromeliaceae	Vriesia cf. magdalenense L.B. Smith	270	
Cunoniaceae	Weinmannia sp.		A.G.53170
Araceae	Xanthosoma sagittifolia Schott	759	
Rutaceae	Zanthoxylum verrucosus (Cuatr.) Waterman	639	
Mimosaceae	Zygia lehmannii (Hams) B. & K.	633	

**DESCRIPCION DE FAMILIAS Y ESPECIES DE FLORA EN
UN BOSQUE MONTANO HUMEDO DE LA CUENCA
HIDROGRAFICA DEL RIO AGUACATAL
(Incluye Claves a nivel de Especie)**

ACANTHACEAE

Hierbas, hierbas leñosas o arbustos. Hojas simples, opuestas, sin estípulas. Flores irregulares a casi regulares, perfectas; cáliz persistente, inferior, segmentos (4-) 5; corola gamopétala, cinco lóbulos o dos labios; estambres 4, adnados al tubo de la corola, didínamos, o solamente 2, estaminodios a menudo presentes en flores con 2 estambres, anteras con 1 o 2 lóculos; estilo filiforme, simple. Frutos cápsulas, semillas aplanadas.

Clave para las especies de Acanthaceae

- 1a. Plantas herbáceas o leñosas solamente en la base.....2
- 1b. Plantas arbustivas3
- 2a(1a). Hojas 2 a 5.5 cm de largo, raíces presentes en los nudos inferiores, brácteas con pelos blancos en el borde..... *Justicia chlorostachya*
- 2b. Hojas 7.4 a 12.7 cm de largo, raíces ausentes en los nudos inferiores, brácteas sin pelos en el borde..... *Neriacanthus lehmannianus*
- 3a(1b). Hoja 4 veces más larga que ancha, cistolitos inconspicuos en la lámina de la hoja, corola blanca..... *Pseuderanthemum cuatrecasasii*
- 3b. Hoja 2.7 veces más larga que ancha, cistolitos conspicuos en la lámina de la hoja, corola rojo oscuro.....4
- 4a(3b).
- 4b.

Habracanthus pycnostachys Leonard

Arbustos 1.5-1.7 m de alto; tallo subcuadrangular, pubérulo. **Hojas** flexibles, elípticas a ovado-elípticas, 15-20.5 x 5.5-8.1 cm, ápice acuminado, base cuneada, margen ondulado, cistolitos prominentes en ambas superficies. **Inflorescencia** terminal densa, formando una panícula cilíndrica, 11 x 5.5 cm. **Flores:** cáliz verde con segmentos lanceolados, corola rojo oscuro, recurvada, tubo 0.6 cm largo, labio superior 1.0 cm largo, labio inferior 0.9 cm largo.

Habracanthus sanguineus Nees

Arbustos 0.8-1.8 m de largo; tallo pubérulo. **Hojas** flexibles, elípticas, 9.5-19.5 x 4-6 cm, ápice acuminado, base cuneada, margen ondulado. **Inflorescencia** panícula terminal cilíndrica, 11 x 4 cm. **Flores:** cáliz verde con segmentos lanceolados, corola rojo oscuro, recurvada, tubo 0.8 cm largo, labio superior 1.3 cm largo, labio inferior 0.8 cm largo.

Justicia chlorostachya Leonard

Hierbas 20- 30 cm de alto; erectas o ascendentes; raíces visibles en los nudos inferiores; tallo pubérulo. **Hojas** flexibles, ovadas a ovado-lanceoladas, 2.0-8.0 x 0.5-3.0 cm, ápice acuminado, base cuneada, margen entero a levemente ondulado, superficie superior con pelos aislados, superficie inferior glabra excepto en las nervaduras y margen, cistolitos conspicuos. **Inflorescencia** espiga terminal, 1.3-3.0 x 0.7-1.0 cm, brácteas elípticas, glabras excepto en los bordes, con pelos blancos alargados. **Flores:** cáliz verde claro, corola blanca, 1.2 cm largo, con mancha morada en los lóbulos.

Neriacanthus lehmannianus (Lindau) Lindau

Hierbas 35-75 cm de alto; tallos erectos o ascendentes, glabros en la parte más inferior y pubérulos en la superior. **Hojas** flexibles, elípticas a oblongo-elípticas, 7.4-12.7 x 2.4-4.1 cm, ápice acuminado, base cuneada, margen entero a levemente ondulado, superficie superior glabra, superficie inferior pubérula en las nervaduras. **Inflorescencia** espiga terminal, brácteas rosadas. **Flores:** cáliz linear-lanceolado, corola blanca, 2.0-2.6 cm largo.

Pseuderanthemum cuatrecasii Leonard

Arbustos mayores de 2.0 m de alto; tallos gruesos glabros, los delgados con pelos esparcidos. **Hojas** flexibles, elípticas delgadas, 15-20 x 3.2-4.9 cm, ápice acuminado delgado, puntas a menudo recurvadas, base cuneada-atenuada, margen entero a levemente ondulado, superficie superior pubérula, superficie inferior pubérula en las nervaduras. **Inflorescencia** panícula terminal, 11.5-13 x 10-13 cm. **Flores:** cáliz verde, corola blanca, 1.2-1.6 cm largo.

ACTINIDIACEAE

Árboles. Hojas simples, alternas, en espiral, aserradas, pecioladas. **Inflorescencia** axilar en panícula. **Flores** regulares, perfectas, pediceladas; cáliz 3-6 sépalos, a menudo 5, persistente; corola 3-6 pétalos, usualmente 5 fusionados en la base; estambres indefinidos, filamento pegado a la base de la corola, filiforme, pubescente en la base, anteras bifurcadas. **Frutos** baya irregular con numerosas semillas.

Clave para las especies de Actinidiaceae

Saurauia

Arbustos ca. 3 m de alto, pubescentes. **Hojas** coriáceas ásperas, elípticas o obelípticas?; láminas 25-34.5 x 10-13 cm, ápice acuminado, base cuneada, margen con dientes o pelos coriáceos, superficie superior con tricomas coriáceos y acostados, inferior con tricomas más suaves. **Inflorescencia** panícula 15-24 cm. **Flores:** cáliz verde claro, anteras amarillas.

ALSTROEMERIACEAE

Hierbas perennes, trepadoras. **Hojas** alternas, no envainantes, paralelinervias. **Inflorescencia** terminal, generalmente umbeliforme. **Flores** bisexuales, actinomorfas; sépalos 3, generalmente libres; pétalos 3, libres; estambres 6, filamento filiforme, anteras alargadas (la punta del filamento inserta en una cavidad de la antera); ovario infero, estilo 1, con tres ramas estigmáticas. **Frutos** generalmente una cápsula loculicida o explosivamente dehiscente, a veces globosas o redondeado-elipsoides.

Clave para las especies de Alstroemeriaceae

Bomarea frondea Mast. vel sp. aff.

Bejucos; tallo 2 mm de diametro, más pubescente hacia la umbela. **Hojas** flexibles, lanceoladas; láminas 5.9-11.5 x 1.6-4.0 cm, ápice acuminado adelgazado, base redondeada, peciolo con márgenes ondulados, margen entero, superficie inferior glabra a pubérula en las nervaduras. **Inflorescencia** con brácteas glabras; rayos de la umbela 19-23, 3.8-5.0 cm, pubescentes, no ramificados. **Flores**: sépalos 3.8-4.3 x 0.8-1 cm, rojo claro a rojo fuerte, pétalos 4.9-5.9 x 1.9-2.1 cm, rojo -anaranjados en la parte externa, en la interna con puntos rojos, pistilos y filamentos rojo-anaranjados.

Bomarea carderi Mast. vel sp. aff.

Bejucos; tallo 3.0 mm de diametro, glabro. **Hojas** no vistas. **Inflorescencia** con brácteas 4.7 x 1.6 cm, glabras; rayos de la umbela 5, mayores de 40 cm, ramificados. **Flores**: sépalos 3.7-4.9 x 1-1.2 cm, morado claro, pétalos 3.4-4.6 x 0.8-1.5, morado claro y con puntos morados en la parte apical.

Bomarea shuttleworthii Mast

Bejuco; tallo 3.0 mm de diametro, glabro. **Hojas** flexibles, lanceoladas, láminas 15-16.2 x 4.3-4.8 cm, ápice acuminado adelgazado, base redondeada cuneada, margen entero, superficies superior e inferior glabras, pecíolo con márgenes ondulados; Inflorescencia con brácteas glabras; rayos de la umbela 5, 31.3-37.5 cm, glabros, ramificados. **Flores**: sépalos 3.8-5.0 x 1.0-1.2, morado claro, pétalos 3.9-4.5 x 1.0-1.3, verde claro con puntos negros. **Frutos** con seis tabiques, 3.5 x 2.2 cm, verde; semillas globosas 2 x 3 mm.

AMARYLLIDACEAE

Hierbas perennes con bulbos. **Hojas:** glabras, pecioladas. **Inflorescencias:** umbellas, con escapo fistuloso o solido (ver en el campo), umbella abrazada por brácteas que encierran las flores en boton. **Flores:** vistosas, pediceladas, actinomorfas, protandras; perianto tubular, infundibuliforme; tépalos 6 en 2 series desiguales; estambres 6, connados en la base formando una corta y membranosa copa estaminal. **Frutos:** cápsulas loculicidas.

***Caliphruria subdentata* Baker**

Hierbas, bulbo globoso, subgloboso, con una túnica café. **Hojas** 2 a 4; pecíolos 28-33 cm; láminas elípticas, 17.5-22.5 x 5.5-6.1 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** escapos ca 58 cm; perianto verde en la base del tubo, el resto blanco; estambres y pistilo blanco; protandras, según Meerow (1989). **Frutos:** no vistos, cápsulas loculicidas; semillas negras rugosas (Meerow, 1989).

APIACEAE

Hierbas. Hojas: compuestas, alternas, con pecíolos envainadores. **Inflorescencias:** umbelas. **Flores:** bisexuales o estaminadas, actinomorfas, épigenas; tubo del cáliz adnado al ovario, cáliz 5 dientes, libres conspicuos y persistentes; pétalos 5, concavos, con el ápice curvado hacia adentro; estambres 5, insertados en el disco; estilos 2. **Frutos:** esquizocarpos.

***Sanicula liberta* C. & S.**

Hierbas. Hojas: basales y caulinares, láminas orbiculares a pentagonales, 4.1-7 x 7-11.8 cm, foliolos con base cuneadas, incisos, aserrados. **Inflorescencias:** umbelas con flores sésiles o pediceladas en capítulos. **Flores:** cáliz con dientes verdes; pétalos verdes. **Frutos:** esquizocarpos subglobosos, con pelos incinados firmes. **Características:** F, BS.

APOCYNACEAE

Arbustos con exudado blanco. **Hojas:** simples, opuestas, enteras, sin estípulas. **Inflorescencias:** cimas axilares. **Flores:** actinomorfas, bisexuales; cáliz gamosépalo, 5 lobulado; corola gamopétala, lobulos contortos; estambres 5, filamentos unidos a la corola, anteras sesiles; pistilos 2. **Frutos:** drupas.

***Tabernaemontana heterophylla* Vahl**

Arbustos, ca. 3 m. **Hojas:** láminas elípticas, 8.5-20.9 x 2.6-6.1 cm, base cuneada, ápice acuminado a caudado. **Flores:** cáliz con lobulos acuminados, verde claro; corola con pelos en su interior, tubo verde amarillento y lobulos amarillo claro; anteras triangulares con base sagitada. **Frutos:** no vistos, 2 mericarpos separados (Leeuwenberg, 1994). **Características:** E, BP.

AQUIFOLIACEAE

Arboles. Hojas: simples, alternas (opuestas), a veces glandulares-punteadas, enteras o aserradas. **Inflorescencias:** umbelas redondeadas axilares. **Flores:** actinomorfas, bisexuales; unisexuales (plantas dioicas o poligamodioicas); cáliz con 4 lobulos persistentes; pétalos 4; estambres 4, libres o ligeramente unidos a los pétalos. **Frutos:** drupa globosa o elipsoide.

Clave para las especies de Aquifoliaceae

- 1a Láminas con una relación largo-ancho de 2.5:1, hojas glabras *Ilex* sp 598
- 1b Láminas con una relación largo-ancho de 1.6:1, hojas con pelos cortos, más abundantes en el envés que en la haz *Ilex* sp 193

Ilex sp 598

Arboles, ca. 8 m. **Hojas:** láminas elípticas, 6.1-10.5 x 2.4-4.3 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** cáliz verde; pétalos 4, verdes; estambres 4, verdes, flores unisexuales no vistas. **Frutos:** no vistos. **Características:** E, BP.

Ilex sp 193

Arboles, ca. 12 m. **Hojas:** láminas elípticas, elípticas ovadas, ovales, 5.6-13.9 x 3.5-9.2 cm, base cuneada, ápice acuminado, redondeado o retuso. **Flores:** no vistas. **Frutos:** drupas verdes, luego rojo oscuro. **Características:** E, BP.

ASCLEPIADACEAE

Hierbas trepadoras, con exudado blanco. **Hojas:** simples, opuestas, enteras. **Inflorescencias:** cimosas, en cimas umbeliformes o racimiformes, axilares. **Flores:** bisexuales (funcionalmente unisexuales), actinomorfas; sépalos 5; corola campanulada, lóbulos 5; estambres 5, insertos cerca de la corola, filamentos aplanados y cortos, usualmente connados al estigma; filamentos, anteras y estilo forman una columna estaminal central llamada ginostegio; flores usualmente con una corona bien desarrollada que consiste en apéndices de diverso tipo que surgen en la base externa de los filamentos; granos de polen en masas llamadas polinios, cada antera con 2 sacos polínicos, polinios unidos por una estructura llamada translator, cada translator consiste en 2 brazos denominados retináculos, unidos en el medio por un disco partido denominado corpusculum, un brazo del translator une un polinio de una antera y el polinio de la antera adjunta, no de la misma antera. **Frutos:** 2 folículos (a menudo 1 desarrollado).

Clave para las especies de Asclepiadaceae

- 1a Hierbas, bejucos pubescentes, ferrugíneos.....*Mateleia humboldtiana*
1b Hierbas, bejucos glabros.....*Jobinia* sp.

Mateleia humboldtiana Spellman & Morillo

Hierbas perennes escandentes, pubescentes, ferrugíneas. **Hojas:** láminas elípticas, 5.3-10.7 x 2.2-5.8 cm, base redondeada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** racimiformes. **Flores:** pedunculadas, sépalos amarillo claro, pubescentes por el dorso. **Frutos:** no vistos, 2 folículos (a menudo 1 desarrollado) (Spellman, 1975).

Jobinia sp.

Hierbas perennes, escandentes, glabras. **Hojas:** láminas lanceoladas, 5.1-9.4 x 2.9-4 cm, base redondeada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** cimas umbeliformes. **Flores:** cáliz verde; corola amarillo claro. **Frutos:** 2 folículos verde cafésoso.

BALSAMINACEAE

Hierbas suculentas; tallos con nudos abultados. **Hojas:** simples, alternas, frecuentemente agrupadas en el ápice, crenado-dentadas, a menudo con dientes en el peciolo, estípulas ausentes. **Flores:** solitarias o en fascículos axilares, bisexuales, zigomorfas, hipóginas; sépalos 3, libres, desiguales, el posterior petaloide con espolón; pétalos 5 que parecen 3; estambres 5, filamentos unidos en un tubo, anteras connadas sobre el pistilo; pistilo 1, súpero, 5 locular, ovulos numerosos por lóculo, axiales. **Frutos:** cápsulas carnosas loculicidas con dehiscencia explosiva, las valvas retorcidas durante la dehiscencia, varias semillas.

Impatiens walleriana Hook. f.

Hierbas erectas, usualmente con nudos rojizos. **Hojas:** láminas elípticas o ovadas, 4.2-11.5 x 2.5-5.1 cm, base cuneada, a menudo formando una estrecha ala en el peciolo, ápice acuminado, glabras, usualmente translúcidas. **Flores:** sépalos y espolón verde claro, translúcidos; pétalos rosados, anaranjados, rojos, violetas, a veces combinados con blanco; ovario verde claro. **Frutos:** cápsulas verdes dehiscentes, semillas negruscas. **Características:** planta introducida, A, BP, BS

BEGONIACEAE

Hierbas terrestres o epífitas, bejucos, monoicas, tallos succulentos o leñosos. **Hojas:** simples, alternas, enteras, dentadas o aserradas, frecuentemente palmatinervias, usualmente asimétricas, algunas peltadas, con 2 estípulas libres, persistentes o deciduas. **Inflorescencias:** dicotómicas o cimosas, axilares. **Flores:** unisexuales, actinomorfas; las estaminadas con 4 tépalos petaloides, libres, estambres numerosos, filamentos libres o connados en la base; las pistiladas con 4-5 tépalos petaloides, estilos 3, libres o connados, usualmente bifidos, ovario infero, 3 alado. **Frutos:** cápsulas aladas.

Clave para las especies de Begoniaceae

- 1a. Hierbas o bejucos 2
- 1b. Arbustos *Begonia parviflora*
- 2a. Hojas pinnatinervias 3
- 2b. Hojas palmatinervias 4
- 3a. Hojas con láminas menores de 6.5 cm de largo y 3.5 cm de ancho, estípulas ca. 5mm *Begonia* aff *semiovata* y *toledana*
- 3b. Hojas con láminas mayores de 7.5 de largo y 4 cm de ancho, estípulas mayores de 10 mm 5
- 4a. Bejucos herbáceos, base de la lámina peltada y redondeada *Begonia maurandiae*
- 4b. Hierba, base de la lámina cordada *Begonia microcarpa*
- 5a. Hierbas o bejucos herbáceos, base lámina oblicua, pelos simples en las nervaduras, inflorescencias máximo 5 flores *Begonia libera*
- 5b. Bejucos, base lámina cuneada, glabras, inflorescencias más de 100 flores *Begonia* cf. *glabra*

Begonia libera (falta autor)

Hierbas o bejucos herbáceos. **Hojas:** láminas asimétricas, elípticas, 9-15 x 4.5-7.8 cm, base oblicua, ápice acuminado, aserradas, pinnatinervias; con pelos simples en las nervaduras, estípulas persistentes, elíptico - lanceoladas 1-1.5 cm. **Inflorescencias:** dicotómicas, de pocas flores. **Flores:** estaminadas con tépalos anaranjados; estambres 2 o 3 ciclos en una columna; pistiladas no vistas. **Frutos:** cápsulas aladas. **Características:** E, BP.

***Begonia maurandiae* A. DC.**

Bejucos herbáceos. **Hojas:** láminas simétricas, lanceoladas, 2.6-7.3 x 1-3 cm, base cortamente peltada, redondeada, ápice delgadamente acuminado, palmatinervias, laxamente dentada; estípulas persistentes, lanceoladas, ca. 2 mm. **Inflorescencias:** dicotómicas, de pocas flores. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos rosados; estambres amarillos, en 2 o 3 ciclos en una columna; pistiladas no vistas. **Frutos:** cápsulas aladas, rojas. **Características:** E, BP.

***Begonia microcarpa* A. DC.**

Hierbas con pelos simples, largos y suaves, amarillo claro. **Hojas:** láminas asimétricas, reniformes, 4.5-10 x 3.9-10.5 cm, base cordada, ápice acuminado, palmatinervias, enteras a levemente onduladas con pelos en las nervaduras del envés; estípulas persistentes, lanceoladas, ca. 1.2 cm. **Inflorescencias:** dicotómicas 3-5 flores. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos blancos, estambres amarillos, libres; pistiladas con 5 tépalos blancos; 3 estilos, ovario con 3 alas. **Frutos:** cápsulas aladas. **Características:** F, BP.

***Begonia parviflora* Poepp. & Endl.**

Arbustos 0.80-4 m, ramas ferrugineo-tomentosas. **Hojas:** láminas simétricas, palmeadas, 18-33 x 23-50 cm, base cordada, 5 lobada, ápice de lobulos acuminados, serradas, ferrugineo-tomentoso en las nervaduras; estípulas deciduas. **Inflorescencias:** dicotómicas, cimosas, con más de 100 flores. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos blancos, estambres amarillos; pistiladas con 5 tépalos blancos, estilos verdes. **Frutos:** cápsulas con 3 alas, café. **Características:** F, BP, BS.

Begonia aff. a *semiovata* y *toledana* 281, 691

Hierbas. **Hojas:** láminas elípticas, fuertemente asimétricas, 3.6-6.4 x 1.6-3.1 cm, base oblicua, ambos lados redondeados o cuneado y redondeado, ápice acuminado, pinnatinervias, levemente lobuladas y aserradas; estípulas persistentes, ca. 5 mm. **Inflorescencias:** dicotómicas, con pocas flores. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos rojo-anaranjados; pistiladas con **No. tépalos?**, rojo-anaranjados, 3 estilos rojos. **Frutos:** cápsulas, con 3 alas. **Características:** F, BP, BS

Begonia cf. *glabra* 599

Bejuco herbáceo. **Hojas:** láminas elípticas o ovales, levemente asimétricas, 8.2-12 x 5-7.6 cm, base cuneada, ápice acuminado, pinnatinervias, levemente dentadas; estípulas persistentes ca. 2.3 cm. **Inflorescencias:** dicotómicas, cimosas, más de 100 flores. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos blanco-rosados, estambres amarillos; pistiladas con 5 tépalos blanco-rosados; 3 estilos, ovario con 1 ala. **Frutos:** cápsulas con 1 ala. **Características:** E, BP.

BIGNONIACEAE

Bejucos, con tricomas simples o escamas, trepando mediante zarcillos de origen folioso; escamas externas de las yemas pseudoestipulares. **Hojas**: opuestas, compuestas, pecioladas, 2 folioladas con un zarcillo, pecioluladas, sin estipulas. **Inflorescencias**: panículas racemosas. **Flores**: bisexuales, zigomorfas, períginas; cáliz gamosépalo, 5 lobulado; corola gamopétala, 5 lobulada; estambres insertos en el tubo corolino, 2 ó 4 con 1-3 estaminodios, anteras 1-2 tecadas; disco presente; pistilo 1, súpero, óvulos numerosos, estilo simple, estigma simple. **Frutos**: cápsulas; semillas delgadas, aladas, membranáceas.

Amphilophium sp.

Bejucos; ramitas hexagonales con costillas conspicuas; pseudoestipulas foliáceas. **Hojas**: 2-folioladas con un zarcillo 3-fido, láminas foliolos cordiformes, 9-14.8 x 5.4-9.2 cm, base cordada, ápice acuminado. **Flores**: no vistas. **Frutos**: no vistos. **Características**: E, BP.

BOMBACACEAE

Arboles, en ocasiones con aguijones. **Hojas**: simples o palmaticompuestas; alternas. **Flores**: solitarias, hermafroditas, perfectas, actinomorfas, pentámeras; caliz lobado o truncado, persistente; pétalos 5, usualmente adnados a la base de la columna estaminal; estambres 5, usualmente monadelfos. o nueces. **Frutos**: cápsulas o drupas.

Clave para las especies de Bombacaceae

- 1a. Arboles, hojas simples *Matisia bolivarii* var. *occidentalis*
1b. Arboles, hojas palmaticompuestas *Spirotheca rhodostyla*

Matisia bolivarii Cuatrec. var. *occidentalis*
Cuatrec.

Arboles, ca. 15 m. **Hojas**: simples, elípticas, obovado elípticas, láminas 17.5-34 x 9-15.5 cm, base cuneada a redondeada, ápice acuminado, con pelos estrellados. **Flores**: cáliz lobulado, café verdoso, con pelos estrellados, corola habana, columna estaminal habana. **Frutos**: drupas indehiscentes, mesocarpo coriáceo.

Spirotheca rhodostyla Cuatrec.

Arboles, ca. 20 m, con aguijones. **Hojas**: palmaticompuestas, 5-9 foliolos, foliolos elípticos, láminas 5.5-11.3 x 1.7-3.6 cm, base cuneada, ápice angosto acuminado. **Flores**: cáliz truncado, verde, pétalos amarillo claro, algunos con manchas rosado en la parte externa, columna estaminal amarillo claro, pistilo rojo. **Frutos**: cápsulas con semillas numerosas embebidas en lana dorada.

BORAGINACEAE

Arbustos o árboles, a menudo pubescentes. **Hojas:** alternas u opuestas, simples, enteras, sin estípulas. **Inflorescencias:** cimas, frecuentemente helicoides, espigadas, terminales o axilares. **Flores:** bisexuales (unisexuales y las plantas dioicas), actinomorfas, usualmente pentámeras; sépalos unidos, usualmente 5 lobulado; corola gamopétala, campanulada, usualmente 5 lobulada; estambres insertos en el tubo; pistilo 1. **Frutos:** drupas; semillas 1-4.

Clave para las especies de Boraginaceae

- 1a Árboles, mayores de 5 m 2
- 1b Arbustos, menores de 1 m..... *Tournefortia gigantifolia*

- 2a Hojas opuestas..... *Tournefortia scabrida*
- 2b Hojas alternas..... 3

- 3a Hojas glabras o con algunos pelos en las nervaduras principales en la haz, envés
 ligeramente pubescente, inflorescencias cimas con flores cortamente
 pedunculadas *Cordia colombiana*
- 3b Hojas con pelos esparcidos por la haz, envés densamente pubescente,
 inflorescencias cimas espigadas..... *Cordia cylindrostachya*

Cordia colombiana Killip

Árboles ca. 13 m. **Hojas:** pecíolos adaxialmente canaliculados, alternas, láminas elípticas, 8.4-17.8 x 3.3-7.5 cm, base cuneada, ápice acuminado, haz con pelos aislados, envés pubescente. **Inflorescencias:** cimosas. **Flores:** bisexuales; cáliz verde, gamosépalo, campanulado, con abundantes pelos; corola blanca, campanulada; estambres adnados al tubo de la corola, con pelos cerca de la inserción. **Frutos:** drupas carnosas; 1 semilla. **Características:** F, BP, BS.

***Cordia cylindrostachya* (R.&P.) R.&S.**

Arboles ca. 5 m. **Hojas:** pecíolos adaxialmente canaliculados, alternas, láminas elípticas, 8.2-15 x 3.2-5.3 cm, base cuneada, ápice acuminado, haz con pelos aislados, envés pubescente, verde blaucuzco. **Inflorescencias:** espigadas. **Flores:** bisexuales no vistas, unisexuales con corola 6 lobulada, con pelos, 4 estigmas filiformes. **Frutos:** no vistos. **Características:** A, BS.

***Tournefortia gigantifolia* Killip**

Arbustos ca. 50 cm. **Hojas:** opuestas o semiopuestas, láminas ? , 31-34 x 8.2-9.3 cm, base atenuada, ápice acuminado, glabras. **Inflorescencias:** cimas helicoides. **Flores:** cáliz con pelos interna y externamente; corola no vista. **Frutos:** drupáceos, 4 lobulados, verde claro. **Características:** E, BS

***Tournefortia scabrida* Kunth**

Arboles 5-10 m. **Hojas:** opuestas, láminas elípticas, 6.3-23 x 3.5-11.9 cm, base cuneada, ápice acuminado, envés pubescente, haz con menos pelos y algo ásperos. **Inflorescencias:** cimas helicoides secundifloras. **Flores:** cáliz con pelos externamente, verde; corola 5 lobulada, con pelos externamente, 5 lobulada, blanca. **Frutos:** drupas carnosas, maduras blancas; 4 semillas. **Características:** F, BS.

BROMELIACEAE

Hierbas epífitas o terrestres. **Hojas** arregladas en espiral, usualmente en roseta, con la región basal dilatada, envainadora; láminas alargadas, triangulares a liguladas o casi filiformes, ocasionalmente contraídas proximalmente, pecioladas o subpecioladas. **Inflorescencia** terminal, simples o compuestas, con escapo. **Flores** con brácteas subyacentes diminutas a grandes, sésiles a longipecioladas, bisexuales, trímeras; sépalos 3 libres o connados; pétalos 3 libres o connados; estambres 6, en 2 series, libres a connatos o adnatos; ovario súpero a ínfero. **Frutos** bayas o cápsulas septicidas. **Semillas** con o sin apéndices.

***Guzmania angustifolia* (Bak.) Wittm.**

Hierbas epífitas, ca 20 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Hojas** flexibles; láminas 10.5-22.5 cm de largo, ca. 10 mm de ancho en la base, vaina elíptica, con abundantes puntos café, lepidotos, suberectas o ligeramente extendidas, delgadamente lanceoladas, atenuadas; escapo delgado, casi oculto por las hojas. **Inflorescencia** simple, brácteas florales elípticas, rosadas-anaranjadas. **Flores:** pétalos amarillos. **Frutos** cápsulas.

***Guzmania kalbreyeri* (Baker) L.B. Smith**

Hierbas trepadoras ?, ca. 1-1.5 m de largo; tallos elongados. **Hojas** flexibles, 15-29 cm de largo, vaina elíptica, ca. 2 cm de largo, densamente imbricada, café-rojizo oscuro; láminas delgadamente triangulares, 4-6 cm de ancho en la base; escapo elongado. **Inflorescencia** simple, brácteas florales elípticas, acuminadas, 25-37 cm de largo. **Flores:** sépalos amarillo verdosos, ca 5.5 cm de largo, pétalos verde amarillentos.

***Guzmania coriostachya* (Griseb.) Mez**

Hierbas epífitas, 0.40-1 m de alto **verificar** incluyendo la inflorescencia; brácteas subovadas, con puntos lepidotos oscuros. **Hojas** en roseta, suberectas, 25-60 cm de largo, láminas liguladas, agudas a acuminadas, 15-30 mm de ancho en la base **verificar**, escapo erecto. Inflorescencia simple, similar a un cono; 5-8 cm de largo, muchas flores; brácteas florales erectas, densamente imbricadas, cubriendo los sépalos, casi triangulares, ápice obtuso, coriáceas, lustrosas. **Flores:** sépalos coriáceos **verificar**, corola blanca, 6-10 mm de largo. **Frutos** cápsulas cilíndricas verde a café. **Semillas** con pelos simples o plumosos **verificar**.

***Guzmania kraenzliniana* Wittm.**

Hierbas epífitas, ca. 30 cm de alto incluyendo la inflorescencia; tallo cubierto con los restos de hojas viejas. **Hojas** flexibles, 11-15.5 cm de largo, excediendo la inflorescencia; vaina elíptica, 3.5-5 cm de largo, densamente lepidota, café o café claro, láminas casi triangulares, 15 mm de ancho; escapo erecto, corto, brácteas del escapo densamente imbricadas. **Inflorescencia** con pocas flores; brácteas florales rojo claro. **Flores:** sépalos ca. 10 x 20 mm, pétalos blancos, con morado hacia el final de los lobulos.

***Guzmania multiflora* (André) André ex Mez**

Hierbas epífitas o terrestres, sin tallo, 50-70 cm de alto. **Hojas** flexibles, 45-75 cm de largo; vainas elípticas, café claro hacia la base, láminas delgadamente acuminadas, ca. 3.5 cm de ancho en la base; escapo erecto o inclinado, brácteas del escapo rectas y erguidas, imbricadas, anaranjadas. **Inflorescencia** bipinnada, 20-45 cm de largo. **Flores** subsesiles, sépalos amarillos, ca. 12 mm de largo, pétalos blancos 20 mm de largo.

***Tillandsia adpressa* var. *tonduziana* (Mez) L.B.**

Smith

Hierbas epífitas, sin tallo. 17-34 cm de alto. **Hojas** flexibles formando un pseudobulbo ovoide, 9-22 cm de largo, vainas elípticas, café, lepidota, con margen membranoso transparente, lámina angostamente triangular 5-9 mm de ancho en la base, erectas o curvadas, lepidotas, café-grisáceo pálido; escapo erecto o casi erecto, brácteas del escapo densamente lepidotas. **Inflorescencia** delgada, bipinnada, erectas o arqueadas, péndulas, eje recto a doblado abruptamente, 7.5-18 cm de larga, laxa, espigas maduras horizontales o inclinadas hacia abajo. **Flores:** sépalos verde, ca. 5 mm de largo, pétalos blancos ca 6 mm de largo, estambres amarillos. **Frutos** café-verdosos.

***Tillandsia ropalocarpa* André**

Hierbas epífitas, sin tallo. **Hojas** flexibles, en roseta, 15-32.7 cm de largo, vaina elíptica, café, ca. 11 cm de largo, lámina aguda, a menudo con los márgenes enrollados hacia adentro, delgadamente triangular, 2.5-3.5 cm de ancho en la base; escapo erecto, delgado, lepidoto, brácteas del escapo distanciadas, muy cortas. **Inflorescencia** laxa, tripinnada, espigas largas con flores en la parte distal. **Flores:** sépalos verdes, ca. 4 mm de largo, pétalos blancos, ca. 5 mm de largo.

Burmanniaceae

Hierbas pequeñas, saprofiticas o a veces autótroficas; rizoma generalmente presente, cubierto con hojas imbricadas y raíces delgadas. **Hojas** alternas, sésiles, enteras, frecuentemente arrosetadas. **Inflorescencia** una cima terminal, bracteada, laxa, generalmente bifurcada, con 1 a numerosas flores. **Flores** bixesuales, simpétalas, generalmente actinomorfas, compuesta por una parte basal tubular y 6 tépalos arreglados en 2 verticilos; tubo floral en su mayoría persistente, a veces provisto con alas o costillas longitudinales; estambres 3 o 6, erectos o péndulos; estilo 3 ramificado en el ápice; ovario infero. **Frutos** cápsulas. **Semillas** numerosas.

Clave para las especies de Burmanniaceae

- 1a Hierbas autótroficas con hojas verdes, flores claramente aladas o acostilladas *Burmannia kalbreyeri*
- 1b Hierbas saprofiticas, flores nunca aladas o acostilladas, hojas blancuzco-café claro *Dictyostega orobanchoides*

Burmannia kalbreyeri Oliver

Hierbas epífitas, 40-60 cm de largo, erectas o péndulas; tallo no ramificado. **Hojas** flexibles, 2-20 x 0.5-1.3 cm, verde amarillentas, angostamente ovadas a lineares, ápice delgadamente acuminado a agudo-aristulado. **Inflorescencia** una cima, con racimos de flores ubicadas hacia un solo lado, 10-13 racimos, cada racimo 6.5-13 cm de largo, con numerosas flores, brácteas 12-15 mm de largo, imbricadas, pedicelos ca. 7 mm. **Flores** ca. 10 mm de largo, blanca matizada de azul oscuro, tubo floral con tres costillas, extendiéndose de la parte superior del tubo a la base del ovario, lineares. **Frutos** cápsulas.

Distyostega orobanchoides (Hook.) Miers
purdieana (Benth.) Snelders & Maas

Hierbas saprofitas; rizoma cilíndrico, ligeramente tuberoso, con escamas; tallo blancuzco-amarillento. **Hojas** ca. 3 mm de largo; pedicelos 2-7 mm. **Inflorescencia** una cima bifurcada. **Flores** tubulares, péndulas, blancas, ca. 6 mm de largo; tépalos 6 enteros, en un verticilo; tubo floral estrechado por encima del ovario, sin alas; anteras 3, sésiles; estilo 3-ramificado en el ápice. **Frutos** cápsulas péndulas o colgantes.

CAPPARACEAE

Arbustos con glandulas. **Hojas:** palmaticompuestas, alternas. **Inflorescencias:** corimbos. **Flores:** hermafroditas, sépalos 4, abiertos en boton, pétalos 4, valvares, estambres 6, con filamentos insertados en un elongado androginóforo. **Frutos:** cápsulas septicidas, semillas reniformes.

Podandroyne brachycarpa (DC.) Woods. sensu lato

Arbustos ca. 1.5-2 m. **Hojas:** foliolos elípticos, láminas 3.5-16 x 1.3-4.7 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** caliz y corola anaranjado, estambres con filamentos verde claro, anteras verde. **Frutos:** verde a café claro.

CAPRIFOLIACEAE

Arbustos, con pelos estrellados. **Hojas**: simples, opuestas. **Inflorescencias**: terminales, cimosas. **Flores**: bisexuales, simetría radial, caliz y corola 5 lobado, estambres 5, epipétalos, anteras exertas. **Frutos**: drupas.

Viburnum cornifolium Killip & Smith

Arbustos, ca. 4 m. **Hojas**: elípticas, láminas 5.6-11.5 x 2.1-6.3 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores**: caliz verde claro, pubescente corola blanca, filamento blanco, anteras habano. **Frutos**: no vistos, drupas ().

CARICACEAE

Arbustos, por lo común poco ramificados, con látex. **Hojas**: simples, alternas, lobadas y palmatinervadas, peciolo largo. **Inflorescencias**: panículas racemosas, axilares. **Flores**: actinomorfas, unisexuales, plantas dióicas; masculinas pediceladas; femeninas sésiles; sépalos unidos, cáliz 5 dentado, pétalos unidos, corola tubulosa, lobulos lineares 5; estambres 10, dispuestos en dos verticilos. **Frutos**: bayas carnosas, semillas numerosas.

Carica sphaerocarpa Garcia & Hernandez

Arbustos, ca. 4 m. **Hojas**: trinervias, trilobadas, los lobos anchos profundizados hasta la mitad; lobo central entero o trilobulado; par inferior enteros, base cordada, ápice de los lobos acuminados, lámina 29.5-44.7 cm de largo x 40.6-66 cm de ancho. **Flores**: solamente fueron vistas flores masculinas, verde; femeninas no vistas, corto pedunculadas (Badillo 1971). **Frutos**: anaranjado, globosos 8 x 8 cm.

CECROPIACEAE

Arboles, sin látex pero con savia clara que se torna negra; el tallo hueco y los entrenudos a menudo albergan hormigas. **Hojas:** simples, alternas, enteras, dispuestas en espiral, profundamente palmatilobuladas, peltadas; los pecíolos grandes con pulvínulo glandular en la base; estípulas usualmente grandes, cónicas, caducas, dejando cicatrices anulares. **Inflorescencias:** espigas 1-varias por pedúnculo, densas, envueltas por espatas caducas. **Flores:** estaminadas con perianto campanulado a tubular; pistiladas con perianto tubular, irregularmente recortado. **Frutos:** aquenios diminutos, inmersos en la espiga carnosa formando un fruto multiple.

Clave para las especies de Cecropiaceae

- 1a Hojas con lóbulos más de 30 cm de largo, pecíolos hirsutos en el extremo *Cecropia telealba*
- 1b Hojas con lóbulos hasta 15 cm de largo, pecíolos lanosos *Cecropia bullata*

Cecropia bullata C.C. Berg & P. Franco

Arboles ca 15 m, tallos con líneas circulares y junto a cada una una cicatriz foliar triangular acrecente. **Hojas:** coriáceas, lóbulos 7-10 elípticos, estrechados hacia abajo, redondeados o subacuminados en el ápice, lóbulos 8.2-14 x 9-13.2 cm, haz tuberoso, envés café claro, densamente tomentoso lanoso, pecíolos lanosos. **Inflorescencias:** masculinas..., amentos de..., perianto lanoso; femeninas **Frutos:** aquenios.

***Cecropia telealba* Cuatrec.**

Arboles ca 15 m, tallo con líneas circulares y junto a cada una una cicatriz foliar triangular acrescente, ramitas terminales con pelos rígidos en los nudos. **Hojas:** coriáceas, lóbulos 8-11 obovales oblongos, estrechados hacia abajo, atenuados en el ápice, lóbulos 33-60 x 17-24 cm, haz tomentoso aracnoide, envés blanco, densamente tomentoso lanoso cuando joven, luego blanco ceniciento, lanoso arañoso; pecíolos sólo hirsutos en el extremo, almohadilla basilar densamente tomentosa, estípula rosado clara. **Inflorescencias:** masculinas, solitarias en las axilas de las hojas terminales, amentos masculinos de 8-11, eje erizado de largos pelos agudos; perianto escasamente peloso; femeninas, solitarias, amentos femeninos por 2, sésiles, blanquecinos amarillentos, perianto densamente tuberculoso escabroso. **Frutos:** aquenios oblongos, ligeramente agudos.

CELASTRACEAE

Arboles. Hojas: simples, alternas. **Inflorescencias:** panículas tirsoideas piramidales, axilares. **Flores:** hermafroditas y unisexuales, las plantas polígamodioicas, sépalos 5, triangulares, pétalos 5, triangulares, estambres 5, alternados con los pétalos e insertados en el margen de un disco plano y algo succulento. **Frutos:** bayas.

Perrottetia quinduensis H.B.K.

Arboles, ca. 8 m. **Hojas:** elípticas, láminas 13.1-14.2 x 3.6-5.6 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** solamente fueron vistas flores masculinas, caliz y corola verde amarillento, según Ruiz de Centurión (1993) esta especie es polígamodioica. **Frutos:** no vistos, bayas (Ruiz de Centurión, 1993).

CHLORANTHACEAE

Arboles, follaje y ramas con fuerte y agradable olor. **Hojas**: simples, opuestas, decusadas, con márgenes dentados y nudos hinchados, las vainas foliares dejan cicatrices notorias al caer. **Inflorescencias**: masculinas en espigas con un corto raquis, axilares o terminales; femeninas en pequeñas cimas con un corto raquis, axilares o terminales. **Flores**: masculinas con un solo estambre, sin perianto, sin bráctea; femeninas con perianto y bráctea floral. **Frutos**: drupas.

Hedyosmum cuatrecasorum Occh.

Arboles, ca. 20 m. **Hojas**: elípticas, ovado elípticas, láminas 6.5-13 x 2-4.7 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores**: solamente fueron vistas las femeninas, verde; según Todzia (1988) las masculinas son espigas con un corto raquis. **Frutos**: drupas.

CHRYSOBALANACEAE

Arboles, con lenticelas en ramas e inflorescencias. **Hojas**: simples, alternas, enteras; estípulas 2; peciolo con 2 glándulas laterales. **Inflorescencias**: panículas. **Flores**: actinomorfas, bisexuales, períginas; con hipanto bien desarrollado; sépalos 5, reflexos; disco presente formando un forro en el receptáculo, pétalos 5, insertos en el margen del disco, caducos; estambres numerosos, insertos en el margen del disco, anteras 2-tecadas; pistilo 1, súpero, pubescente, estilo filiforme. **Frutos**: drupas secas.

Licania sp. 72, 760, 766, 684

Arboles, 19-28 m. **Hojas**: láminas elípticas, elípticas-obovadas, 17.3-31 x 9.3-18.5, base cuneada, ápice levemente acuminado a redondeado. **Inflorescencias**: panículas pubescentes. **Flores**: receptáculo pubescente; sépalos pubescentes, verdes; pétalos amarillo claro; filamento amarillo claro, disco lanuginoso. **Frutos**: drupas secas, ca. 3.5 cm. **Características**: E, BP.

CLETHRACEAE

Arboles con pelos estrellados. **Hojas:** simples, alternas, lobuladas, generalmente con nerviación prominente en el envés, pelos tomentosos en el envés. **Inflorescencias:** racimos axilares. **Flores:** hermafroditas, actinomorfas, blancas o rosadas; sépalos 5, unidos en la base, imbricados; pétalos 5 libres, imbricados, tan largos como los sépalos, emarginados en el ápice; estambres 10; estilo simple, estigma 3-lobado. **Frutos:** cápsulas loculicidas.

Clethra sp.

Arboles, ca 26 m. **Hojas:** láminas obovadas, 5.8-10 x 2.7-5 cm, base cuneada, ápice acuminado o obtuso. **Inflorescencias:** tomentosas, con pequeños pelos estrellados. **Flores:** sépalos tomentosos, con pelos estrellados, margen fimbriado; pétalos con algunos pelos o cilios en el margen. **Frutos:** no vistos, cápsulas loculicidas (Gustafsson, 1992).

Commelinaceae

Hierbas; frecuentemente carnosas; tallos frecuentemente engrosados en los nudos. **Hojas** simples, alternas, enteras, con una base envainadora tubular, sin lígula hacia la cara superior. **Inflorescencia** terminal o axilar, cimas helicoides 1 a multifloras. **Flores** actinomorfas, bisexuales; sépalos 3, libres; pétalos 3, iguales, generalmente libres; estambres 6 o menos, a veces con estaminodios; ovario supero. **Frutos** cápsulas.

Tradescantia zanonía (L.) Sw.

Hierbas terrestres. **Hojas** flexibles, membranaceas, agregadas hacia la parte superior del tallo, lámina 12.5-19.5 x 3.3-4.9 cm, lanceoladas a elípticas, base cuneada y subpeciolada, verde oscuro en la superficie superior, en la inferior verde más pálido o plateadas, con algunos pelos en el margen, densamente pilosa en el borde de la vaina. **Inflorescencia** hasta 18 cm de largo, axilares, con bracteadas similares a las hojas, pareadas, subyacentes y más o menos envolviendo la inflorescencia; bractéolas 1-1.7 cm de largo. **Flores**: sépalos 3-5 mm, desiguales, encerrando a la cápsula, pétalos blancos.

CUNONIACEAE

Arboles. **Hojas:** simples, opuestas, decusadas, margen crenado; estípulas interpeciolares. **Inflorescencias:** racemosas, flores en fascículos a lo largo del eje. **Flores:** actinomorfas, bisexuales, usualmente tetrameras; cáliz 4 lobulos, coalescentes en la base, persistente; pétalos 4, caducos; estambres 8 en dos series, filamentos libres, filiformes, excediendo los pétalos, anteras redondeadas; disco anular; carpelos 2, connados; estilos libres, estigmas simples. **Frutos:** cápsulas septicidas que se abren en dos valvas.

***Weinmannia auriculifera* Hieron.**

Arboles, ca. 6 m, ramas teretes, glabras, las terminales algo aplanadas y pubescentes. **Hojas:** láminas elípticas a ovado elípticas, 8-12 x 4-7 cm, base cuneada, ápice acuminado, con pelos en la vena media por el envés; estípulas elípticas a suborbiculares. **Inflorescencias:** racimos 6-13 cm. **Flores:** cáliz puberulo; pétalos blancos; ovario pubescente. **Frutos:** no vistos, cápsulas ovoides a oblongas, 3-3.5 mm (Harling, 1999). Características: E, BP.

Cyperaceae

Hierbas terrestres; frecuentemente con rizomas; tallos erectos o ascendentes, usualmente solidos y frecuentemente triangulares en corte transversal. **Hojas** alternas, generalmente en series de 3, láminas lineares o filiformes, vainas generalmente cerradas, no auriculadas, usualmente sin ligula, sin estípulas. **Inflorescencia** una espícula terminal, las cuales se disponen en inflorescencias secundarias (espigas, racimos, panículas, o umbelas, frecuentemente con brácteas). **Flores** perfectas o unisexuales, pequeñas, inconspicuas, sésiles en la axila de un bráctea seca; perianto reducido a cerdas o escamas o ausente; estambres generalmente 1-3; estilo 1 generalmente con 2 o 3 estigmas; ovario supero. **Frutos** aquenios.

- 1a Láminas 14-33.5 cm de largo x 3-5 mm de ancho, con pelos en el borde de la lámina..... *Rhynchospora polyphylla*
- 1b Láminas 70-100 cm de largo x 1.6-3 mm de ancho, con dientes duros en el borde de la lámina *Rhynchospora locuples*

Rhynchospora locuples C.B. Clarke

Hierbas; hojas flexibles en su mayoría caulinares **revisar**, hojas basales a veces con vainas café claro, láminas más grandes 70-100 x 1.6-3 cm (mi ejemplar con hojas de 2.35 cm ?). **Inflorescencia** una serie de 9-11 panículas piramidales (solo encuentro 7 panículas), panícula terminal 2-10 x 4-9 cm, panículas laterales 3-5 x 3-12 cm, **mi ejemplares no son esta especie, coleccionar e enviar a Missouri**

Rhynchospora polyphylla Vahl

Hierbas; tallos 60-100 cm. **Hojas** flexibles, en su mayoría caulinares, las basales a veces con vainas café claro, láminas 14-33.5 cm x 3-5 mm, con pelos esparcidos en el borde y en la nervadura principal. **Inflorescencias** panículas con espiguillas ca. 4 x 1 mm, ovoides, generalmente solitarias, café claro. **Flor** generalmente con 2 cerdas hipóginas, a veces sin ellas. **Frutos** aquenios 0.8-1 x 0.7-0.8 mm, grabados con abundantes hoyuelos.

DIOSCOREACEAE

Hierbas trepadoras. **Hojas:** simples, opuestas, pecíolos articulados en la base. **Inflorescencias:** racimos axilares, raquis central bien desarrollado. **Flores:** actinomorfas, unisexuales, tépalos 6, masculinas con perianto campanulado, estambres 6 en 2 ciclos, el interno son estaminodios u obsoletos, anteras dítecas; femeninas con gineceo tricarpelar. **Frutos:** cápsulas; semillas planas y algo aladas.

Dioscorea cf. *coriacea* H. & B. ex Willd

Hierbas. Hojas: cordiformes, láminas 7.4-8.5 x 6.6-7.8 cm, base cordada, ápice acuminado. **Flores:** masculinas con 3 estambres; femeninas no vistas, gineceo tricarpelar (). **Frutos:** cápsulas trialadas, verde.

ERICACEAE

Arbustos o subarbustos terrestres o epífitos. **Hojas:** simples, alternas, usualmente pecioladas, sin estípulas, margen usualmente entero. **Inflorescencias:** axilares, racimosas, paniculadas, fasciculadas o flores solitarias, brácteas florales. **Flores:** bixesuales, actinomorfa, (3-)5(-7)partes, con dos verticilos de estambres; cáliz con sépalos unidos; corola membranosa a gruesa-carnosa, comunmente con pétalos unidos, campanulada o urceolada; estambres (6-)10(-14) generalmente en doble numero que los sépalos, anteras invertidas durante el desarrollo. **Frutos:** cápsulas, drupas o bayas usualmente persistentes.

Clave para las especies de Ericaceae

- 1a. Hojas entre 3.4 y 30.0 cm de largo 2
- 1b. Hojas entre 0.5 y 3.2 cm de largo 3

- 2a(1b). Base de la hoja cuneada, subredondeada 4
- 2b. Base de la hoja no cuneada, redondeada, levemente subcordada, o cordada..... 5

- 3a(1b). Ramas terminales pubescentes 6
- 3b. Ramas terminales glabras..... *Sphyrospermum cordifolium*

- 4a(2a). Tallos con vertices, ápice agudo a redondeado..... *Thibaudia rigidiflora*
- 4b. Tallos sin vertices, ápice acuminado o delgadamente acuminado 7

- 5a(2b). Tallos con vertices, ápice redondeado *Cavendishia dulcis*
- 5b. Tallos sin vertices, ápice acuminado..... 8

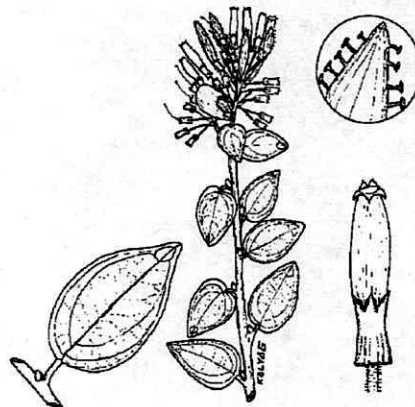
- 6a(3a). Ápice de la hoja acuminado *Disterigma cryptocalyx*
- 6b. Ápice de la hoja agudo o redondeado 9

- 7a(4b). Hojas con pequeños pelos prensados contra la lámina, en la superficie inferior..... *Macleania antioquiiae*
- 7b. Hojas glabras..... 10

- 8a(5b). Hojas con pelos ferruginosos en la superficie inferior *Psammisia ferruginea*
 8b. Hojas glabras..... *Cavendishia adenophora*
- 9a(6b). Ápice de la hoja agudo, levemente acuminado..... *Disterigma alaternoides*
 9b. Ápice de la hoja redondeado *Disterigma humboldtii*
- 10a(7b).Hojas con un nervio principal *Psammisia debilis*
 10b. Hojas con uno o más pares de nervios laterales que corren basicamente paralelos al nervio central en su longitud..... 11
- 11a(10b).Pecíolos menores de 4 mm..... *Diogenesia* sp.
 11b. Pecíolos mayores de 7 mm..... 12
- 12a(11b).Láminas lanceoladas a elíptico-lanceoladas *Thibaudia floribunda*
 12b. Láminas elípticas, elípticas delgadas, oblongo elípticas 13
- 13a(12b).Un par de nervios laterales que corren básicamente paralelos al nervio central en su longitud, y de similar grosor..... *Psammisia* sp. nov.
 13b. Más de un par de nervios laterales que corren básicamente paralelos al nervio central en su longitud, y de menor grosor..... *Psammisia* sp.

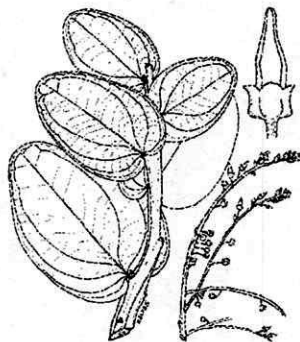
***Cavendishia adenophora* Mansf.**

Subarbustos epífitos. **Hojas:** laminas ovado-elípticas o elípticas, (3.5-)7.0-12.5 x (2.0-)4.0-6.5 cm, base redondeada, ápice acuminado, ligeramente pubérula en las nervaduras de ambas superficies, y en el margen. **Inflorescencias:** rodeadas por numerosas brácteas membranaceas rosadas, con algunos pelos y cilios glandulares en el margen. **Flores:** pedicelo con pelos y cilios glandulares; cáliz rosado pubescente; corola pubérula, rojo-morado claro y en la parte apical rosado claro, con bandas longitudinales rojas. **Frutos:** bayas comestibles.



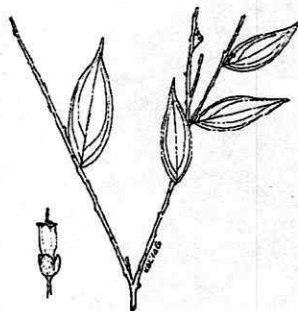
Cavendishia dulcis Luteyn

Arbustos terrestres, algunos de más de 2 m de alto; tallo con 5 alas. **Hojas:** laminas elípticas a ovado elípticas, (8.5-)11-17(-20) cm, base cordada, ápice redondeado, glabra, pecíolos y nervaduras de la superficie inferior rojas. **Inflorescencias:** panículas con más de 800 flores; brácteas florales caducas, con cilios glandulares. **Flores:** cáliz glabro, verde; corola glabra, verde-rojiza con lobulos triangulares en los botones, el ápice de la corola blanca. **Frutos:** bayas.



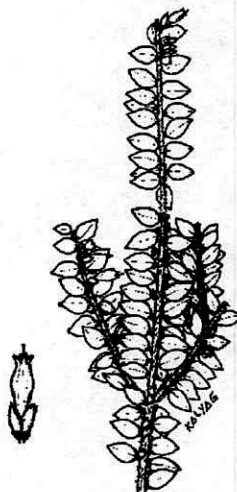
***Diogenesia* sp.**

Subarbustos epifitos. **Hojas:** laminas coriáceas con peciolo corto, elípticas, 6.8-11.7 x 2.2-3.7 cm, base cuneada, ápice delgadamente acuminado. **Inflorescencias:** axilares, 2 flores por axila. **Flores:** pedicelo ca. 1.2 cm; cáliz glabro, verde; corola glabra blanca.



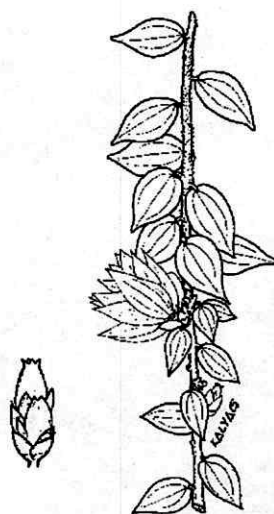
Disterigma alaternoides (H.B.K.) Nied.

Subarbustos epifitos, ramitas terminales pubescentes. **Hojas:** laminas coriáceas, elípticas, glabras, 0.6-1.2 x 0.3-0.8 cm, base redondeada, ápice agudo a levemente acuminado. **Flores:** solitarias axilares, cáliz glabro, verde; corola 6-7 mm de largo, blanca, glabra. **Frutos:** bayas.



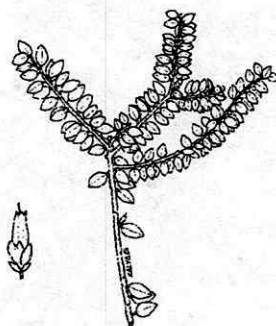
***Disterigma cryptocalys* A.C. Sm.**

Subarbustos epífitos, ramitas terminales densamente pubescentes. **Hojas:** laminas subcoriáceas, glabras, elípticas a ovada-elípticas, 1.0-2.6 x 0.5-1.4 cm, base redondeada, ápice acuminado. **Flores:** solitarias, axilares, bracteolas imbricadas envolviendo completamente el cáliz, cáliz verde; corola blanca. **Frutos:** bayas.



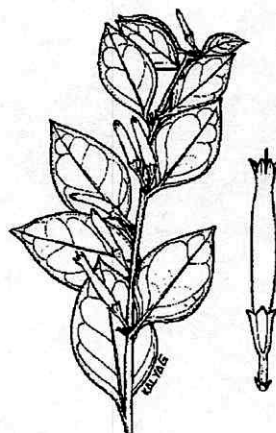
***Disterigma humboldtii* (Kl.) Nied.**

Subarbustos epífitos, tupido, desordenado, ramitas terminales pubescentes. **Hojas:** laminas coriáceas, elípticas, 0.5-1.1 x 0.2-0.6 cm, base redondeada, ápice redondeado, a veces con un denso pero corto penacho de pelos. **Flores:** solitarias axilares, rodeadas en la base por una serie de brácteas; cáliz verde; corola blanca, 5-8 mm de largo. **Frutos:** bayas.



***Macleania antioQUIAE* Fedtsch. & Basil**

Subarbustos epífitos. **Hojas:** laminas subcoriáceas, superficie inferior pubérula, ovadas a elípticas-ovadas, 3.4-7.2 x 1.8-3.9 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** axilares, 1-4 flores por axila. **Flores:** cáliz pubérulo, verde en la base y anaranjado en la parte superior; corola pubérula anaranjada ca 1.9 cm de largo.



***Psammisia debilis* Sleumer**

Subarbustos con ramas alargadas de más de un metro de largo, con pequeñas raíces en los nudos.

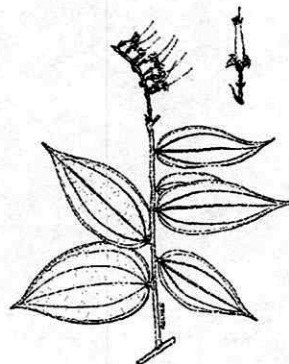
Hojas: láminas cartaceas, oblongo a elípticas-lanceoladas, 10.4-22.5 x 3.1-8.6 cm, base cuneada a subredondeada, ápice acuminado a caudado, pecíolo grueso.

Inflorescencias: axilares, 2-5 flores por axila; pedicelo 12-20 mm de largo.

Flores: cáliz rojo-anaranjado; corola tubular ligeramente inflada en la base, 8-11 mm de largo, rojo oscuro, en el ápice blanco. **Frutos:** bayas.

***Psammisia ferruginea* A.C. Sm.**

Arbustos epífitos, a menudo lianas con ramas de más de 2 m, usualmente todas las partes (ramas, hojas, raquis, brácteas, calices y corolas) densamente pilosos a tomentosos, pelos ferruginosos. **Hojas:** láminas subcoriáceas, elípticas, oblongo-elípticas, 8.5-15.0 x 2.7-8.2 cm, base redondeada, levemente subcordada, ápice acuminado a caudado acuminado, glabras en la superficie superior. **Inflorescencias:** racimosas. **Flores:** cáliz rosado, rojo-anaranjado; corola tubular 2.8-4.2 cm de largo, amarillo-verdoso claro. **Frutos:** bayas verdes.

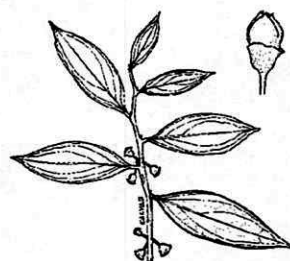


***Psammisia* sp.**

Subarbustos epífitos. **Hojas:** láminas coriáceas, elípticas, oblongo-elípticas, 6.16.3 x 2.5-6.2, base cuneada, ápice acuminado, glabras. **Inflorescencias:** axilares ?. **Flores:** cáliz rojo-anaranjado; corola subglobosa ca 0.8 cm de largo, rojo anaranjado en la base, en el ápice verde. **Frutos:** bayas verdes.

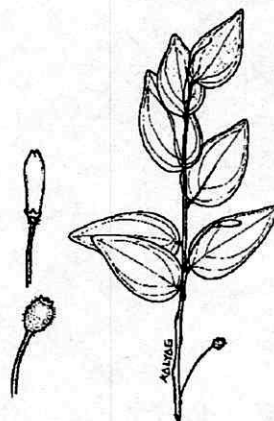
***Psammisia* sp. nov.**

Subarbustos terrestres. **Hojas:** laminas subcoriáceas, oblongo-elípticas a elípticas delgadas, 8.4-18.6 x 1.5-3.3 cm, base cuneada, ápice acuminado delgado, glabras. **Flores:** axilares; cáliz rojo; corola 1.6-1.9 cm de largo, rosada, en el ápice blanca. **Frutos:** bayas.



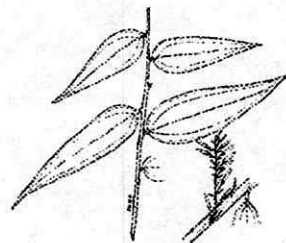
***Sphyrospermum cordifolium* Benth**

Subarbustos terrestres o epífitos; tallos puberulos. **Hojas:** laminas coriáceas, ovadas a ovadas lanceoladas, 1.5-3.2 x 0.9-2.0 cm, base redondeada a subcordada, ápice agudo a acuminado, margen entero y levemente recurvado, glabro en la superficie superior, con escasos pelos en la superficie inferior. **Flores:** axilares, 1-2 por axila; pedicelo 1.7-2.8 cm de largo; cáliz café claro, poco piloso a densamente piloso; corola 0.7-1.0 cm de largo, blanca, en el ápice rosado claro. **Frutos:** bayas globosas, pilosos o glabros.



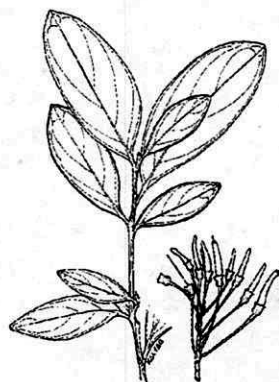
***Thibaudia floribunda* H.B.K.**

Arbustos epífitos. **Hojas:** laminas coriáceas, lanceoladas a elípticas-lanceoladas, 19-30 x 3.8-7.7 cm, base redondeada a cuneada, ápice acuminado, glabra. **Inflorescencias:** axilares racimosas. **Flores:** cáliz rojo claro; corola tubular ca 1.3 cm de largo, rojo a rosado. **Frutos:** bayas esféricas, blancos, morados claros.



Thibaudia rigidiflora A.C. Sm.

Arbustos epífitos; tallos con vertices. **Hojas:** láminas coriáceas, elípticas, 7.5-21.0 x 2.5-7.4 cm, base cuneada, ápice agudo a redondeado, glabra, pecíolo rojo. **Inflorescencias:** axilares racimosas. **Flores:** cáliz rojo; corola 1.5-1.9 cm, roja, en el ápice blanco. **Frutos:** bayas.



FLACOURTIACEAE

Arboles. **Hojas:** simples, alternas y disticas, enteras o levemente aserradas, con glandulas, pinnatinervadas. **Inflorescencias:** fasciculos axilares, sésiles o pedunculados. **Flores:** con numerosas brácteas en la base de los pedicelos articulados, hermafroditas; sépalos 5; sin pétalos; estambres 10. **Frutos:** cápsulas succulentas.

Casearia fasciculata (R. & P.) Sleumer

Arboles, ca. 7 m. **Hojas:** elípticas, elípticas oblanceoladas, elípticas oblongo, láminas 6-15.2 x 3.1-5.3 cm, base cuneada, ápice acuminado a subcaudado. **Flores:** no vistas, fasciculos; sépalos, blanco, habano o verdoso (Sleumer, 1980). **Frutos:** verdes, subglobosos 5.5-8 cm de diametro.

Casearia megacarpa Cuatrec.

Arboles, ca. 7 m. **Hojas:** elípticas, elípticas oblongo, láminas 11-22.5 x 4.3-8.8 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** no vistas, fasciculos (Sleumer, 1980). **Frutos:** verde y amarillo, subglobosos 4-5 cm de diámetro

GENTIANACEAE

Sufrútices o arbustos. **Hojas:** simples, opuestas, decusadas, enteras. **Inflorescencias:** terminales y/o axilares, cimosas o flores solitarias, con brácteas y bractéolas. **Flores:** bisexuales, actinomorfas; cáliz gamosepalo, lóbulos 4-5 imbricados; corola gamopétala, campanulada, lóbulos 4-5; estambres epipétalos. **Frutos:** cápsulas septicidas; semillas numerosas.

Clave para las especies de Gentianaceae

- 1a Hojas con base obtusa a redondeada..... *Irbachia alata*
- 1b Hojas con base cuneada 2

- 2a Tallos cuadrangulares con vertices alados *Symbolanthus calygonus*
- 2b Tallos no cuadrangulares 3

- 3a Pecíolos amplexicaules, ramas canaliculadas longitudinalmente *Macrocarpea* sp.
- 3b Pecíolos no amplexicaules, ramas redondeadas, no canaliculadas longitudinalmente *Irbachia purpuracens*

Irbachia alata (Aubl.) Maas

Sufrútices ca 1.7 m. **Hojas:** láminas elípticas, 7-15 x 2.5-6 cm, base obtusa a redondeada, ápice brevi-acuminado, membranáceas, glabras; venas secundarias con el par basal fuertemente arqueado, venación terciaria poco conspicua. **Inflorescencias:** cimas. **Flores:** cáliz verde; corola tubular amarillo claro o verde amarillenta. **Frutos:** cápsulas oblongas.

***Irbachia purpuracens* (Aubl.) Maas**

Sufrutices epífitos. **Hojas:** láminas elípticas, 5.5-11.5 x 2-3.9 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** cimas. **Flores:** no vistas (revisar bibliografía). **Frutos:** cápsulas café claro.

***Symbolanthus calygonus* (Ruiz & Pabon) Griseb**

Sufrutices o arbustos ca 2.5 m; tallos cuadrangulares con alas en los vertices. **Hojas:** láminas elípticas, 8.4-14.5 x 5.5-8.2 cm, base cuneada, ápice acuminado, membranáceas. **Inflorescencias:** cimas con pocas flores o flores solitarias. **Flores:** cáliz verde; corola amarillo claro, Lóbulos 5. **Frutos:** cápsulas.

***Macrocarpea* sp.**

Arbusto ca 2 m; ramas redondeadas, canaliculadas longitudinalmente. **Hojas:** pecíolos amplexicaules; láminas elípticas, 7.2-9 x 3.2-4.9 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** terminales y axilares, cimosas. **Flores:** cáliz verde, corola campanulada, amarilla, lóbulos 5. **Frutos:** cápsulas.

GESNERIACEAE

Hierbas terrestres o epífitas, arbustos; tallos herbáceos, carnosos a sufruticosos; erectas, ascendentes o escandentes, simples o ramificadas, usualmente pubescentes. **Hojas:** simples, opuestas. **Inflorescencias:** terminales o axilares, flores solitarias o en cimas o racimos modificados, ocasionalmente fasciculado. **Flores:** bisexuales, zigomorfas, frecuentemente 2-labiadas, períginas a epíginas; cáliz libre o connado en la base; corola gamopétala, campanulada o tubular, generalmente gibosa en la base, 4-5 lobulada; estambres 4, didínamos, con o sin estaminodios, los filamentos adnados a la base del tubo de la corola, anteras 2 tecadas; disco anular ausente o cuando presente entero o compuesto de 1-5 glándulas diferenciadas; pistilo súpero, semiínfero o ínfero, ovulos numerosos, estilo 1, estigma simple, 2 lobulado. **Frutos:** cápsulas o bayas; semillas numerosas.

Clave para las especies de Gesneriaceae

- 1a. Plantas con hojas opuestas, anisofilas, las grandes mínimo 6 veces más grande, las pequeñas lanceoladas 2
- 1b. Plantas con hojas opuestas, subiguales o iguales, las grandes máximo 4 veces más grande, las pequeñas de igual forma 3
- 2a. Hojas con margen aserrado 4
- 2b. Hojas con margen entero 5
- 3a. Hojas con márgenes aserrados, dentados o crenados 6
- 3b. Hojas con margen entero 7
- 4a. Hierbas epífitas, láminas máximo 16 x 3.5 cm, flores axilares solitarias *Columnnea anisophylla*
- 4b. Hierbas terrestres, láminas mínimo 20 x 5 cm, flores axilares corimbiformes *Paradrymonia metamorphophylla*
- 5a. Hierbas con láminas delgadamente elípticas, falcadas o oblanceoladas, haz y/o envés con manchas blanco verdosas, rojas y/o rojo oscuro 8
- 5b. Hierbas con láminas oblongas, haz y envés sin manchas *Columnnea filipes*
- 6a. Hierbas con envés totalmente rojo o rojo oscuro, en manchas o en sus venas 9
- 6b. Hierbas con envés verde claro u oscuro 10
- 7a. Hierbas epífitas o terrestres 11
- 7b. Arbustos hasta 2.5 m *Besleria formosa*
- 8a. Hierbas con haz glabro y manchas blanco verdosa, envés con manchas rojas opuestas a las del haz, flores en fascículos axilares *Columnnea dimidiata*

- 8b. Hierbas con haz pubescente y sin manchas blanco-verdosas, envés rojo hacia los bordes, teselado, flores axilares solitarias..... *Columnnea dictyophylla*
- 9a. Arbustos o subarbustos, terrestres o epífitas, margen aserrado, base subredondeada a redondeada, corola tubular anaranjada *Alloplectus schultzei*
- 9b. Hierbas, terrestres y/o epífitas, margen crenado o dentado, base oblicua o cuneada, corola tubular amarilla, amarillo claro 12
- 10a. Hierbas con pelos en la haz 13
- 10b. Hierbas glabras en la haz 14
- 11a. Hierbas con ápice caudado, glabras *Nautilocalyx* sp. nov.
- 11b. Hierbas con ápice acuminado, pelos en la haz y/o envés 15
- 12a. Hierbas epífitas o terrestres, margen dentado, base cuneada, corola tubular amarilla con lóbulos rojos *Alloplectus teuschleri*
- 12b. Hierbas epífitas, margen crenado, base oblicua, corola tubular amarilla claro, parte interna de los lóbulos con puntos o pequeñas manchas moradas *Capanea grandiflora*
- 13a. Hierbas epífitas, láminas mínimo de 11 cm de largo, haz estrigoso *Drymonia* sp. 582
- 13b. Hierbas terrestres, láminas máximo de 10 cm de largo, haz bulada pubescente *Cremosperma hirsutissimum*
- 14a. Hierbas o subarbustos terrestres, láminas glabras, margen aserrado sobre todo en hojas nuevas..... *Drymonia* aff. *lanceolata*
- 14b. Hierbas terrestres, láminas con envés aracnoide o pelos aislados, margen crenado-aserrado, aserrado o espaciadamente aserrado 16
- 15a. Hojas con envés rojo o con manchas rojas, con pelos simples, cortos y aislados en la haz y envés..... *Columnnea* sp. 267,677
- 15b. Hojas con envés verde, haz y/o envés pubescente o pelos simples adpresos concentrados en las venas..... 17
- 16a. Hojas con envés aracnoide, base atenuada o acuminada, corola roja, anaranjada o amarilla 18
- 16b. Hojas envés con pelos aislados, base acuminada, corola blanca, internamente amarilla con líneas longitudinales rojas..... *Gasteranthus herbaceus*
- 17a. Hierbas epífitas, láminas máximo de 5 cm de largo, haz glabro..... *Columnnea* sp. 360
- 17b. Hierbas terrestres, láminas mínimo 5.5 cm de largo, haz pubescente 19
- 18a. Láminas máximo 4.8 cm de ancho, margen crenado-aserrado, flores en umbelas de pocas flores, corola roja-anaranjada *Gasteranthus calcaratus*
- 18b. Láminas mínimo 5 cm de ancho, margen aserrado, flores en cimas axilares, corola amarilla, interior de los lóbulos con puntos negros *Gasteranthus wendlandianus*

- 19a. Hierbas o subarbustos terrestres, hasta 110 cm, láminas ovado-elípticas, flores solitarias, pedúnculos mayores de 1.5 cm..... *Besleria* sp. 287
- 19b. Hierbas terrestres, hasta 40 cm, láminas elípticas, flores en fascículos axilares, pedúnculos menores o iguales a 0.5 cm *Besleria* sp. 83

Alloplectus schultzei Mansf.

Arbustos o subarbustos, terrestres o epífitos hasta 2.5 m. **Hojas:** subiguales, láminas elípticas 16-45.4 x 6.5-23.8 cm, base subredondeada a redondeada, ápice acuminado, envés con manchas rojas o moradas, margen aserrado, con pelos simples en haz y envés, peciolo 4-21.5 cm, con pelos simples. **Inflorescencias:** fascículos axilares. **Flores:** pedicelos con pelos simples hasta 6 mm; sépalos 5, connados en la base, rojos, pilosos, con margen aserrado; corola tubular anaranjada, pilosa excepto en la giba, internamente con pelos glandulares en los lóbulos hasta la parte media del tubo, con 5 lóbulos; estambres 4, incluidos; disco compuesto por 2 glandulas; estigma simple. **Frutos:** cápsulas suculentas, rodeada por los sépalos. **Características:** F, BP, BS.

Alloplectus teuscheri (Raymond) Wiehler

Hierbas terrestres o epífitas. **Hojas:** subiguales, láminas elípticas, 10.2-23.4 x 3.7-10 cm, base cuneada, ápice acuminado, envés verde pálido teñido de rojo-violeta, venas del envés rojo-violeta, , margen dentado; peciolo 3-10 cm, rojo-violeta, con pelos simples. **Inflorescencias:** fascículos axilares. **Flores:** pedicelos con pelos simples hasta 0.5 mm; cáliz rojo-anaranjado, pubescente, con 5 sépalos connados en la base, con margen aserrado; corola tubular amarilla, con 5 lóbulos rojos, pubescente excepto en la base del tubo, giba cerca de los lóbulos, base inflada en forma de cola de tiburón, disco compuesto por una glandula; estambres incluidos; estigma simple. **Frutos:** cápsulas suculentas, rodeadas por los sépalos. **Características:** F, BP.

Besleria sp. 83

Hierbas terrestres, pubescentes; tallos erguidos. **Hojas:** iguales o subiguales, láminas elípticas, 6-11 x 2.2-5.7 cm, base cuneada, ápice acuminado, pubescentes, verdes, enteras. **Inflorescencias:** fascículos axilares. **Flores:** pedicelos pubescentes, pelos hasta de 2 mm, 5 sépalos connados en la base, verde claro con rayas y manchas rojas, levemente crenado-dentado, pubescente; corola tubular, glabra, sin giba, anaranjada; 4 estambres incluidos. **Frutos:** no vistos. **Características:** E, BP.

Besleria formosa Morton

Arbustos hasta 2.5 m, tallos erectos angulados. **Hojas:** iguales o subiguales, láminas elípticas, elíptico-lanceoladas, 5-10.5 x 1.7-3.3 cm, base cuneada, ápice acuminado, margen entero, haz y envés con pelos simples esparcidos, mayor concentración en las venas del envés, haz verde oscuro, envés verde claro. **Inflorescencias:** fascículos o flores solitarias axilares. **Flores:** pedúnculos o pedicelos con pelos simples esparcidos; cáliz con sépalos connados en la base, verdes, con pelos simples aislados, ciliados en el margen; corola tubular, con 5 lóbulos, glabra, anaranjada, brillante, internamente con pelos glandulares, con una leve giba en la base; estambres incluidos, estaminodio 1; disco anular. **Frutos:** bayas globosas rodeadas por el cáliz. **Características:** F, BP.

Capanea grandiflora (Kunth) Decne. ex Planch.

Hierbas epífitas, tallos con pubescencia rojo-cafesoso. **Hojas:** subiguales, láminas elípticas, usualmente asimétricas, 7.5-24.2 x 3.6-11.2 cm, base oblicua, ápice acuminado a delgadamente acuminado, margen crenado, tomentosas, envés morado. **Inflorescencias:** umbelas axilares de pocas flores, pedúnculos elongados 8-21 cm, viloso, con brácteas. **Flores:** pedicelos vibrosos, pelos rojo-cafesosos; cáliz, verde, 5 lóbulos, vilosos; corola tubular, amarillo claro, con 5 lóbulos, parte interna de los lóbulos con puntos o pequeñas manchas moradas, viloso; estambres 4, exsertos en la antesis, disco compuesto por 5 glandulas pubescentes; pistilo amarillo claro. **Frutos:** no vistos, cápsulas secas, globosas a ovoides, rodeadas por el cáliz persistente (Skog, 1978). **Características:** E, BP.

***Columnnea anisophylla* DC.**

Hierbas epífitas, pubescentes o vilosas. **Hojas:** anisofilas, las grandes con láminas elíptico-oblongas o oblanceoladas, 6.2-15.5 x 1.7-3.2 cm, base atenuada, ápice acuminado, haz verde oscuro, envés verde claro, margen aserrado; las pequeñas con láminas lanceoladas 0.5-1 x 0.1-0.2 cm. **Flores:** axilares solitarias o en pares; con brácteas; cáliz, verde, viloso, con 5 lóbulos lanceolados, dentados; corola tubular, roja o roja-anaranjada, gibosa en la base, extendidamente ventricosa, con pelos aislados; filamentos y anteras amarillas; pistilo amarillo exerto. **Frutos:** bayas ovoides. **Características:** E, BP, BS.

***Columnnea dictyophylla* Donn. Sm.**

Hierbas epífitas, vilosas. **Hojas:** anisofilas; las grandes con láminas delgadamente elípticas, algunas falcadas, 9.5-17.6 x 1.2-3.5 cm, base cuneada, atenuada, ápice acuminado, haz verde oscuro, teselado, pubescente, envés sericeo, rojo hacia los bordes, centro verde claro, margen entero; las pequeñas con láminas lanceoladas 1-1.5 x 0.2-0.4 cm. **Flores:** axilares, solitarias; cáliz con 5 lóbulos lanceolados, sericeos, verde o verde con rojo; corola tubular, roja-anaranjada, gibosa en la base, extendidamente ventricosa, sericea; estambres y pistilo amarillo claro. **Frutos:** no vistos, bayas. **Características:** F, BP.

***Columnnea dimidiata* (Benth) O. Kuntze**

Hierbas epífitas. **Hojas:** anisofilas; las grandes con láminas oblanceoladas, delgadamente elípticas, 9.8-23.2 x 2.5-6.7 cm, base cuneada, atenuada, ápice acuminado, margen entero, haz glabro, con manchas apicales blanco-verdosas, envés pubescente, con manchas apicales rojas, rodeadas por mancha rojo oscuro; las pequeñas con láminas lanceoladas ca. 1 cm de largo. **Flores:** axilares, 1 o 2 por axila; cáliz rojo oscuro, con 5 lóbulos, lanceolados, margen aserrado, pubescentes; corola tubular, rojo-anaranjada, con 5 lóbulos rojo oscuro hacia la base y amarillo hacia el ápice; estambres y pistilo al mismo nivel de los lóbulos. **Frutos:** no vistos, bayas. **Características:** F, BP, BS.

Columnnea filipes Oliver

Hierbas epífitas, seríceas. **Hojas:** anisofilas; las grandes con láminas oblongas, 16.5-29 x 1.2-2.3 cm, base atenuada, ápice delgadamente acuminado, haz verde más oscuro que el envés, seríceas, margen entero; las pequeñas con láminas lanceoladas, ca. 1.2 x 0.1 cm, seríceas. **Flores:** axilares, solitarias, pendulas, pedúnculos 15-20 cm; cáliz, verde, con 5 lóbulos lanceolados ca. 4.5 cm, seríceos; corola tubular, rosada, pubescente, con 5 lóbulos lanceolados de diferente largo ca. 1.5-2.5 cm, gibosa en la base; pistilo blanco; filamentos blancos, anteras blancas con punto apical rojo. **Frutos:** no vistos, bayas. **Características:** E, BP, BS.

Columnnea sp. 360

Hierbas epífitas. **Hojas:** iguales o subiguales, láminas lanceoladas, elípticas, 1.7-4.7 x 0.7-1.5 cm, base cuneada a subredondeada, ápice acuminado, haz glabro, envés con pelos más concentrados en las venas, margen entero. **Flores:** axilares, 1 o 2 por axila; cáliz, verde, pubescente, con 5 lóbulos; corola tubular, rojo claro, pubescente, con pelos amarillo claro, gibosa en la base, con 5 lóbulos redondeados; estambres y pistilo incluidos. **Frutos:** no vistos, bayas. **Características:** E, BP.

Columnnea sp. 267, 677

Hierbas epífitas. **Hojas:** subiguales, láminas elípticas, 2.6-8 x 1-2.6 cm, base cuneada, ápice acuminado, margen entero, manchas rojas en el envés, con pelos simples cortos y aislados en haz y envés. **Flores:** axilares, 1 o 2 por axila; cáliz amarillo verdoso, hirsuto, con pelos rojos, con 5 lóbulos aserrados, con dientes pronunciados y algo recurvados; corola tubular, amarilla con rayas o manchas rojas en sentido longitudinal en el vientre, hirsuta, 2 labiada, labio inferior con 4 lóbulos, internamente con pelos glabulares; pistilo con pelos glandulares. **Frutos:** no vistos, bayas. **Características:** E, BP, BS.

Drymonia sp. 582, 892

Hierbas epífitas. **Hojas:** iguales, láminas elípticas, 11.5-18 x 5.5-8.2 cm, base cuneada, ápice acuminado, margen crenado, haz estrigoso, envés con pelos en la vena media. **Flores:** axilares, 1 o 2 por axila; cáliz verde claro, puberulento, con 5 lóbulos connados en la base; corola infundibuliforme, blanca-amarillenta, pubescente, con giba en la base, con 5 lóbulos redondeados, fimbriados, amarilla al interior de la garganta; estambres incluidos. **Frutos:** no vistos, cápsulas carnosas. **Características:** E, BP.

Drymonia aff. *lanceolata* (Hanst.) Morton

Hierbas o subarbustos terrestres, ca. 1.5 m. **Hojas:** subiguales, láminas elípticas, 10-17 x 3.5-5.4 cm, base atenuada, ápice acuminado, margen aserrado sobre todo en hojas nuevas, glabras. **Flores:** axilares; cáliz verde claro, puberulento, con 5 lóbulos connados en la base; corola no vista. **Frutos:** cápsulas carnosas, verde claro, con cáliz persistente. **Características:** E, BP.

Gasteranthus calcaratus (Kunth) Wiehler subsp. *calcaratus*

Hierbas terrestres, ca. 30 cm. **Hojas:** iguales o subiguales, láminas elípticas, elípticas-obovadas, 5.2-14 x 2.5-4.8 cm, base cuneada o atenuada, ápice acuminado, margen crenado- aserrado, haz glabro, envés aracnoide en las venas. **Inflorescencias:** axilares, pedúnculos elongados 7-11.5 cm, umbelas de pocas flores. **Flores:** cáliz verde, pubescente, con 5 lóbulos elípticos connados en la base; corola roja-anaranjada, glabra, con espolon, oblicua en el cáliz, con giba en el ápice, con 5 pequeños lóbulos; estambres incluidos. **Frutos:** no vistos, cápsulas carnosas. **Características:** E, BP.

***Gasteranthus herbaceus* (C.V. Morton) Wiehler**

Hierbas terrestres, ca. 30 cm. **Hojas:** iguales o subiguales, láminas elípticas, 11-15.5 x 4.3-6.8 cm, base cuneada, ápice acuminado, margen espaciadamente aserrado, haz glabro, envés con pelos aislados. **Flores:** axilares, usualmente 2 por axila; cáliz verde claro, con pelos simples aislados, con 5 lóbulos connados en la base, lanceolados; corola blanca, con pelos simples aislados, internamente amarilla con líneas longitudinales rojas, con espolón, oblicua en el cáliz, ventricosa, levemente campanulada; estambres incluidos. **Frutos:** no vistos, cápsulas carnosas. **Características:** E, BP.

***Nautilocalyx* sp. nov. 424, 512, 534**

Hierbas terrestres o epífitas. **Hojas:** iguales, láminas elípticas, elípticas-oblancoeladas, 11-16 x 2.3-3.8 cm, base cuneada a atenuada, ápice caudado, margen entero, haz y envés glabros. **Flores:** axilares, 1 o 2 por axila; cáliz verde, con pelos simples aislados sobre todo en el margen de los lóbulos, con 5 lóbulos delgadamente lanceolados, connados en la base, aserrados, con pocos dientes elongados; corola tubular blanca, pubescente, levemente campanulada, con espolón, oblicua en el cáliz, con 5 lóbulos, al interior de la boca con mancha amarilla; pistilo pubescente, estambres 4, incluidos, filamentos basalmente connados y adnados a la base del tubo de la corola; disco compuesto por 1 glandula. **Frutos:** no vistos, cápsulas. **Características:** E, BP.

***Paradrymonia matamorphophylla* (Donn. Sm.) Wiehler**

Hierbas terrestres ca. 50 cm, ápice blanco o habano lanoso. **Hojas:** anisofilas, las grandes con láminas elípticas, 21.5-28.5 x 5.5-9 cm, base atenuada, ápice acuminado, margen aserrado, haz bulada, con pelos cortos y adpresos, envés verde claro, sericeo sobre los nervios; las pequeñas con láminas lanceoladas, ca. 3 cm de largo. **Inflorescencias:** congestionada en la axila de las hojas, corimbiforme, de muchas flores (Skog, 1978). **Flores:** cáliz rojo claro, piloso, con 5 lóbulos erectos, margen con algunos dientes elongados; corola tubular roja, pilosa hacia el ápice, glabra en la base, levemente espolonada en la base, con 5 lóbulos, contraída en el cuello; estambres incluidos. **Frutos:** cápsulas globosas, con cáliz persistente. **Características:** E, BP.

Cremosperma hirsutissimum Benth var.
hirsutissimum

Hierbas terrestres 10-30 cm, pubescentes.

Hojas: iguales o subiguales, láminas elípticas a ovadas, 4-9 x 2.5-5.5 cm, base cuneada, subredondeada, redondeada, levemente cordada, ápice acuminado, levemente redondeado, margen crenado, haz bulada, pubescente, envés con concavidades, verde claro, pubescente. Inflorescencias: axilares, cimosas, pedúnculos elongados. **Flores:** cáliz verde, pubescente, con 5 lóbulos, margen entero; corola tubular amarilla, pubescente, levemente campanulada, con 5 lóbulos; estambres incluidos. **Frutos:** no vistos, cápsulas. **Características:** F, BP.

HELICONIACEAE

Hierbas perennes. **Hojas:** dísticas con una larga vaina basal, sin lígula; láminas con vena media y numerosas venas secundarias perpendiculares. **Inflorescencias:** terminales, péndulas, con brácteas coloreadas y vistosas, cada bráctea abraza una cima de pocas flores. **Flores:** bisexuales, zigomorfas, epíginas; sépalos (el posterior medio) conspicuamente diferente de los demás, y es el único que se abre en la antesis; estambres 5. **Fruto:** bayas.

Heliconia gaiboriana Abalo & G.L. Morales

Hierbas arbustivas, ca 2 m. **Hojas:** orientadas verticalmente con pecíolos conspicuos, láminas lineares-oblongas, 57-70 c 7-21 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** péndulas, brácteas rojo anaranjadas. **Flores:** cáliz y corola verde amarillento. **Frutos:** (no vistos), bayas (Vásquez, 1997). **Características:** F; BS.

HIPPOCASTANACEAE

Arboles. **Hojas:** digitadamente compuestas, opuestas. **Inflorescencias:** panículas terminales, con muchas flores vistosas. **Flores:** perfectas, sépalos 5, libres, desiguales; pétalos 4, libres, desiguales, base estrecha provista de uña; estambres 6. **Frutos:** cápsulas.

Billia columbianum Planch. & Lind.

Arboles, ca. 15 m. **Hojas:** trifolioladas, folíolos elípticos, lámina foliolo 10.5-18 x 4.4-9.1 cm, base cuneada, subredondeada, ápice acuminado, subcaudado. **Flores:** sépalos verde o rojo claro, pétalos blanco, base y uña amarillo o rojo; filamentos blanco, anteras habano, pistilo rojo. **Frutos:** ásperos y coriáceos, café.

HIPPOCRATEACEAE

Bejucos leñosos. **Hojas:** simples, opuestas, enteras, glabras. **Inflorescencias:** axilares o en ramas sin hojas, en cimas, panículas, racimos o fascículos. **Flores:** hermafroditas, actinomorfas, hipóginas, generalmente pequeñas, bracteoladas, pediceladas; cáliz con 5 lóbulos, usualmente iguales, frecuentemente persistentes; pétalos 5, imbricados; estambres 3(5), insertos en el disco; pistilo súpero, frecuentemente inmerso en el disco y/o unido a éste. **Frutos:** abayados o drupas; semillas 1-varias.

***Salacia cordata* (Miers) Mennega**

Bejucos leñosos. **Hojas:** láminas elípticas, 17.8-25.5 x 9.5-13.1 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** no vistas, cimas, panículas, racimos o fascículos (Vásquez, 1997). **Flores:** no vistas. **Frutos:** no vistos. **Características:** E, BP.

HYDRANGEACEAE

Bejuco leñoso, hemiepífito. **Hojas:** opuestas, simples, peciolo expandido en la base, conectándose a través del nudo mediante una línea interpeciolar prominente, sin estípulas. **Inflorescencias:** cimas umbeliformes, durante la fase de yema floral cubierta por brácteas. **Flores:** perfectas, regulares, usualmente epígenas; cáliz 4 lobulos; pétalos valvados; estambres 6-8; estilos 2-3; flores periféricas más grandes y con sépalos petaloides vistosos. **Frutos:** cápsulas en forma de copa, planos en la parte superior.

Clave para las especies de Hydrangeaceae

- 1a Láminas mayores de 6.2 cm de ancho, borde dentado, con tricomas
estrellados..... *Hydrangea peruviana*
- 1b Láminas menores de 5.3 cm de ancho, borde entero, sin
tricomas..... *Hydrangea* sp. 720

Hydrangea sp. 720

Bejuco leñoso. **Hojas:** láminas elípticas a obovado-elípticas, 7.4-11.3 x 3.5-5.3 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** no vistas, 3 estilos. **Frutos:** cápsulas con tricomas estrellados en los pedicelos. **Características:** E, BP.

Hydrangea peruviana Moricand

Bejuco leñoso. **Hojas:** láminas elípticas, ovales, 10-25 x 6.2-12.7 cm, base cuneada, ápice acuminado, corto acuminado, mucronado. **Flores:** cáliz rojo, en las flores periféricas sépalos petaloides vistosos ca. 1 cm; corola roja. **Frutos:** cápsulas; semillas abundantes café claro. **Características:** F, BP, BS.

LACISTEMATACEAE

Arboles. Hojas: simples, alternas, disticas, serruladas. **Inflorescencias:** axilares, en racimos amentiformes. **Flores:** bisexuales, cada una con 1 bráctea y 2 bractéolas subyacentes, pequeñas, hipóginas; sépalos 4, libres, desiguales; pétalos ausentes; estambre 1, antera 2-tecada; estilo 1, estigmas 3. **Frutos:** cápsulas, semilla 1.

Lozania mutisiana Roem. et Schult.

Arboles, ca 7 m. **Hojas:** láminas elípticas a suboblongas, 10.1-18 x 3.6-6.8 cm, base redondeada, subredondeada, ápice acuminado, haz con pelos simples dispersos, envés con pubescencia más densa. **Inflorescencia:** racimos, 1-3 por axila. **Flores:** sépalos verdes, pedúnculos pubescentes. **Frutos:** cápsulas que se abren en 3 valvas.

LAMIACEAE

Arbustos o hierbas anuales o perennes, usualmente aromáticas con aceites esenciales. **Hojas:** simples, opuestas, pinnatinervias, dentadas; estipulada. **Inflorescencias:** racimos terminales o axilares, verticilados. **Flores:** bisexuales, zigomorfas; cáliz gamosepalo, tubular, persistente, bilabiado; corola gamopétala, bilabiada, labio superior generalmente entero, el inferior 3 lobado; estambres 2; estilo 1, estigma bifido. **Frutos:** pequeñas nueces.

Salvia pauciserrata Benth. subsp. *calocalicina*
(Briq.) J.R.I. Wood & R. Harley

Arbustos, ca. 2 m. Hojas: láminas elípticas, 6-13.5 x 2.6-6 cm, base cuneada, subredondeada, algunas asimétricas, ápice acuminado. Flores: cáliz rojo oscuro; corola roja; estambres con filamento rojo claro y anteras café; pistilo rojo claro. Frutos: no vistos, (Wood & Harley,).
Características: E, BP.

LECYTHIDACEAE

Arbustos o árboles, a veces grandes, a veces caducifolios. Hojas simples, alternas, enteras, dísticas, glabras. Inflorescencias: racimos o panículas, terminales, axilares o caulinares. Flores: grandes y vistosas, hermafroditas, moradas a rosadas; cáliz con 6 lóbulos; pétalos 6; androceo zigomorfo, capucha estaminal enrollada hacia adentro. Frutos: pixidios dehiscentes, leñosos, globosos.

Clave para las especies de Lecythidaceae

- 1a Árboles 10-30 m, láminas base redondeada *Eschweilera antioquiensis*
- 1b Arbustos 3-5 m, láminas base cuneada *Eschweilera caudiculata*

Eschweilera antioquiensis Dugand & Daniel

Árboles 10-30 m. Hojas: láminas elípticas, ovales o subovadas, 13-20.5 x 7-12.2 cm, base redondeada, ápice acuminado, coriáceas. Inflorescencias: panículas, axilares o caulinares. Flores: cáliz morado; corola lila a rosado. Frutos: pixidios café.

Eschweilera caudiculata R. Knuth.

Arbustos 3-5 m. Hojas: láminas elíptico oblongas, 13.2-20.3 x 3.2-5.8 cm, base cuneada, ápice delgadamente acuminado. Inflorescencias: racimos axilares o caulinares. Flores: cáliz morado; corola lila a rosado. Frutos: pixidios café.

LENTIBULARIACEAE

Hierbas epífitas con órganos vegetativos especializados para la captura y digestión de pequeños organismos. **Hojas:** simples, arrosetadas en la base de la inflorescencia, a menudo reemplazadas por órganos fotosintéticos similares a hojas, los cuales son tallos modificados. **Inflorescencias:** pedunculadas, racemosas, usualmente simples, bracteadas. **Flores:** hermafroditas, zigomorfas; cáliz 2 lobado; corola gamopetala 2 labiada, labio inferior 3 lobulado, usualmente con paladar giboso elevado, espolón posterior encorvado, estambres 2. **Frutos:** cápsulas.

Utricularia jamesoniana Oliver

Hierbas epífitas empotradas en masa de hepáticas foliosas sobre ramas; con utriculos blancuzco-translúcidos en los rizoides. **Hojas:** (no verdaderas), láminas espatuladas, 0.7-2 x 0.2-0.3 cm. **Inflorescencias:** con 1 bráctea y 2 bractéolas sobre pedúnculo. **Flores:** sépalos 2, verdes; perianto blanco, labio inferior con 2 marcas basales longitudinales amarillas con borde distal rojo-violeta, espolón ca. 3 veces más largo que el labio inferior, con pelos largos; filamentos blancos encorvados, anteras rojo-violetas, estilo verde, estigma blanco. **Frutos:** no vistos, cápsulas ovoides, semillas numerosas (Taylor, 1975). **Características:** E, BP.

MAGNOLIACEAE

Arboles. Hojas: simples, alternas, enteras, estípulas grandes, caducas, dejando una cicatriz circular en el nudo. Flores: solitarias, terminales, con capullo floral, bisexuales, actinomorfas; perianto con dos o más verticilos, el externo sepaloide, el interno petaloide, tépalos libres imbricados en el botón; estambres numerosos, libres; pistilos superos, estilo simple, estigma simple. Frutos: sincárpicos.

Magnolia gilbertoi (Lozano) Govaerts

Arboles. Hojas: láminas elípticas, 7.5-14.2 x 3.3-6.7 cm, base cuneada, ápice acuminado, levemente acuminado. Flores: capullo floral elíptico, tépalos crema o amarillo claro; 3 sépalos; 6 pétalos; estambres lineares, crema, 32-34, distribuidos en dos series espiraladas. Frutos: elípticos, rojo oscuro manchado de verde-amarillento. Características: E, BP.

MALPIGHIACEAE

Arboles, arbustos o bejucos. Hojas: simples, opuestas, decusadas o a veces agrupadas en los ápices de las ramitas, enteras, a veces con glandulas en el envés o pecíolo, con pelos simples mezclados con pelos en forma de "T" que desde encima se observan como pequeños filamentos acostados, de puntas agudas y con una estrangulación en la mitad (dibraquiados). **Inflorescencias:** terminales o axilares, racimos o pseudoracimos, brácteas frecuentemente glandulosas. **Flores:** bisexuales, actinomorfas, hipóginas; sépalos 5, usualmente unidos en la base, con 2 glandulas abaxiales prominentes cerca de la base, pétalos 5, libres, frecuentemente desiguales, unguiculados, enteros, estambres 10 en 1 ó 2 verticilos, a veces unos reducidos a estaminodios o ausentes; pistilo súpero, estilo 3. **Frutos:** drupas.

Clave para las especies de Malpighiaceae

- 1a Hojas con base cuneada, sin glándulas, con estípulas intrapeciolares
unidas *Byrsonima* sp. 640, 651, 848
- 1b Hojas con base subredondeada, con glándulas en la base de la lámina, con estípulas
intrapeciolares libres *Bunchosia armeniaca*

Byrsonima sp. 640, 651, 848

Arboles o arbustos 4-15 m. **Hojas:** con estípulas intrapeciolares, unidas, persistentes; láminas elípticas, elípticas-obovadas, 7.5-18.7 x 4-9.7 cm, base cuneada, ápice acuminado, levemente acuminado, glabras o con pelos en las nervaduras del envés, eglandulares. **Inflorescencias:** racimos. **Flores:** sépalos con pelos y glándulas ca. 2 mm de largo, pétalos blancos, rosados. **Frutos:** drupas carnosas amarillas. **Característica:** E. BP.

***Bunchosia armeniaca* (Cav.) DC.**

Bejuco leñoso. **Hojas:** con estipulas intrapeciolares, libres; láminas elípticas, 7.8-13.8 x 4.2-8.4 cm, base subredondeada, ápice acuminado, levemente acuminado, envés glabro o con pelos en las nervaduras, con glándulas en la base. **Inflorescencias:** pseudoracimos. **Flores:** sépalos con pelos y glándulas; pétalos amarillos, luego anaranjado-rojizo. **Frutos:** no vistos, drupas ovoides (Cuatrecasas, 1958). **Características:** E, BS.

MALVACEAE

Arbustos, con pelos simples y estrellados. . **Hojas**: simples, alternas, aserradas, palmatinervias, estípulas libres. **Flores**: solitarias., axilares, actinomorfas, hipóginas, con involucre de bractéolas; cáliz gamosépalo, lóbulos 5; pétalos 5; estambres monadelfos, filamentos libres en el ápice de la columna; pistilo 1. **Frutos**: esquizocarpos.

***Pavonia sepioides* Fryxell & Krapovickas**

Arbustos 1-1.5 m. **Hojas**: láminas subelípticas a lanceoladas, 6.4-12.2 x 2.8-5.3 cm, base subredondeada, ápice acuminado, con pelos estrellados en la haz y el envés, pelos simples y estrellados en el peciolo; estípulas 5-11 mm, linear-lanceoladas. **Flores**: pedicelos con pelos simples recurvados, 6 bracteas involucrales; cáliz verde con pelos simples; pétalos amarillos; columna estaminal amarilla. **Frutos**: con espinas apicales, 3-7 mm. **Características**: F, BS.

MARANTACEAE

Hierbas rizomatosas. **Hojas:** simples, dísticas, largamente pecioladas, basales, con vainas abiertas, pulvínulo distal; láminas con vena media prominente, nervios laterales paralelo arqueados. **Inflorescencias:** tirso espiciformes, bracteadas, con címulas, usualmente con 2 flores en la axila de cada bráctea. **Flores:** perfectas, epígenas, trimeras, irregulares; sépalos 3 libres; corola, androceo y estilo fusionados en la base formando un tubo, este continua como el tubo estaminal encima del nivel de separación de los pétalos; usualmente 1 estaminodio petaloide externo, internamente 1 estambre fértil, los otros 2 estaminodios, petaloides y vistosos, uno de ellos cuculado y con apéndice lateral; estilo 1, curvo o en forma de gancho; estigma simple. **Frutos:** cápsulas; semillas ariladas.

Clave para las especies de Marantaceae

- 1a Hierbas mayores de 120 cm, hojas con láminas mayores de 39 cm de largo, inflorescencias cerca del suelo *Calathea nodosa*
- 1b Hierbas menores de 80 cm, hojas con láminas menores de 36 cm de largo, inflorescencias en la parte superior de la planta *Calathea timothei*

Calathea nodosa R.

Hierbas caulescentes 1.2-3 m. **Hojas:** láminas elípticas a elípticas ovadas, 39.2-67 x 24-41.2 cm, base redondeada a subredondeada, ápice apiculado a cortamente acuminado, con pelos a lo largo de los lados de la vena media y secundarias; pecíolos subglabros, densamente tomentosos hacia la base y en la vaina. **Inflorescencias:** brácteas rojo claro a rojo cafésoso. **Flores:** pétalos amarillos; estaminodios externo amarillo con bandas rojo morado. **Frutos:** no vistos, cápsulas amarillo a naranja con cáliz persistente (Kennedy, Anderson & Hagberg, 1988). **Características:** E, BP.

***Calathea timothei* Kennedy**

Hierbas ca. 50 cm. **Hojas:** láminas elípticas a oblongo elípticas, 17.6-35.6 x 5.8-9.8 cm, base redondeada, subredondeada u asimétrica, ápice acuminado, con pelos en la vena media hacia el ápice. **Inflorescencias:** con bracteos rojo brillante. **Flores:** tubo, pétalos y estaminodios amarillos. **Frutos:** cápsulas. **Características:** F, BP.

MARCGRAVIACEAE

Arbustos epífitos o bejucos. Hojas: simples, alternas, enteras o ligeramente crenadas, generalmente coriáceas, a veces dimorfas, estípulas ausentes. **Inflorescencias:** terminales, racimos umbeloformes o espigas, a veces pendúlas, brácteas modificadas en nectarios, tubulares o cuculados. **Flores:** bisexuales, actinomorfas, hipóginas, abrazadas por 2 bractéolas sepaloides y usualmente adpresas al cáliz; sépalos 4-5, libres, desiguales, imbricados, persistentes; pétalos 5 libres o connados en una caliptra decidua; estambres 7-numerosos, filamentos usualmente unidos a la corola en la base, estilo corto, estigma lobulado. **Frutos:** cápsulas coriáceas, semillas pequeñas y numerosas.

Clave para las especies de Marcgraviaceae

- 1a. Hojas disticas; inflorescencias racimos umbeliiformes; flores apicales abortadas, solamente los nectarios desarrollados, flores fértiles sin nectarios, pétalos unidos en una caliptra decidua 2
- 1b. Hojas espiraladas; inflorescencias espigas; todas las flores fértiles y provistas con nectarios, pétalos reflexos en la antesis 3
- 2a. Hojas elípticas, envés con punteaduras oscuras, venas secundarias poco conspicuas, pedicelos ca. 1.5 cm *Marcgravia* cf. *affinis*
- 2b. Hojas oblongas a oblongas-elípticas, envés sin punteaduras oscuras, venas secundarias inconspicuas, pedicelos ca. 5.5 cm *Marcgravia* cf. *brownei*
- 3a. Hojas con ápice redondeado a subacuminado, espigas 24-40 cm, nectarios 5-10 mm *Norantea anomala*
- 3b. Hojas con ápice cortamente acuminado, espigas 10-20 cm, nectarios ca. 2 mm *Norantea* aff. *anomala*

***Marcgravia* cf. *affinis* Hemsl.**

Arbustos epífitos, ramitas con lenticelas.

Hojas: láminas elípticas, 7.5-12 x 3.2-5.5 cm, base cuneada, ápice acuminado, con acumen agudo, envés con punteaduras oscuras, venas secundarias poco conspicuas. **Inflorescencias:** racimos umbeliformes, parte apical (central) con flores abortivas abrazadas por nectarios bien desarrollados, nectarios tubulares, curvados e hinchados en el ápice, ca. 2.4 cm. **Flores:** sépalos 4, decusados, verdes; pétalos unidos completamente en una caliptra decidua verde; estambres numerosos, libres, filamentos verdes, anteras cremas. **Frutos:** pedúnculos ca. 1.5 cm, cápsulas globosas, se abren en 3 valvas, mesocarpo carnoso, rojo, con numerosas semillas. **Características:** E, BP.

***Marcgravia* cf. *brownei* (Triana & Planch.) Krug & Urb.**

Arbustos epífitos o bejucos, ramitas con lenticelas. **Hojas:** dísticas, láminas oblongas a oblongo-elípticas, 6.3-15.5 x 2.4-5.6 cm, base cuneada a subredondeada, ápice acuminado, envés sin punteaduras oscuras, venas secundarias inconspicuas. **Inflorescencias:** racimos umbeliformes, parte apical (central) con flores abortivas abrazadas por nectarios bien desarrollados, nectarios tubulares, hinchados en el ápice, ca. 6 cm. **Flores:** sépalos 4 decusados, verdes; pétalos unidos en una caliptra decidua, verde; estambres numerosos, libres, filamentos verdes, anteras cremas. **Frutos:** pedúnculos ca. 5.5 cm, cápsulas globosas, mesocarpo carnoso, rojo con numerosas semillas. **Características:** F, BP.

***Norantea anomala* H.B.K.**

Arbustos epífitos. **Hojas:** espiraladas, láminas obovadas, 5-9.1 x 2.1-3.5 cm, base cuneada, ápice redondeado, venas secundarias poco conspicuas. **Inflorescencias:** espigas 25-40 cm, con nectarios cuculados 5-10 mm, rojos, en la base de las flores (en raquis). **Flores:** sésiles; sépalos 5, verdes, ligeramente desiguales; pétalos 5, rojo oscuro; estambres 7-8, filamentos unidos base de los pétalos. **Frutos:** cápsulas. **Características:** F, BP.

***Norantea* aff. *anomala* H.B.K.**

Arbustos epífitos. **Hojas:** espiraladas, láminas obovadas, 5-9.1 x 2.1-3.5 cm, base cuneada, ápice cortamente acuminado, venas secundarias poco conspicuas. **Inflorescencias:** espigas 10-20 cm, con nectarios cuculados ca. 2 mm, rojos, en la base de las flores (en raquis). **Flores:** sésiles; sépalos 5, verdes; pétalos 5, rojo oscuro; estambres 7. **Frutos:** cápsulas. **Características:** E, BP.

MONIMIACEAE

Arbustos dioicos. Hojas: decusadas, simples, sin estípulas, con pelos simples o glabras, margen distancientemente dentado o aserrado. **Inflorescencias:** axilares, cimosas. **Flores:** actinomorfas, unisexuales, períginas, pediceladas, bracteadas, con receptáculo bien desarrollado, en forma de copa; las estaminadas con 4 tépalos, libres, estambres pocos a numerosos, dispersos irregularmente en el receptáculo, anteras con 4 sacos de polen; las pistiladas con tépalos connados en forma de caliptra, estigmas y/o estilos libres o unidos por mucilago. **Frutos:** drupas sobre receptáculo, con borde ligeramente sinuado.

Clave para las especies de Monimiaceae

- 1a. Hojas con láminas mayores de 20 cm de largo y 10 cm de ancho, glabras.....*Mollinedia macrophylla*
- 1b. Hojas con láminas menores de 16 cm de largo y 7 cm de ancho, tomentulosas en el envés *Mollinedia tomentosa*

Mollinedia macrophylla J.F. Morales & Q. Jiménez

Arbustos ca. 4 m. **Hojas:** láminas elípticas, 21-28.5 x 11.7-19 cm, base cuneada, ápice acuminado, borde distancientemente dentado desde la parte media hacia el ápice. **Flores:** femeninas amarillas, cersosas; masculinas no vistas, campanuladas, puberulentas (Renner and Hausner, 1997). **Frutos:** drupas sésiles, elipsoides, verdes. **Características:** E, BP.

Mollinedia tomentosa (Benth.) Tul.

Arbustos ca. 4 m. **Hojas:** láminas elípticas, 11-15.5 x 3-5.6 cm, base cuneada, ápice acuminado, borde distancientemente aserrado desde la parte media hacia el ápice, envés tomentuloso. **Flores:** no vistas, femeninas tépalos adpreso-estrigosos; masculinas campanuladas, tépalos espaciadamente adpreso-estrigoso o glabrescente (Renner and Hausner, 1997). **Frutos:** drupas sésiles, elipsoides, verdes. **Características:** E, BP.

MYRISTICACEAE

Arboles dióicos. **Hojas:** simples, alternas, enteras, punteadas, sin estípulas. **Inflorescencias:** axilares, racemosas, bracteadas. **Flores:** unisexuales, actinomorfas, apétalas; cáliz gamosépalo, lóbulos 3; flores estaminadas con 3 estambres unidos en una columna; flores pistiladas sin estaminodios, pistilo 1. **Frutos:** cápsulas ovoides o elipsoides; semillas con arilo delgado y laciniado.

Otoba lehmannii (A.C. Smith) A. Gentry

Arboles 7-30 m. **Hojas:** láminas elípticas a elípticas oblongas, 18-31 x 6.6-10.7 cm, base cuneada, ápice acuminado, envés con pelos ferruginosos. **Inflorescencias:** pedicelos con pelos ferruginosos. **Flores:** cáliz y pistilo con pelos ferruginosos, columna estaminal glabra. **Frutos:** cápsulas leñosas, dehiscentes por 2 valvas; semillas con arilo blanco o crema.

Características: F, BP, BS.

ONAGRACEAE

Hierbas o arbustos. **Hojas:** simples, opuestas; estípulas pequeñas. **Inflorescencias:** terminales, solitarias, racimos o corimbos. **Flores:** bisexuales, actinomorfas, epíginas, hipanto tubular prolongado; cáliz 4 lobulado, lóbulos al final del hipanto; pétalos 4 insertos en el ápice del hipanto; estambres en doble número que los lóbulos del cáliz, insertos en el hipanto, usualmente desiguales, filamentos filiformes; estilo simple, elongado. **Frutos:** bayas.

Fuchsia putumayensis Munz

Arbustos 1-3 m. **Hojas:** láminas elípticas, 7.1-17.5 x 2.2-6.1 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** racimos o corimbos. **Flores:** hipanto anaranjado rojizo, lóbulos de los sépalos anaranjado rojizo, al igual que los pétalos; estambres episépalos más altos que los epipétalos. **Frutos:** no vistos, bayas (Munz, 1974). **Características:** E, BP.

OXALIDACEAE

Arbustos. Hojas: compuestas, trifolioladas, alternas, enteras, sin estipulas. **Inflorescencias:** cimosas, axilares. **Flores:** bisexuales, actinomorfas, hipóginas; sépalos 5; pétalos 5; estambres 10, en 2 ciclos, filamentos ligeramente unidos en la base; estilos 5, usualmente presentandose heterostilia. **Frutos:** cápsulas loculicidas

Oxalis cf. *hedysarifolia* Raddi o *Oxalis frutescens*
L. ?

Arbustos 1.5-2 m. **Hojas:** láminas de foliolos ovadas, 1.2-4.7 x 1-3.3 cm, base cuneada, ápice retuso a subredondeado. **Flores:** sépalos rojo claro, pétalos amarillo con rojo en su base. **Frutos:** cápsulas verde rojizas.

PHYTOLACACEAE

Arbustos. Hojas: simples, alternas, enteras, con estípulas. **Inflorescencias:** racimos, terminales, opuestos a las hojas. **Flores:** bracteadas, bisexuales, actinomorfas, hipóginas; tépalos (4)5, libres; estambres libres; pistilo 1. **Frutos:** bayas, más anchas que largas.

Phytolaca rivinoides Kunth & Bouché

Arbustos. Hojas: láminas elípticas a elíptica-ovadas, 5.8-16 x 2.7-6.2 cm, base cuneada y generalmente asimétrica, ápice acuminado a delgadamente acuminado. **Inflorescencias:** racimos 25-45 cm. **Flores:** tépalos blanco-rosado; filamento blanco-rosado, anteras amarillo claro; estilo y ovario verde, estigma amarillo claro. **Frutos:** bayas, verde y luego anaranjadas, con costillas prominentes cuando secas. **Características:** F, BP, BS.

POLYGALACEAE

Arbustos o bejucos: **Hojas:** simples, alternas, con estípulas. **Inflorescencias:** panículas. **Flores:** bisexuales, hipóginas, zigomorfas, comunmente papilionaceas en especto pero no en detalles estructurales, bracteadas; sépalos 5, 2 exteriores unidos, 2 laterales petaloides; pétalos 3; estambres 8, estilo geniculado; glandula en la base del ovario. **Frutos:** drupas.

Clave para las especies de Polygalaceae

- 1a Arbustos, láminas glabras *Monnina glaberrima*
1b Bejucos, láminas con pelos *Monnina* sp. 433

Monnina glaberrima Chodat

Arbustos 1.5-1.8 m. **Hojas:** láminas elípticas a delgadamente elípticas, 9-14.8 x 3-4.5 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** sépalos laterales azules; pétalos azules manchados de amarillo. **Frutos:** no vistos, drupas (Lewis & Herrera-MacBryde, 1969). **Características:** E, BP.

Monnina sp. 433

Bejucos. **Hojas:** láminas elípticas a elípticas oblanceoladas, 9-13.2 x 4.8-7-1 cm, base cuneada, ápice acuminado, pelos en el envés y en las venas del haz. **Flores:** sépalos laterales morados; pétalos morados manchados de amarillo. **Frutos:** drupas. **Características:** E, BP.

PROTEACEAE

Arboles o arbustos. **Hojas:** simples, alternas, enteras. **Inflorescencias:** terminales o axilares, panículas. **Flores:** bisexuales, actinomorfas, hipóginas; tépalos 4, petaloides, libres; estambres 4 opuestos a los tépalos, filamentos adnados al perianto; disco en forma de corona; pistilo 1, delgado. **Frutos:** folículo coriáceo a leñoso; semillas aladas.

***Roupala* sp. 536**

Arboles o arbustos 3-6 m. **Hojas:** láminas elípticas a elípticas obovadas, 5.5-14 x 2-6 cm, base cuneada, ápice acuminado a subredondeado. **Flores:** tépalos amarillo oscuro, con pelos; pelos cubriendo el ovario. **Frutos:** no vistos, folículos con semillas aladas (Vasquez, 1997). **Características:** E, BP, BS.

ROSACEAE

Arboles: Hojas: simples, alternas, enteras, con estípulas. **Inflorescencias:** racimos. **Flores:** bisexuales, actinomorfas, periginas, con hipantio; sépalos 5, valvados; pétalos 5, libres, vistosos; estambres numerosos, filamentos libres; pistilo 1. **Frutos:** drupas.

Clave para las especies de Rosaceae

- 1a Láminas menores de 10 cm de largo, con glándulas en la base..... *Prunus opaca*
- 1b Láminas mayores de 15 cm de largo, sin glándulas en la base..... *Prunus recurviflora*

Prunus opaca (Benth.) Walp.

Arboles. Hojas: láminas elípticas, 6.3-10 x 3.4-4.8 cm, base cuneada, con 2 glándulas, ápice acuminado. **Flores:** no vistas, hipantio urceolado, glabro; sépalos más o menos triangulares; pétalos blancos; estambres ca. 20 (Romoleroux, 1996). **Frutos:** no vistos, drupas (Romoleroux, 1996). **Características:** E, BP.

Prunus recurviflora Koehne

Arboles ca. 8 m. **Hojas:** láminas elípticas, algo curvadas, base cuneada, ápice no visto. **Flores:** pétalos blancos. **Frutos:** no vistos, drupas (Romoleroux, 1996). **Características:** E, BP.

Rubiaceae

Hierbas, subarborescentes, y arbustos terrestres o epífitos, árboles o bejucos leñosos; tallos glabros a pubescentes con pelos simples. **Estípulas** interpeciolares o intrapeciolares. **Hojas** opuestas, simples, pecioladas, glabras a pubescentes, a veces con cistolitos, enteras, casi siempre las venas pinnadas. **Inflorescencia** terminal o axilar, solitarias en cada nudo. **Flores** usualmente bisexuales y radialmente simétricas, epígenas; cáliz en forma de tubo, usualmente con lobulos; corola con pétalos soldados formando tubo angosto, en el ápice lóbulos valvados, imbricados o contorneados en botón; estambres epipétalos 4-6; disco nectarífero epígeno usualmente presente; ovario ínfero. **Frutos** drupas, bayas o cápsulas.

Coccocypselum lanceolatum (Ruiz & Pav.)

Pers.

Hierbas terrestres, postradas a erectas; densamente pubescentes. **Estípulas** con punta o apéndice central ca. 4 mm de largo, pubescente. **Hojas** flexibles densamente pubescentes, láminas ovadas, 4.3-6.5 x 1.5-3.2 cm, base redondeada a redondeada-cuneada, ápice agudo. **Inflorescencia** 3.5-6.5 cm de largo, capítulo globoso, pedicelo y pedúnculos pubescentes. **Flores:** caliz densamente pubescente, corola blanca con azul, tubo ca. 2 mm de largo, lobulos ca. 3 mm de largo. **Fruto** una baya blanda, pubescente, azul brillante.

Elaeagia cf. karstenni f. hispidula Standl. & Steyerl.

Arboles 8-12 m de altura; ramas cuadrangulares o subcuadrangulares pubescentes. **Estípulas** intrapeciolares, 25-47 mm de largo, obovadas, pubescentes. **Hojas** subcoriáceas, peciolo 12-26 mm de largo, láminas 12-36 x 7.5-20.8 cm, obovada, base cordada, ápice acuminado a levemente cuspidado, ambas superficies pubescentes. **Inflorescencia** terminal, panícula. **Flores** pequeñas, simétricas, caliz rojo, corola 5 lobulos, blanca con abundantes pelos al interior, estambres 5, insertados entre los lobulos de la corola. **Fruto** una cápsula cubierta por el caliz.

***Elaeagia utilis* (Goud.) Wedd.**

Arboles ca m de altura; ramas cuadrangulares o subcuadrangulares glabras. **Estípulas** pubescentes intrapeciolas, 11-17 mm de largo, rectangular con ápice obtuso. **Hojas** subcoriáceas, peciolas 10-18 mm de largo, láminas 12-28 x 8.4-16.8 cm, obovadas a elípticas, base cuneada a subcordada-redondeada, ápice acuminado-cuspidado, superficie superior glabra, inferior pubescente. Inflorescencia terminal, panícula. **Flores** pequeñas simétricas, cáliz verde, corola blanca-amarillenta, lobulos 5, con tricomas al interior, en la base de los lobulos, estambres 5. **Fruto** una capsula.

***Faramea oblongifolia* Standl.**

Arbustos o arboles, 4-7 m de altura. **Estípulas** interpeciolas, formando un tubo envainador arriba de la base de la hoja, ca. 17 mm de largo, largas, aristadas en el ápice. **Hojas** subcoriáceas, peciolas 7-12 mm de largo, lámina **colectar flores para poder comparar entre las muestras**

***Galium hypocarpium* (L.) Endl. Ex Griseb**

Hierbas prostradas, frondosas; tallo con 4 protuberancias o costillas longitudinales, pubescentes. **Estípulas** aparentemente ausentes. **Hojas** 4 por nudo, sesiles, láminas 4-7 x 2-4 mm, elípticas a oblongo-elípticas, base redondeada a obtusa, ápice acuminado a obtuso con una pequeña punta, con pelos rígidos en el margen y sobre la vena central de la superficie superior, superficie inferior con pelos rígidos. **Inflorescencia** axilar, usualmente 2 flores por nudo. **Flores** pequeñas, cáliz verde, corola verde, 4 lobulos. **Frutos** anaranjados, jugosos, con pelos; 2 semillas.

***Gonzalagunia cornifolia* (H.B.K.) Standl.**

Arbustos, ca. 2 m; ramas distales a menudo curvadas y colgantes; tallos terminales pubescentes. **Estípulas** interpeciolares, triangulares con una muy delgada punta, pubescente a lo largo de la vena media 5-6 mm de largo. **Hojas** flexibles, con peciolo 3-4 mm de largo; láminas 6.6-13.7 x 2-4.5 cm, elípticas a ovado-elípticas, base cuneada a subredondeada, ápice acuminado, ambas superficies pubérulas. **Inflorescencia** terminal, racimos largos y delgados. **Flores** radialmente simétricas, bisexuales, caliz con tubo corto, pubescente, verde, corola con tubo delgado y alargado, lobulos 4, pubescente en ambas superficies, blanca en el tubo y rosada en los lobulos. **Frutos** subglobosos, blancos.

***Gonzalagunia rosea* Standl.**

Arbustos, 2-3 m de alto; ramas terminales con pelos rígidos, acostados, casi pegados al tallo. **Estípulas** 3-8 mm de largo, triangulares con una delgada punta, pubescente en el margen y en la vena media. **Hojas** flexibles, con peciolo 4-11 mm de largo, pubescentes; lámina 5-13.3 x 2.3-5 cm, elípticas a ovada-elípticas, lanceoladas, base subcuneada a redondeada, ápice acuminado, superficie superior pubérula, más denso en las venas, superficie inferior más pubescente. **Inflorescencia** terminal, racimos largos y delgados, flores en grupos generalmente de 1 a 3. **Flores**: caliz 4 lobulos, verde, pubescente, corola con tubo pubescente, blanca en la base, rosada en la garganta, parte interna del tubo con tricomas blancas. **Frutos** globosos blancos.

***Guettarda crispiflora* Vahl**

Arboles 5-15 m de alto; ramas terminales cuadrangulares en corte transversal, densamente pilosas, con pelos cortos y ascendentes. **Estípulas** interpeciolares 16-20 mm de largo, ovado-elípticas, ápice agudo a acuminado, con pelos a lo largo de la vena media y la base. **Hojas** coriáceas, peciolo 2-5 cm de largo, pubescentes; lámina 10.2-19 x 4.1-9.5 cm, elípticas a ovada-elíptica, obovadas-elípticas, base cuneada, algunas subredondeadas, ápice acuminado a agudo, superficie superior pubescente con pelos cortos, inferior más denso y con pelos más largos. **Inflorescencia** axilar, cima helicoides con flores sesiles desarrolladas hacia un lado, cada pedúnculo con 2 de estas inflorescencias, raquis tomentoso. **Flores** densamente tomentosas, cáliz verde, con 4 lobulos, corola blanca o blanca-verdosa, tubo tomentoso, lobulos con márgenes ondulados. **Fruto** con 4 costillas longitudinales protuberantes.

***Hoffmannia longipetiolata* Polak.**

Subarbustos, ca. 80 cm de alto; tallos escasamente pubérulos. **Estípulas** interpeciolares, deciduas, 0.7-3 mm de largo (Burger & Taylor 1993). **Hojas** con peciolo 5-22 mm de largo, glabros; láminas 6.5-17-8 x 1.8-5.2 cm, elíptica a elíptica-obovada, base cuneada, ápice acuminado, flexibles. **Inflorescencia** axilar, 1 a 3 por axila, cima. **Flores**: cáliz amarillo claro, teñido de rosado, glabro, corola amarillo claro con rojo en la garganta, 4 lobulos, curvados hacia abajo. **Frutos** rojos, parecidos a una baya, blandos (Burger & Taylor 1993).

***Hoffmannia* sp.**

Arbustos, ca. 2.5 m de alto; tallos glabros; estípulas (no se distinguen, colector). **Hojas** con pecíolos 1.5-3 cm de largo, glabros, rojos; láminas 14.5-37 x 6.6-17 cm, elípticas a elípticas-obovadas, base cuneada, ápice acuminado, flexibles, cartáceas, superficie superior glabra, inferior levemente pubescente en las nervaduras, nervadura superficie inferior roja. **Inflorescencia** caulinar, cima helicóide. **Flores**: cáliz rojo, con pelos cortos aislados, corola rojo-anaranjada en el tubo y amarillo en la parte distal de los lóbulos, estigma amarillo. **Frutos** similares a una baya.

***Ladenbergia sericophylla* Standl.**

Arboles, ca. 3 m de alto; ramas terminales pubérulas. **Estípulas** interpeciolares con vaina tubular, ca. 2 mm de largo, truncada, con 2 puntas en cada lado ca. 1 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 2.2-5.3 cm, láminas 16.5-24.6 x 9.3-15.2 cm, elípticas a alípticas-oblongo, base subcuneada a subredondeada, ápice subacuminado a agudo, subcoriacea, superficie superior glabra, inferior pubérula en las venas. **Inflorescencia** con pedúnculos 1.5-3.3 cm, pubescentes. **Flores**: cáliz tubo ca. 4 mm de largo, glabro, rojo, corola blanca amarillenta, tubo ca. 3.5 cm de largo, con pelos cortos sedosos. **Frutos** oblongo-cilíndricos, 4.5-11 cm de largo, cáliz persistente.

***Palicourea angustifolia* H.B.K.**

Arbustos, ca. 3 m de alto, ramas terminales pubérulas. **Estípulas** interpeciolares con vaina tubular ca. 2 mm de largo, truncada, con dos puntas en cada lado ca. 1 mm. **Hojas** con pecíolos 3-6 mm de largo, pubérulos; láminas 6-13.5 x 2.1-3.8 cm, elípticas angostas, base cuneada, ápice acuminado a angostamente acuminado, superficie superior glabra, inferior pubérula, más densa en las nervaduras. **Inflorescencia** panículas terminales, pedúnculos pubescentes, morado claro. **Flores** con cortas protuberancias, cáliz 5-6 lóbulos triangulares, corola morado claro, tubo se ensancha gradualmente hacia el ápice, 5-6 lóbulos con engrosamiento en la parte externa. **Frutos** subglobosos a ovoides, morados.

***Palicourea calophlebia* Standl.**

Arbustos, ca. 3 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares con vaina tubular ca 9 mm de largo, truncada, con dos puntas en cada lado ca. 7 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 1.5-3.5 cm de largo, con escasos pelos cortos; láminas 18.8-29.5 x 8.1-14 cm, elípticas a elípticas-obovadas, base cuneada, ápice acuminado, superficie superior glabra, con cistolitos, inferior pubérulo en las nervaduras. **Inflorescencias** panículas terminales alargadas y semicilíndricas, pedúnculos glabros, con 5 lóbulos. **Flores**: corola con tubo blanco, manchado de amarillo, 5 lobulos blancos. **Frutos** globosos, cáliz persistente.

***Palicourea chimboracensis* Standl.**

Arboles, ca. 6 m de alto, dap 4.5 cm; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares con vaina tubular ca. 1.5 mm de largo, truncada, con 2 puntas en cada lado ca. 1.5 mm de largo, glabras. **Hojas** con pecíolos 5-10 mm de largo, glabros; láminas 12.4-20 x 3.4-7.8 cm, elípticas a elípticas-obovadas, elípticas oblongo, base cuneada, ápice acuminado, ambas superficies glabras, la superior con cistolitos, flexibles. **Inflorescencias** panículas terminales, pedúnculos glabros, rosado fuerte. **Flores**: cáliz rosado fuerte, 5 lóbulos, con pelos cortos rígidos en el borde de los lóbulos, corola rosado fuerte, succulenta, 5 lobulos. **Frutos** globosos ca. 1.7 cm de diámetro.

***Palicourea garciae* Standl.**

Arboles, ca. 10 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares, con vaina tubular ca. 3 mm de largo, en cada lado 2 lobulos ca. 0.5 mm, algunas con otro lóbulo pequeño en medio de los anteriores, glabras a algo pubérulas. **Hojas** con pecíolos 3-6 mm de largo, glabros; láminas 4.8-9.5 x 1.7-2.8 cm, subelípticas a elípticas-ovadas, base cuneada, ápice delgadamente acuminado, superficie superior glabra, inferior pubérula a lo largo de la vena media, por encima más oscura que por debajo, semicoriáceas. **Inflorescencias** panículas terminales, con pedúnculos opuestos, glabros a algo pubérulos. **Flores** glabras, caliz con 5 lóbulos, corola se ensancha gradualmente de la base al ápice, con giba cerca de la base, blanca. **Frutos** globosos a elipsoides.

***Palicourea hospitalis* Standl.**

Arbustos, 1.5-2.5 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares, con vaina tubular 4-6.5 mm de largo, con dos puntas triangulares en cada lado 3-4.5 mm de largo, al unirse forma una V, con cistolitos. **Hojas** con pecíolos 0.5-4 cm, glabros; láminas 6.5-20.5 x 2.3-9.1 cm, elípticas a elípticas-obovadas, base cuneada, ápice delgadamente acuminado, superficie superior glabra, inferior pubérula en las venas. **Inflorescencias** panículas terminales, pedúnculos glabros. **Flores**: cáliz rojo, 5 lóbulos, con pelos cortos, corola, 5 lóbulos, roja en la parte inferior del tubo, en la superior amarilla incluyendo los lóbulos. **Frutos** verdes.

***Palicourea lehmannii* Standl.**

Arbustos 1.5-2.5 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares, con vaina tubular truncada ca. 2 mm de largo, con 2 puntas en cada lado ca. 3 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 7-16 mm, glabros; láminas 11.5-21 x 3-6.9 cm, elípticas, base cuneada, ápice delgadamente acuminado, superficie superior glabra, con cistolitos escasos, inferior con escasos pelos en la nervadura principal y en el margen. **Inflorescencia** panícula terminal, con pedúnculos opuestos o subopuestos, glabros, azul oscuro. **Flores** glabras, azul oscuro, 5 lóbulos delgados, con apéndice en la parte distal. **Frutos** globosos, jugosos, verdes a azul oscuro.

***Palicourea ovalis* Standl.**

Arboles, ca. 6 m de alto, dap 4 cm; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares, con vaina tubular truncada 2-3 mm de largo, con 2 puntas en cada lado 1-1.5 mm de largo. **Hojas** semicoriáceas, con pecíolos 4-12 mm; láminas 9.5-17 x 3.7-6 cm, obovadas, base cuneada, ápice redondeado-acuminado, superficie superior glabra, con cistolitos, inferior con algunos pelos en la nervadura principal. **Inflorescencia** capítulo terminal, pedúnculos opuestos. **Flores** morado claro, cáliz lóbulos no muy bien definidos, glabro, corola 5 lóbulos, glabra, succulenta.

***Palicourea perquadrangularis* Wernh.**

Arboles, ca. 12 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas** cuadrangulares interpeciolares, con vaina tubular truncada ca. 3 mm, con 2 y algunas con 4 puntas en cada lado ca. 1 mm. **Hojas** semicoriáceas con peciolo 8-13 mm de largo; láminas 7.5-13.5 x 2.3-6.1 cm, elípticas a elípticas-obovadas, base cuneada, ápice acuminado a redondeado-acuminado, superficie superior glabra con cistolitos, inferior púberula en las nervaduras. **Inflorescencia** terminal, pedúnculos verdes a morados. **Flores** (no se observaron). **Frutos** verdes a negros, subglobosos con el cáliz persistente.

***Palicourea Standleyana* C.M. Taylor**

Arbustos 2-3 m de alto; ramas terminales pubescentes, pelos amarillosos 1-2 mm de largo. **Estípulas** . **Hojas** flexibles, con peciolo 2.3-4.2 cm de largo; láminas 9.2-18.4 x 4.1-8.2 cm, elípticas a elípticas-obovadas, obovadas, base cuneada a aguda, ápice acuminado a acuminado-caudado, superficie superior más oscura que la inferior, densamente piloso, inferior densamente piloso, con pelos más largos sobre todo en nervio principal. **Inflorescencia** panícula terminal, dividida cada vez en tres, pubescente. **Flores** pubescentes, cáliz con lóbulos 2-4 mm de largo; corola tubular, se ensancha gradualmente de la base al ápice, amarilla a amarilla-verdosa, con pelos ca. 2 mm de largo. **Frutos** elipsoides, pilosos, azules.

***Posoqueria coriacea* Mart. & Gal.**

Arboles ca. 5 m de alto, dap 20 cm; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares, libres, ca. 8 mm de largo, ovadas a suborbiculares, aguda, glabra. **Hojas** coriáceas, con peciolo 4-9 mm de largo, glabros; láminas 9.4-12.5 x 5.8-9.2 cm, suorbiculares, base redondeada a cordada, ápice obtuso a obtuso-levemente agudo. **Inflorescencias** cimosas-corimbosas, pedúnculos glabros. **Flores** bisexuales, cáliz con 5 lóbulos desiguales redondeados, corola larga tubular, 9-20 cm de largo (Burger & Taylor 1993), glabra, verde-blancuzca (Burger & Taylor 1993), lóbulos desiguales, distalmente redondeados. **Frutos** verdes, 2.5-4 cm de diámetro, elipsoides a ovoides.

***Psychotria cf. saltatrix* C.M. Taylor**

Arbustos, ca. 2.5 m de alto; ramas terminales densamente pubescentes, con pelos cortos. **Estípulas** interpeciolares ca. 13 mm de largo, obovadas, agudas, con pelos en la base interna. **Hojas** subcoriáceas, con pecíolos 5-15 mm de largo, pubescentes, con pelos cortos; láminas 16.5-26 x 5.5-10 cm, elípticas, base cuneada, ápice delgadamente acuminado, superficie superior glabra, inferior pubescente, cuando seca rojiza. **Inflorescencia** panícula terminal y pseudoaxilar, con pedúnculos opuestos, pubescentes, ferrugíneos cuando secos. **Flores** (no fueron vistas). **Frutos** globosos, verdes a rojos.

***Psychotria cooperi* Standl.**

Subarbustos, ca. 70 cm. **Estípulas** interpeciolares, , con dos lóbulos, 18-21 mm de largo. **Hojas**, flexibles, opuestas, o tres por nudo, pecíolos 10-30 mm de largo, glabros; láminas 14.7-24 x 5-8.7 cm, elípticas a elípticas-obovadas, base cuneada, ápice acuminado a delgadamente acuminado, superficie superior glabra con cistolitos, inferior con pelos muy cortos en la vena principal. **Inflorescencia** axilar o verticilada, subsésil, globosa. **Flores** glabras, cáliz verde, 5 lóbulos, corola blanca. **Frutos** blancos, ovoides, caliz persistente.

***Psychotria cuspidata* Bredem. ex R. & S.**

Arbustos 1-1.5 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas** interpeciolares, tubo corto truncado 1-2 mm de largo, con 2 puntas en cada lado 1-1.5 mm de largo. **Hojas** flexibles, con pecíolos 3-8 mm de largo, glabros; láminas 11.5-21.3 x 2.9-6.7 cm, elípticas a elípticas-ovadas o elípticas oblongas, base subredondeada a aguda, ápice largamente acuminado, caudado-acuminado, ambas superficies glabras. **Inflorescencias** panículas terminales, pedúnculos glabros. **Flores** glabras, cáliz 5 lóbulos, corola blanca amarillenta.

***Psychotria guadalupensis* (DC.) Howard**

Subarbustos epífitos, ramas terminales glabras. **Estípulas** con vaina semitransparente corta ca. 2 mm de largo, glabra, truncada. **Hojas** subcoriáceas, con pecíolos 1-5 mm de largo, glabros; láminas 4.2-7 x 1.1-2.4 cm, elípticas a ovada-elípticas, elípticas-oblongo, base cuneada a redondeada, ápice delgadamente acuminado, ambas superficies glabras. **Inflorescencia** terminal y solitaria, panícula, pedúnculos glabros, flores en cimas distales. **Flores** glabras, corola blanca-rojo claro. **Frutos** globosos a ovales.

***Psychotria hazenii* Standl.**

Arbustos ca. 1.5 m de alto; ramas terminales pubescentes. **Estípulas** con un tubo corto truncado ca. 4 mm de largo, con lóbulos triangulares lineares 7-9 mm de largo, pubescentes en la base. **Hojas** flexibles, con pecíolos 3-12 mm de largo; láminas 3-10.4 x 0.9-2.7 cm, elípticas a elípticas-oblongo, base cuneada, ápice delgadamente acuminado, superficie superior con algunos pelos en la nervadura principal, inferior pubescente en la nervaduras, más denso en la principal. **Inflorescencia** terminal solitaria, cabezuelas sueltas, con brácteas, pedúnculos glabros. **Flores** glabras, cáliz verde, corola tubular blanca ca. 10 mm de largo. **Frutos** azul brillante, con textura esponjosa.

***Psychotria longipedunculoides* C.M. Taylor**

Arbusto ca. 1.8 m de alto; ramas terminales glabras. **Estípulas**

RUTACEAE

Arboles o arbustos, con flores bisexuales o dioicos, hojas flores y frutos usualmente con puntos glandulares, aromáticos, a veces con espinas. **Hojas:** alternas, pinnaticompuestas, palmaticompuestas, glandular punteadas, sin estípulas. **Inflorescencias:** panículas axilares o terminales. **Flores:** bisexuales o unisexuales, actinomorfas, hipóginas; sépalos 5, libres o unidos; pétalos 4-5, libres o unidos parcialmente; estambres 3-5, a veces con estaminodios; disco intraestaminal; pistilo 1, estigma simple. **Frutos:** esquizocárpos, mericarpos foliculares.

Clave para las especies de Rutaceae

- 1a. Arboles sin aguijones en el tronco, hojas plamaticompuestas,
flores bisexuales.....*Raputia heptaphylla*
- 1b. Arbustos con aguijones en el tronco, hojas pinnaticompuestas,
flores unisexuales.....*Zantoxylum verrucosum*

Raputia heptaphylla Pittier

Arboles 7-16 m. **Hojas:** peciolas 8-23 cm; palmaticompuestas, 4-6 foliolos, láminas de foliolos elípticas a oblanceoladas, 17-40.3 x 4.9-111.2 cm, base cuneada, atenuada, ápice acuminado. **Flores:** bisexuales, cáliz gamosépalo, cupuliforme truncado, verde; pétalos 5, desiguales, unidos parcialmente, tubo curvado en botón, amarillos; estambres fértiles 2, estaminodios 3; pistilo 1. **Frutos:** esquizocárpicos, mericarpos 3-5. **Características:** E, BP.

Zantoxylum verrucosum (Cuatr.) Waterman

Arbustos ca. 4 m, tallos con aguijones. **Hojas:** imparipinnaticompuestas, foliolos con 4-6 pares, opuestos o subopuestos, elípticos a oblongo-elípticos, base cuneada, ápice acuminado, crenulado. **Flores:** unisexuales, femeninas con 5 sépalos, verdes; pétalos 5, blancos; pistilo 1, 3 lobulado; masculinas no vistas. **Frutos:** no vistos, apocárpicos, 3-4 foliculares, con 1.8-2.4 mm de largo (reynel, 1995). **Características:** F, BP, BS.

SABIACEAE

Arboles. Hojas: simples, alternas, estipuladas. **Inflorescencias:** panículas terminales. **Flores:** zigomorfas, hipóginas, bisexuales; sépalos 5, imbricados; pétalos 5, los 3 internos más grandes; estambres 5, 2 fértiles y los otros estaminodios, los fértiles opuestos a los pétalos pequeños, con filamento corto, plano, encurvado en la punta; ovario globoso a conico; disco dentado. **Frutos:** drupas globosas a elipsoides.

Meliosma cf. *schlimii* (Turcz.) Triana

Arboles ca. 6 m. **Hojas:** pecíolos con pelos, láminas obovadas, 16.2-49 x 9.7-19.8, base cuneada a atenuada, ápice acuminado, venación terciaria plana en la haz y prominente en el envés, haz con pelos esparcidos en la lámina y pubescente en la vena media, envés con pelos en las venas. **Inflorescencias:** puberulasa. **Flores:** sépalos rojo oscuro; pétalos parte interna rosado, externa blanco. **Frutos:** no vistos, drupas obovoides globosas (Gentry, 1980). **Características:** E, BS.

SCROPHULARIACEAE

Hierbas. Hojas: simples, opuestas, sin estípulas. **Inflorescencias:** racimos con brácteas similares a hojas. **Flores:** bisexuales, zigomorfas o subactinomorfas, hipóginas; cáliz gamosépalo tubular, lóbulos 5; corola gamopétala, a menudo 2 labiada o bilabiada ?, hipocraterimorfa, lóbulos 5; estambres epipétalos, usualmente insertos en la base del tubo, 4 y didínamos; pistilo 1. **Frutos:** cápsulas; semillas numerosas.

***Escobedia grandiflora* (L.F.) Kuntze**

Hierbas ca. 50 cm. Hojas: subsesiles, láminas delgadamente elípticas, 6.5-11 x 2.1-2.9 cm, base redondeada, ápice acuminado, margen serrulado, venas prominentes en el envés y con pelos cortos y rígidos, haz pustuloso y con pelos cortos y rígidos, venación palmati-pinnada. **Flores:** pedicelos relativamente robustos; cálizverde, lóbulos en forma de diente triangular; corola blanca; estambres 4 incluidos, anteras sagitadas, habanas. **Frutos:** no vistos, cápsulas elipsoides 2.4-3.2 mm de longitus (Molau, 1984). **Características:** F, BS.

SIMAROUBACEAE

Arbustos, corteza usualmente amarga. **Hojas**: pinnado compuestas, alternas, enteras, sin estípulas. **Inflorescencias**: panículas axilares o terminales. **Flores**: unisexuales, actinomorfas, hipóginas; cáliz gamosépalo, lóbulos 5; pétalos 5; estambres libres 3-5; pistilo 1, estilos 2 lobulados, estigmas recurvados. **Frutos**: drupáceos, carnosos.

Picramnia sp. 185, 202, 343, 486, 526

Arbustos 1.4-3 m. **Hojas**: con folíolos subalternos o alternos, folíolos lanceolados o elípticos-ovados, 3-9.5 x 2-3.1 cm, base redondeada, cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias**: panículas con pelos simples. **Flores**: pistiladas con pelos simples; cáliz verde; corola verde; estilo y estigma amarillos; estaminadas no vistas. **Frutos**: drupas amarillo-anaranjadas, rojas. **Características**: F, BP.

SIPARUNACEAE

Arbustos o árboles, dioicos, siempre verdes, a menudo sarmentosos, con células esféricas con aceite en todas las partes de la planta. **Hojas:** simples, decusadas o en verticilos, glabras o con pelos simples o estrellados, sin estípulas, margen dentado, aserrado o crenulado. **Inflorescencias:** cimas axilares. **Flores:** actinomorfas, unisexuales, receptáculo floral bien desarrollado, subgloboso o en forma de copa; tépalos 4-6, usualmente pequeños o fusionados al borde rodeando la copa, el centro de la flor más o menos cubierto por una membrana (llamada velo) excepto por un poro central a través del cual los estambres o estilos pueden emerger; estambres (1-)5-9, dispersos irregularmente en la copa floral, anteras con 2 sacos estrechamente adyacentes apicalmente; carpelos libres 3-30, sesiles y completamente inmersos en la copa floral, estigmas papilosos y decurrentes, ovulos solitarios. **Frutos:** consiste en un receptáculo carnoso el cual al madurarse se abre irregularmente exponiendo (1-)3-25 pequeñas drupas con un arilo conspicuo rojo o anaranjado.

Clave para las especies de Siparunaceae

- 1a. Ramas jóvenes y hojas con pelos estrellados 2
- 1b. Ramas jóvenes y hojas glabras *Siparuna laurifolia*
- 2a. Láminas elípticas, base redondeada, 8 a 18 cm de ancho *Siparuna aspera*
- 2b. Láminas oblongas, base cuneada, 2 a 6 cm de ancho *Siparuna thecaphora*

Siparuna aspera (Ruiz & Pav.) A. DC.

Arbustos o árboles 2-6 m, ramas jóvenes con pelos amarillentos, densos, estrellados tomentosos. **Hojas:** opuestas, láminas elípticas, 15-36.4 x 8.5-17.2 cm, base redondeada a cordada, ápice acuminado, haz con pelos simples o estrellado-pubescentes, envés más densamente estrellado-pubescente, pelos amarillos, margen dentado. **Flores:** masculinas no vistas, copa floral 4-5 mm de diámetro y 5-7 mm de alto en la antesis, con pelos estrellado-tomentoso, 4-6 tépalos triangulares (Renner and Hausner, 1997); femeninas igual tamaño, tépalos (mirar en Zingara color y tamaño). **Frutos:** receptáculos inmaduros verdes con manchas rosadas, cuando maduros rojos con pelos estrellados amarillos. **Características:** F, BP, BS.

***Siparuna laurifolia* (Kunth) A. DC.**

Arbustos 3-4.5 m. **Hojas:** en verticilos de 3, láminas elípticas, 4.4-15.1 x 2.3-6.5 cm, base cuneada a subredondeada, ápice acuminado, margen crenulado a aserrado. **Flores:** masculinas no vistas, copa floral 3-5 mm de diámetro y 3-5 mm de alto en la antesis, tépalos 5 (Renner and Hausner, 1997); femeninas igual tamaño: **Frutos:** receptáculo globoso, cuando maduros rojos con manchas amarillas. **Características:** E, BP, BS.

***Siparuna thecaphora* (Poepp. & Endl.) A. DC.**

Arbustos ca. 2.5 m, ramas jóvenes con pequeños pelos estrellados. **Hojas:** opuestas, láminas oblongas a oblongo-elípticas, 10.6-20.3 x 2.2-5.2 cm, base cuneada, ápice acuminado, ambas superficies con pequeños pelos estrellados, margen dentado. **Flores:** masculinas no vistas, copa floral 1.5-2.5 cm de diámetro y alto, tépalos forman un anillo (Renner and Hausner, 1997); femeninas igual tamaño. **Frutos:** receptáculos globosos, cuando jóvenes amarillos y luego rojos. **Características:** E, BP, BS.

SMILACACEAE

Bejucos, algunas especies con tallos armados con aguijones, a menudo los tallos volubles o trepadores mediante zarcillos pareados que nacen de la base expandida de los pecíolos. **Hojas**: simples, alternas, pecioladas. **Inflorescencias**: umbelas axilares. **Flores**: unisexuales, plantas dióicas, actinomorfas; tépalos 6, libres; estambres 6, libres; pistilo 1 con estaminodios. **Frutos**: bayas

Smilax pittieriana Steyerl.

Bejucos, tallos glabros, sin aguijones. **Hojas**: glabras, ovadas, láminas 10-14.4 x 4-8.6 cm, base cuneada, redondeada o subcordada, ápice acuminado, subcaudado. **Flores**: no vistas (). **Frutos**: bayas.

Smilax tomentosa H.B.K.

Bejucos, tallos pubescentes, sin aguijones. **Hojas**: cordiformes, pubescentes, láminas 8.8-16.5 x 6.2-13.1 cm, base cordada, subcordada, ápice acuminado. **Flores**: no vistas (). **Frutos**: no vistos ().

Smilax sp. A

Bejucos, tallos hirsutos, con aguijones. **Hojas**: elípticas, ovadas, glabras, láminas 18-23.5 x 8.2-14.7 cm, base cuneada redondeada, cordada, ápice acuminado. **Flores**: no vistas (). **Frutos**: bayas, verde; semillas 3, con endospermo duro.

STAPHYLEACEAE

Arboles. Hojas: compuestas, 3 folioladas, alternas, foliolos dentados, con estípulas y estipelas. **Inflorescencias:** panículas terminales. **Flores:** actinomorfas, hipóginas, bisexuales; sépalos 5, libres, imbricados; pétalos 5, libres; estambres 5, insertos en la parte externa del disco; pistilos y estilos 3, libres, estigmas unidos. **Frutos:** bayas subglobosas a obovadas.

Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don

Arboles, 6-11 m. **Hojas:** láminas foliolos elípticas, 9.3-19.3 x 4.5-10.5 cm, base cuneada a redondeada, ápice acuminado. **Flores:** sépalos amarillo claro; pétalos blancos. **Frutos:** bayas verdes, amarillas. **Características:** F, BP, BS.

THEOPHRASTACEAE

Arbustos, principalmente monocaules, dioicos, ginodioicos, androdioicos o polígamos. **Hojas**: simples, alternas, frecuentemente agrupadas en los ápices de las ramitas, enteras, sin estípulas, inconspicuamente glandular-punteado. **Inflorescencias**: racimos caulógenos, a lo largo del tallo, con bracteolas. **Flores**: bisexuales o unisexuales, actinomorfas, hipoginas; sépalos 4; corola gamopétala, carnosa, lóbulos 4; estambres 4 en 1 verticilo, anteras 2-tecadas, estaminodios 4 en 1 verticilo externo; pistilo 1, supero, estilo 1, estigma entero. **Frutos**: bayas.

Clavija membranaceae Mez

Arbustos, ca 4m, tallos jóvenes glabros. **Hojas**: base del peciolo ensanchada, rojo oscuro, láminas oblanceoladas, 45.2-73.1 x 7-17.7 cm, base atenuada, ápice agudo a acuminado, margen entero, nervios laterales conspicuos, ambas superficies finamente estriadas. **Flores**: estaminadas con 4 sépalos, verde-habano; pétalos 4, anaranjados; estambres 4, fusionados en un tubo; bisexuales y pistiladas no vistas, ovario en flores bisexuales casi ovoide, en flores pistiladas ovoide (Stahl, 1990). **Frutos**: bayas verdes con puntos crema-verdes, más grandes 4.6 cm de largo x 5.1 cm de ancho; semillas blancas, enveidas en una pulpa amarillo claro. **Características**: E, BP.

TILIACEAE

Arbustos o árboles, con pelos estrellados. **Hojas:** simples, alternas, con estípulas. **Inflorescencias:** axilares o terminales, panículas, con brácteas. **Flores:** con bractéolas, bisexuales, hipóginas, actinomorfas; sépalos 4-5; pétalos 4-5, libres; estambres insertados en el receptáculo o en un corto androginóforo, usualmente numerosos, anteras 2 -tecadas; ovario súpero, pistilo 1. **Frutos:** cápsulas comprimidas lateralmente, con pelos rígidos uncinados o plumosos.

Clave para las especies de Tiliaceae

- 1a. Arbustos, 2-4 m, láminas ovadas, base cuneada a redondeada-cuneada..... *Triumfetta* cf. *semitriloba*
- 1b. Árboles, 5-15 m, láminas cordadas, base cordada *Heliocarpus popayanensis*

Heliocarpus popayanensis H.B.K.

Árboles, 5-15 m. **Hojas:** láminas cordadas a cordadas-ovadas, 8.5-15 x 9.5-15.7 cm, base cordada, usualmente con 3 lóbulos acuminados, algunas veces vagamente 3 lobado y solamente acuminado en el ápice, margen irregularmente serrulado, verde oscuras en la haz, envés ligeramente verde, 5-7 palmatinervia. **Flores:** sépalos 4, verdes; pétalos 4, amarillos; estigma lobulado. **Frutos:** cápsulas con pelos rígidos y plumosos. **Características:** A, BS, E, BP.

Triumfetta cf. *semitriloba*

Arbustos, 2-4 m. **Hojas:** láminas ovadas a elíptico ovadas, 11.5-19 x 5.8-10 cm, base cuneada a redondeada-cuneada, ápice delgadamente acuminado, margen irregularmente serrado. **Flores:** sépalos 5, lanceolados, verdes con pelos rojizos; pétalos 5 amarillos, más cortos que los sépalos; estambres amarillos. **Frutos:** cápsulas con pelos rígidos uncinados. **Características:** F, BS.

TROPEOLACEAE

Bejuco herbáceos. **Hojas:** simples, alternas, peltadas, estípulas presentes o caducas. **Flores:** zigomorfas, solitarias, axilares, largo pedunculadas; cáliz finalizando en un elongado espolón; sépalos 5; pétalos 5, ciliados, libres, insertados en la base de los sépalos; estambres 8; pistilo simple con el estigma lobado. **Frutos:** esquizocarpos.

Clave para las especies de Tropaeolaceae

- 1a. Pecíolos más o menos delgados, láminas cartáceas, verde tanto por haz y envés..... *Tropaeolum* sp.
- 1b. Pecíolos más o menos robustos, láminas subcoriáceas, verde oscuro o manchada semejando marmol, envés verde grisáceo o glauco..... *Tropaeolum* cf. *lindenii*

Tropaeolum sp. 386, 612

Bejuco herbáceos. **Hojas:** pecíolo con pelos en la base y/o ápice, láminas peltadas, 2.4-5.1 x 1.8-3.8 cm, base redondeada, ápice acuminado. **Flores:** pedúnculos ca. 14 cm, glabros; sépalos verdes; espolón rojo claro; pétalos negros; filamento negro, anteras amarillas. **Frutos:** no vistos, esquizocarpos (Sparre, 1973). **Características:** F, BP.

Tropaeolum cf. *lindenii* Wallis

Bejuco herbáceos. **Hojas:** estípulas pequeñas, pecíolos más o menos robustos, con pelos en la base y/o ápice; láminas peltadas, 3-6.8 x 2.6-6.1 cm, base redondeada, ápice acuminado, haz semejando a marmol o verde oscuro, envés glauco o verde grisáceo. **Flores:** pedúnculos ca. 16 cm, glabros; sépalos verdes; espolón rojizo, ca. 4 cm; pétalos negros. **Frutos:** esquizocarpos. **Características:** E, BP.

URTICACEAE

Hierbas epífitas, terrestres o arbustos, monoicos o dioico, a veces con tricomas urticantes, a veces con acúleos, usualmente con savia transparente. **Hojas:** alternas u opuestas, simples, dentadas, aserradas o crenadas, pinnatinervias o palmatinervias, con cistólitos en la epidermis; con estípulas deciduas o persistentes, interpeciolares o intrapeciolares. **Inflorescencias:** axilares, cimas, glomérulos o panículas. **Flores:** unisexuales, anemófilas, actinomorfas, hipóginas; perianto 1-seriado; flores estaminadas con tépalos 3-5, valvares, unidos cerca de la base; estambres en igual número que los tépalos, opositépalos, anteras 2-tecadas, dehiscencia longitudinal y explosiva por los filamentos doblados; con o sin pistilodio; flores pistiladas con tépalos 3-4, libres o unidos cerca de la base; pistilo 1, supero, 1-locular, estigma penicilado. **Frutos:** aquenios duros, usualmente aplanados lateralmente

Clave para las especies de Urticaceae

- | | | |
|-----|---|------------------------------|
| 1a. | Hierbas con hojas opuestas | 2 |
| 1b. | Arbustos con hojas alternas..... | 3 |
| 2a. | Hojas en cada nudo de diferente tamaño, mínimo 2.5 veces más grande una de otra | 4 |
| 2b. | Hojas en cada nudo de similar tamaño, máximo 1.5 veces más grande una de otra | 5 |
| 3a. | Con acúleos en el tallo, margen aserrado, haz y envés con cistolitos puntiformes, envés con pelos simples | <i>Ureia baccifera</i> |
| 3b. | Sin aculeos en el tallo, margen dentado, haz y envés con cistolitos corto lineares, haz y envés pubescente..... | <i>Ureia eggersii</i> |
| 4a. | Hojas pinnatinervias, las grandes mayores de 6 cm de largo y 2 cm de ancho, haz y envés con cistolitos fusiformes | <i>Pilea cf. obettifolia</i> |
| 4b. | Hojas trinervias, las grandes menores de 3 cm y 1.5 cm de ancho, haz y envés con cistolitos corto fusiformes | <i>Pilea scandens</i> |
| 5a. | Hojas elípticas a elípticas-orbiculares, menores de 8 cm de largo, haz con cistolitos fusiformes y puntiformes..... | <i>Pilea gallowayana</i> |
| 5b. | Hojas elípticas, mayores de 12 cm de largo, haz con cistolitos fusiformes..... | <i>Pilea sp.</i> |

***Pilea cf. obettifolia* Killip**

Hierbas epífitas o terrestres, monoicas o dioicas. **Hojas:** opuestas, láminas y peciolo de diferente tamaño en cada nudo, margen aserrado-crenado, pinnatinervia, haz y envés con cistolitos fusiformes; las grandes con láminas delgadamente elípticas, 6.1-14.8 x 2.4-2.2 cm, base cuneada, ápice largamente acuminado, las pequeñas con láminas elípticas, 1-5.1 x 0.4-2.1 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** glomerulos. **Flores:** estaminadas largo pediceladas; tépalos 3, blancos con capucha distal; estambres 3; las pistiladas usualmente corto pediceladas o sesiles; tépalos 3, 1 más grande con capucha distal; estigma penicelado. **Frutos:** aquenios. **Características:** F, BP.

***Pilea scandens* Killip**

Hierbas epífitas o terrestres, monoicas. **Hojas:** opuestas, láminas y peciolo de diferente tamaño en cada nudo, margen aserrado-crenado, trinervias, haz y envés con cistolitos corto-fusiformes, asperas en ambas superficies, venas más oscuras que la superficie de la lámina; las grandes con láminas elípticas, 1.7-3 x 1.1-1.3 cm, base subredondeada a redondeada, ápice acuminado; las pequeñas con láminas cordiformes, 0.5-0.9 x 0.6-0.7 cm, base cordada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** glomerulos. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos, blancos con apéndice en la superficie abaxial debajo del ápice; estambres 4; las pistiladas no vistas. **Frutos:** aquenios. **Características:** F, BP.

***Pilea gallowayana* Killip**

Hierbas monoicas. **Hojas:** opuestas, de similar tamaño o una un poco menor, láminas elípticas a elípticas-orbiculares, 3.4-8 x 2.4-6.4 cm, base subredondeada, redondeada, ápice agudo a acuminado, margen crenado, trinervias, los laterales se extienden hasta las 2/3 partes de la lámina, haz con cistolitos fusiformes, envés con pelos simples en los nervios. **Inflorescencias:** cimas compactas. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos, blancos, con apéndices en la superficie abaxial debajo del ápice, con cistolitos fusiformes; estambres 4, pistiladas no vistas, perianto con segmentos desiguales (Killip, 1939). **Frutos:** no vistos, aquenios aproximadamente ovados (Killip, 1939). **Características:** F, BP.

Pilea sp. 443, 444

Hierbas monoicas. Hojas: opuestas, de similar tamaño, láminas elípticas, 12.6-22 x 5.2-8.2 cm, base cuneada, ápice acuminado, margen crenado, entero cerca de la base, trinervias, los laterales se extienden hasta las 2/3 partes de la lámina, haz con cistolitos fusiformes, envés con pelos simples en los nervios. **Inflorescencias:** cimas. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos, blancos, con apéndices en la superficie abaxial debajo del ápice; pistiladas no vistas. **Frutos:** aquenios. **Características:** F, BP.

Urera baccifera (L.) Gaud.

Arbustos 1-4 m, monoicos, con aculeos en el tallo. **Hojas:** alternas, láminas ovadas, ovadas-elípticas o elípticas, 18-29.5 x 10.3-17.3 cm, base cuneada, subredondeada, redondeada o cordada, ápice acuminado, margen aserrado, haz con tricomas urticantes y cistolitos puntiformes, envés con cistolitos puntiformes y pelos simples. **Inflorescencias:** panículas irregularmente ramificadas, las estaminadas menos ramificadas que las pistiladas. **Flores:** estaminadas con 5 tépalos verdosos; estambres 5, pistilodio 1; las pistiladas con 5 tépalos, amarillo-verdosos; estigmas penicilados. **Frutos:** aquenios con perianto succulento, blancos, con pedicelos morados. **Características:** F, BP, BS.

Urera eggersii Hieron

Arbustos 0.60-1.2 m, dioicos o monoicos, con tricomas urticantes. **Hojas:** alternas, láminas elípticas a elíptico-ovadas, 12-24.7 x 4.7-10.3 cm, base subredondeada a redondeada, ápice acuminado, margen dentado, pubescentes, haz y envés con cistolitos cortamente lineares, más conspicuos en el envés. **Inflorescencias:** cimas dicotómicas. **Flores:** estaminadas con 4 tépalos, con pelos simples, verdes, 2 con apéndices en la superficie abaxial debajo del ápice; estambres 4, las pistiladas con 4 tépalos, sin pelos y apéndices, verdes. **Frutos:** aquenios con perianto succulento anaranjado. **Características:** E, BP, F, BS.

VALERIANACEAE

Bejucos, con tallos fistulosos. **Hojas**: simples, decusadas, enteras; pecíolos dilatados basalmente, rodeando parcialmente el tallo. **Inflorescencias**: (paniculas cimosas) tirso. **Flores**: perfectas o ginodioicas, asimétricas; cáliz persistente, con corona membranosa en la antesis y luego en el fruto maduro se convierte en un vilano; corola 5 lobada; estambres 3 adnados al tubo de la corola; estilo 1. **Frutos**: aquenios.

Valeriana clematidis H.B.K.

Bejucos. Hojas: láminas elípticas, 6.2-10.6 x 2.2-4.8 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Inflorescencias**: tirso con pelos sobre todo al final de las ramificaciones. **Flores**: cáliz verde con pelos simples; corola infundibuliforme, blanca, con pelos simples. **Frutos**: aquenios con vilano plumoso. **Características**: E, BS.

VERBENACEAE

Arboles, ramitas subtetrales o con angulos irregulares. **Hojas**: simples, opuestas, sin estípulas. **Inflorescencias**: axilares o terminales, cimas congestionadas o compuesta por espigas sésiles o cortamente pediceladas. **Flores**: bisexuales, hipóginas, actinomorfas; cáliz gamosépalo, lobulado, dentado o subentero; corola gamopétala, lobulada; estambres 2-5(6), a veces con estaminodio; ovario supero, estilo 1, estigma 1, 2 lobado. **Frutos**: drupas.

Clave para las especies de Verbenaceae

- 1a. Láminas con abundantes pelos simples en el envés, inflorescencias cimas congestionadas.....2
- 1b. Láminas con pequeñas escamas estrelladas sobretodo en las nervaduras del envés, inflorescencias compuestas por espigas..... *Citharexylum* sp. 570
- 2a. Inflorescencias cimas congestionadas subsésiles, cáliz subentero *Aegiphila* aff. *grandis* 272, 566
- 2b. Inflorescencias cimas congestionadas pedunculadas, cáliz lobulado *Aegiphila* sp. 539

Aegiphila aff. *grandis* 272, 566

Arboles ca. 10 m. **Hojas**: láminas elípticas a elípticas-obovadas, 14.8-24.7 x 5.5-10.6 cm, base cuneada, ápice acuminado, envés con abundantes pelos simples, haz con pelos simples esparcidos. **Inflorescencias**: subsésiles o cimas congestionadas. **Flores**: cáliz subentero, verde claro; corola blanca; estigma blanco. **Frutos**: drupas. **Características**: E, BS.

Aegiphila sp. 539

Arboles ca. 12 m. **Hojas**: láminas elípticas, 19.7-29 x 7-12 cm, base cuneada, ápice acuminado, envés con abundantes pelos simples, haz con pelos simples esparcidos. **Inflorescencias**: pedunculadas, cimas congestionadas. **Flores**: cáliz 5 lobulado, verde; corola blanca. **Frutos**: drupas. **Características**: E, BP.

***Citharexylum* sp. 570**

Arboles ca. 20 m. **Hojas:** láminas elípticas alíptico-oblonga, 18-27.7 x 5.5-10.5 cm, base cuneada con dos glandulas, ápice acuminado, envés con pequeñas escamas estrelladas sobre todo en nervaduras, haz con escasas escamas estrelladas. **Inflorescencias:** compuesta por espigas. **Flores:** cáliz 3 lobulado, verde claro; corola blanca. **Frutos:** drupas. **Características:** E, BP.

VITACEAE

Bejucos con zarcillos opositifolios. **Hojas:** compuestas (trifolioladas) o simples, alternas, con estipulas, dentadas. **Inflorescencias:** opositifolias, en cimas regulares, umbeliformes, pedunculadas, bracteadas. **Flores:** bisexuales, hipóginas, pediceladas; cáliz cupuliforme, entero o 4 lobulado, lóbulos valvares; pétalos 4 libres, cuculados; disco 4 lobulado; estambres 4, insertos en el disco; pistilo 1, estilo 1. **Frutos:** bayas.

Clave para las especies de Vitaceae

- 1a. Hojas simples *Cissus* sp. 306
- 1b. Hojas compuestas 2
- 2a. Foliolos con peciólulos *Cissus andina* ? 704
- 2b. Foliolos sin peciólulos *Cissus* sp. A.G. 53527

Cissus sp. 306

Bejucos. **Hojas:** simples, láminas ovadas a elíptico-ovadas, 5.6-13.2 x 2.3-9.2 cm, base redondeada a redondeada-truncada, ápice acuminado. **Inflorescencias:** pedunculadas? con pelos. **Flores:** cáliz verde, lobulado; pétalos verdes; pistilo amarillo. **Frutos:** bayas verdes. **Características:** E, BS.

Cissus andina ? 704

Bejucos. **Hojas:** compuestas (trifolioladas) con peciólulos, láminas de los foliolos ovadas, 5.4-11.2 x 3.2-5.7 cm, base redondeada a redondeada-oblicua, ápice acuminado. **Inflorescencias:** pedunculadas? con pelos. **Flores:** cáliz verde, 4 lobulado; pétalos verdes; pistilo verde. **Frutos:** bayas verdes. **Características:** E, BS.

Cissus sp. A.G. 53527

Bejucos. **Hojas:** compuestas (trifolioladas), sin peciólulos, láminas de los foliolos elípticas, 3.5-6.5 x 1.6-2.6 cm, base cuneada, ápice acuminado. **Flores:** no vistas. **Frutos:** no vistos. **Características:** E, BP.

ZINGIBERACEAE

Hierbas perennes, frecuentemente de gran tamaño, con rizomas horizontales y subterráneos. **Hojas** alternas, dísticas, usualmente con pecíolos largos, con bases envainadoras (usualmente abiertas), con ligula en punto de unión del pecíolo y la vaina. **Inflorescencia** panícula. **Flores** perfectas, zigomorfas, epígenas; androceo con un solo estambre fértil (el posterior del verticilo interno), el anterior del verticilo externo y los dos adyacentes del interno forman el labelo, los dos estambres restantes externos, se hallan a veces convertidos en estaminodios; estigma sobresale entre las tecas de la antera, usualmente dos nectarios encima del ovario. **Frutos** cápsulas (carnosas e indehiscentes). **Semillas** acompañadas por un arilo carnoso.

Renealmia lucida Maas

Hierbas 2-3.5 m de alto; vaina estriada, cubierta con pelos simples, ligula ca 8 mm de largo. **Hojas** flexibles, elípticas alargadas; láminas 42-78.8 x 12-16.3 cm, base cuneada, ápice acuminado, ambas superficies glabras. **Inflorescencia** una panícula 32-47 cm de largo, raquis rojo, brácteas rojas, persistentes. **Flores**: pedicelos rojos, cáliz rojo, tubular, ca 24 mm de largo, corola blanca, rosada-blanca, ca 35 mm de largo. **Frutos** capsulas rojas, globosas. **Semillas** abundantes envueltas en un arilo blanco carnoso-mucilaginoso, de sabor dulce cuando maduro.