

NUEVAS ESPECIES COLOMBIANAS DEL GENERO *FICUS*

POR ARMANDO DUGAND

El trabajo que aquí presento es una anticipación de la monografía sistemática del género *Ficus* en Colombia que estoy preparando y espero publicar en un futuro cercano, acompañada de una clave analítica de las especies colombianas y de un buen número de ilustraciones. Mientras termino dicha monografía estimo conveniente publicar la descripción reglamentaria de las numerosas especies nuevas que han resultado hasta ahora de mi estudio.

No se ha hecho todavía una completa monografía de conjunto de los *Ficus* de toda la América, y es muy deseable que semejante trabajo se efectúe pronto, porque es la mejor manera de fijar con mayor seguridad y certeza la entidad taxonómica verdadera de las muchas especies descritas en este continente. Debe reconocerse sin embargo que no sólo el género *Ficus* sino la mayoría de los demás géneros botánicos de la América tropical están en idénticas condiciones.

Hasta la fecha sólo 18 especies de *Ficus* han sido descritas de Colombia, es decir, contando solamente aquellas cuya localidad típica está situada en este país. Tales especies son las siguientes, inventariadas por orden alfabético:

- F. andicola* Standl., Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 17, No. 2 (1937) 167.
- F. Archeri* Standl., loc. cit. 167-168.
- F. dendrocida* HBK., Nov. Gen. & Sp. 2 (1817) 46.
- F. Dugandii* Standl., Trop. Woods 32 (1932) 20.
- F. Eliadis* Standl., Field Mus. 17, 2 (1937) 168.
- F. elliptica* HBK., Nov. Gen. & Sp. 2 (1817) 46.
- F. frigida* Lind., Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3 (1867) 221.
- F. glabrata* HBK., Nov. Gen. & Sp. 2 (1817) 47.
- F. Hartwegii* (Miq.) Miq., sub *Urostigma*, Lond. Journ. 6 (1847) 545; l. c. (1867) 299.
- F. Haughtii* Standl., Field Mus. 17, 2 (1937) 170.
- F. Lawrancei* Standl. loc. cit. 172.
- F. Lehmannii* Standl. Field Mus. Vol. 4, No. 8 (1929) 202.
- F. pallida* Vahl., Enum. 2 (1806) 194.

- F. popayanensis* Standl., Field Mus. 17, 2 (1937) 174.
F. prinoides H. & B. ex Willd. Sp. Pl. 4 (1806) 1149.
F. tolimensis Standl., Field Mus. 17, 2 (1937) 177.
F. velutina Willd., Sp. Pl. 4 (1806) 1141.
F. zarzalensis Standl., Field Mus. Vol. 22, No. 1 (1940) 16.

Todas las especies catalogadas arriba están representadas en el Herbario Nacional Colombiano por especímenes botánicos, excepto *F. Haughtii*, de la que sólo tenemos una fotografía del tipo.

Atendiendo a las respectivas fechas de publicación, se advierte que hasta 1929, esto es muy recientemente, sólo se conocían ocho especies típicamente colombianas.

El mismo año el Dr. Paul C. Standley describió una más (*F. Lehmannii*), otra en 1932 (*F. Dugandii*), siete en 1937 y la última (*F. zarzalensis*) en 1940.

Por otra parte, han sido encontradas o señaladas en Colombia por algunos autores, con anterioridad a mi estudio, las siguientes nueve especies originalmente descritas de otros países:

<i>F. gemina</i> Ruiz ex Miq.	del Perú y Brasil.
<i>F. gigantea</i> HBK.	de Venezuela.
<i>F. nymphaeifolia</i> Mill.	de la India.
* <i>F. Oerstediana</i> Miq.	de Panamá.
* <i>F. padifolia</i> HBK.	de México.
<i>F. panamensis</i> Standl.	de Panamá.
* <i>F. radula</i> Willd.	de Venezuela.
<i>F. Tonduzii</i> Standl.	de Costa Rica.
* <i>F. Urbaniana</i> Warb.	de las Antillas.

De estas nueve, las cuatro que señalo con un asterisco están representadas por especímenes botánicos en el Herbario Nacional Colombiano; otras tres (*F. gigantea*, *F. panamensis*, *F. Tonduzii*) pertenecen a la colección del Herbario Nacional de los Estados Unidos, Smithsonian Institution, Washington, mientras que de las dos restantes una (*F. gemina*) no la he visto, y la otra (*F. nymphaeifolia*) está erróneamente determinada, a mi modo de ver; en efecto, esta especie fue originalmente descrita de la India y no parece probable que ocurra en el continente americano, al menos en estado silvestre espontáneo. Por lo tanto yo creo que los ejemplares americanos que han sido identificados como *F. nymphaeifolia* pertenecen a especies diferentes.

Finalmente, he identificado en el abundante material de *Ficus* de nuestro Herbario, las siguientes 7 especies cuyas localidades típicas son extracolombianas:

<i>F. expansa</i> Pittier	de Venezuela
<i>F. Hemsleyana</i> Standl.	de Nicaragua
<i>F. macrocyce</i> Pittier	de Venezuela
<i>F. Matthewsii</i> Miq.	del Perú
<i>F. mollicula</i> Pittier	de Venezuela
<i>F. myriasycea</i> Pittier	" "
<i>F. palmicida</i> Pittier	" "

Sin considerar por ahora las posibles sinonimias o los errores de identificación que pudieran alterar la suma, las tres listas anteriores arrojan un total de 34 especies de *Ficus* en la flora colombiana, cantidad que resulta por demás pequeña si se tiene en cuenta el sorprendente número de especies sin describir (*) que me ha sido dado descubrir en el Herbario Nacional Colombiano durante los tres últimos años, merced principalmente a la fecunda cooperación prestada por mis distinguidos colegas en los servicios botánicos del Instituto de Ciencias Naturales y de la Sección de Biología Vegetal del Ministerio de la Economía Nacional, quienes no han omitido ningún esfuerzo para procurarse ejemplares de este género durante sus excursiones en distintas y apartadas regiones de Colombia, aún a costa de serias dificultades.

Es fácil comprender la razón de la escasez que anoto cuando se sabe que muchos *Ficus* son árboles de proporciones gigantescas que crecen en selvas muy espesas, y cuyos enormes y lisos troncos están por lo general desprovistos de ramas hasta una gran altura sobre el suelo, lo que dificulta y aun imposibilita muchas veces la ascensión para recolectar las muestras de herbario. Cuando esto sucede, los especímenes sólo se pueden obtener cortando y tumbando el árbol y esta empresa no es siempre fácil porque exige mucho tiempo y esfuerzos sostenidos a golpes de hacha y resulta muy fatigosa en los climas ardientes y húmedos. Por esta razón quizás muchos colectores han preferido pasar de largo y dedicarse a recolectar plantas más asequibles, explicándose así por qué tantas especies han permanecido ignoradas. Se comprenderá también cuán profundo es mi agradecimiento a todos mis colegas y colaboradores, a cuya incansable actividad debo el haber tenido la oportunidad de estudiar varios centenares de ejemplares y aumentar considerablemente el número de especies conocidas.

Es muy posible —y no me sorprendería de ninguna manera el hecho— que algunas de las que aquí describo como nuevas sean más tarde reducidas a la sinonimia de especies descritas con anterioridad, particularmente del Brasil, el Perú y aun de la América Central y México. He tenido el mayor cuidado posible al confrontar una y más veces mis ejemplares con las descripciones dadas en la Flora Brasiliensis y en las varias publicaciones recientemente hechas por el Dr. Paul C. Standley sobre los *Ficus* de aquellas regiones, pero no se escapa a ningún botánico experimentado que la confrontación con descripciones bibliográficas resulta muy frecuentemente aleatoria y cuando menos insegura; por esta razón, cada vez que este procedimiento ha ofrecido alguna duda, he preferido abstenerme de publicar la especie como nueva, en espera de una oportunidad más favorable para su determinación, tal como la de poder comparar directamente los respectivos ejemplares con los tipos o, en defecto de éstos, con

(*) En este trabajo se describen 46 especies y 2 variedades nuevas, con las cuales el total de las conocidas hasta ahora en Colombia se eleva a 82, pero el numeroso material que está aún indeterminado y las nuevas colecciones que siguen acumulándose en el Herbario Nacional Colombiano, indican que este número aumentará seguramente dentro de poco.

especímenes auténticos. Por lo tanto quedan en el Herbario Nacional Colombiano muchos ejemplares sin determinar.

En cuanto a la comparación con las especies venezolanas recientemente monografiadas por H. Pittier, he enviado a este distinguido colega los duplicados de ejemplares cuya determinación parecía dudosa y él, con diligencia que agradezco altamente, los ha confrontado con sus tipos y con otros ejemplares coleccionados en Venezuela, proporcionándome de este modo informaciones de gran valor.

Agradezco de manera muy rendida al Instituto Smithsoniano de Washington y a mi eminente colega el Sr. Ellsworth P. Killip, curador botánico de aquella entidad, el envío de los ejemplares colombianos de *Ficus* que pertenecen al Herbario Nacional de los Estados Unidos; esta cooperación muy valiosa constituye una marca de confianza que aprecio infinitamente. Entre tales ejemplares se hallan varios tipos y otros de inmenso valor histórico como los que fueron coleccionados por el célebre Celestino Mutis a fines del siglo XVIII y principios del XIX, los cuales vuelven así momentáneamente a Colombia, 125 años después de haber sido enviados a España por orden del General Morillo en los momentos más angustiosos de nuestra guerra emancipadora.

Hago constar también mi sincero agradecimiento al Field Museum of Natural History, de Chicago, por haberme facilitado una serie muy útil de fotografías de los tipos de *Ficus* colombianos descritos por el Dr. Standley; a los Hermanos Apolar, Nicéforo y Estanislao del Instituto de La Salle, Bogotá; al Hermano Daniel del Colegio de San José, Medellín, y al Hermano Elías, del Colegio Biffi en Barranquilla, por haber puesto a mi disposición los ejemplares de sus respectivos herbarios; finalmente, a los Dres. Carlos Garcés Orejuela, Emilio Robledo y Juan Bautista Londoño, de Medellín, y al Sr. J. M. Duque, por el obsequio de varios ejemplares colectados por ellos en Antioquia, el Valle, Santander y Tolima.

En las descripciones que siguen los datos relativos a la apertura del ángulo formado por la base de las venas primarias con relación a la costa mediana de las hojas se refiere solamente a la parte media del limbo foliar.

Ficus aequatorialis Dugand, sp. nov.

Arbor 8-12 m. alta, ramulis crassissimis pallidis vel cinnamomeis glabris, vetustioribus desquamantibus; stipulae subpersistentes glabrae 5-8 cm. longae anguste acutissime attenuatae vel lineari-lanceolatae; folia magna longipetiolata chartacea exsiccatione fragilia pallide viridia vel dilute griseo-viridia, glabra, petiolo crassissimo in sicco applanato 5-18 cm. longo x 4-7 mm. lato longitudinaliter rugosulo-striolato plerumque minute squamuloso, glabro; laminae 15-38 cm. longae x 8-21 cm. latae ellipticae deorsum late rotundato-cuneatae vel obtusae, basi ipsa ad petiolum plus minusve truncata et emarginata, apice in acumen brevem latum obtusiusculum vel subacutum abrupte protractae, supra interdum callosulo-punctulatae asperulaeque, costa subimpressa, venis vix eminulis vel prominulis, subtus tactu leviter scrabriusculae basi 7-nerviae, costa latissima prominenti, venis primariis pallidis subprominentibus dissitis utroque latere 9-14 leviter arcuatis vel fere rectis angulo latissimo (70°-85°) vel fere recto

abeuntibus prope marginem tenuiter bifide-arcuato-conjunctis, venulis prominulis laxe reticulatis.

Receptacula in axillis vulgo geminata brevissime pedunculata vel fere sessilia globosa 1.5-3 cm. diam., prius puberula mox glabrata, in sicco leviter scabiuscula; ostiolo minutulo prominulo 1-1.5 mm. diam.; pedunculo ut plurimum 2 mm. longo; involucro parvo 4 mm. lato. Stipulae subreceptacula saepe subpersistentes.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 10887*, frontera colombo-ecuatoriana; selva higrófila del río San Miguel, entre Quebrada del Ocano y río Teteyé, 250 m. alt., Diciembre 7, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *Cuatrecasas 11214*, Comisaría del Putumayo; selva higrófila del río Guamués, en la Quebrada del Achote, frente a San Antonio del Guamués, 310 m. alt., Diciembre 19, 1940.

A primera vista las hojas de esta especie se parecen a las de *F. Tonduzii* Standl. de Costa Rica y *F. pascuorum* Pittier de Venezuela, pero difieren por los pecíolos más largos y el limbo en general más grande con venas laterales mucho menos prominentes por el envés. Además, las estípulas de *F. aequatorialis* son más largas y subpersistentes y los receptáculos son geminados y casi sésiles.

Ficus Alvareziana Dugand, sp. nov.

Primum epiphytica arcte circumplexa truncum arborum, tandem arborecens, ramulis crassiusculis, vetustoribus pallide fuscis glabriusculis, novellis cinnamomeis ad apicem tantum sparsissime pilosis; stipulae 2 cm. longae vel breviores lanceolatae, pilis longis fulvidis subrigidis adpressis caducis indutae, mox ad margines glabratae vel pulverulentae dorso tantum sparse pilosae; folia inter mediocria magna, chartace, glabra, petiolo crassiusculo subapplanato 2-7 cm. longo minute furfuraceo-squamuloso; laminae 10-22 cm. longae x 7-13 cm. latae plerumque ample ellipticae ad medium latissimae utrinque rotundatae, apice breviter obtusiuscule apiculatae interdum obtusae, basi saepe emarginato-cordulatae, supra subnitidae minute punctulatae, costa applanata, venis lateralibus teneris paulo vel haud eminulis, subtus basi 3-nerviae vel 5-nerviae, costa crassa elevata, venis primariis prominentibus 7-10 gracilibus angulo 45-50° abeuntibus (supremis angulo acutiore valde arcuato-ascendentibus) circa marginem tenuiter arcuato-connexis, venulis tenerrimis eminulis transversis.

Receptacula in axillis foliorum geminata pedunculata globosa vel subgloboso-obovoidea basi paulo attenuata vel in brevem stipitem constricta 1.2-1.6 cm. longa x 1.2-1.5 cm. lata, pariete tenui epidermide sparsissime minuteque puberula mox glabrata et longitudinaliter venosa, venulis tenerrimis prominulis; ostiolo depresso c. 1.5 mm. diam.; pedunculo 4-8 mm. longo crassiusculo sparsim pilosulo; involucro parvo pallide ochraceo, bilobo, lobulis fere membranaceis vel chartaceis patulis late ovatis fulvido-pilosis sed ad margines plerumque glabratis c. 1.5 mm. longis intus concavusculis, basi in disculum pilosum adnatis.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 8951*, Comisaría del Caquetá, Venecia, orillas del río Ortegaza, 400 m. alt., Marzo 31, 1940. Herbario Nacional Colombiano.



Ficus Alvareziana Dugand, en el Caquetá, márgenes del río Ortegaza cerca de Venecia.



Ficus Matthewsii Miq., en las selvas del río Carurú (Vaupés).

Fotos Cuatrecasas

La especie se distingue por sus hermosas hojas, de forma anchamente elíptica con el ápice brevemente apiculado, las venas primarias relativamente escasas, prominentes por el envés y divergentes en ángulo de 50° o más agudo, y los síconos contraídos en la base y de epidermis venosa.

Dedicada al eminente hombre de ciencia Profesor Jorge Alvarez Lleras, Presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Presidente del Ateneo Nacional de Altos Estudios, Director del Observatorio Astronómico Nacional y Secretario Perpetuo de la Sociedad Geográfica de Colombia.

Ficus Apellinaris Dugand, sp. nov.

Arbor 15-metralis, ramulis gracilibus cinnamomeis glabris; stipulae lineares anguste acuminatae c. 3 cm. longae, in sicco dilute virides, glabrae; folia dilute viridia firme chartacea vel subcoriacea, petiolo crassiusculo 1.2-2 cm. longo, glabro, supra late canaliculato; laminae oblongae vel anguste elliptico-lanceolatae 8-13 cm. longae x 2.5-4 cm. latae apicem versus paulatim angustatae et in acumen angustum acutumque 1-1.5 cm. longum desinentes, deorsum paululo angustatae basi anguste obtusae vel subacutae, utrinque glabrae, supra ad lentem dense callosulo-punctulatae, costa subelevata, venis primariis prominulis, subtus fere concolores, basi obscure 5-nerviae, costa crassiuscula applanata vel paulo elevata, venis primariis utroque latere circiter 20 tenerrimis vix prominulis flavescentibus angulo 80° vel fere recto abeuntibus, prope marginem in nervum tenerum anastomosantibus, venulis fere inconspicuis laxe reticulatis.

Receptacula in axillis singula pedunculata globosa 1.2-1.8 cm. diam., glabra vel minutissime cinereo-puberula, ad maturitatem atro-purpurea; pedunculo cinereo-puberulo 3 mm. longo, involucri trilobato extus glabriusculo, lobulis reflexis apice obtusis c. 1.5 mm. longis; ostiolo minutulo vix prominulo c. 0.8 mm. diam.

TYPUS: *H. García-Barriga* 8258, Depto. del Tolima, El Fresno, región de "Cerro Azul", hacienda de "El Diamante", 1580, m. alt., Diciembre 4, 1939, Herbario Nacional Colombiano.

La especie se caracteriza por sus hojas pequeñas, angostamente oblongo-lanceoladas y muy acuminadas, de color verde claro algo amarillento, las venas primarias muy delgadas y divergentes casi en ángulo recto, los receptáculos con ostiolo diminuto. La dedico al eminente naturalista Hermano Apolinar-María, del Instituto de La Salle, Bogotá, sabio venerable que durante cuarenta años ha investigado incansablemente la flora, la fauna y la gea de Colombia.

Ficus boyacensis Dugand, sp. nov.

Arbor 15 m. alta, ramulis crassiusculis in sicco atrofusis vel atrogri-seis, glabriusculis, internodiis brevibus annulatis; stipulas non vidi; folia breviter vel modice petiolata, coriacea, petiolo crasso anguste canaliculato 1-2.7 cm. longo, glabro; laminae utrinque glaberrimae 9-16 cm. longae x 3-6 cm. latae oblongae vel ad lanceolatam vel oblanceolatam formam tendentes, marginibus plerumque incurvulis, apice anguste obtusae, basin

versus paulo angustatae, basi ipsa obtusa vel interdum subcuneato-obtusiuscula, supra in sicco saepe fusco-flavescentes subnitidaeque, costa impressa, venis lateralibus prominulis subcrebris utroque latere 20-28 fere rectis vel leviter arcuatis, altero vix tenuiore parallelo inter paria venarum primariarum interjecto, circa marginem in nervum conspicuum prominulum vix arcuatum distincte confluentibus, subtus fere concolores, basi plurinerviae, costa crassa elevataque, venis lateralibus prominulis, venulis recte reticulatis.

Receptacula (unum valde destructum tantum visum), ut videtur, in axillis foliorum singula, breviter pedunculata, globosa, 2.3 cm. diam., glabra; ostiolo prominulo parvo c. 1.5 mm. diam.; involucrum deest.

TYPUS: *H. García-Barriga 4847*, Depto. de Boyacá, Maripí, hacienda "Yanacá", 2000 m. alt., Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *Hno. Daniel 2275*, de Antioquia; hojas algo más grandes pero aparentemente la misma especie, según su rigidez y nerviación.

La especie es quizás afín a *F. glabrata* HBK., pero difiere notablemente por el menor tamaño de las hojas, las cuales son mucho más coriáceas y rígidas que en aquella especie; la nerviación lateral es bastante apretada debido a que las venas intermediarias son escasamente más delgadas y casi tan prominentes como las primarias, y paralelas a éstas, por lo cual a primera vista parece que el número de primarias fuera el doble de lo que realmente es. En mi concepto no se puede confundir con *F. glabrata* HBK., de la cual tenemos abundante material colectado cerca de la localidad típica. En *glabrata* las hojas son bastante más grandes y no tan rígidas, las venas intermediarias son mucho más delgadas que las primarias y forman además una línea rota o un zig-zag irregular entre las primarias.

Ficus bunquensis Dugand, sp. nov.

Arbor excelsa 25 m. alta vel altior, ramulis gracilibus fusco-cinnamomeis striolatis squamulosis glabrescentibus (sed circa apicem sub stipulas dense hirtellis); stipulae 2 cm. longae anguste acutissime attenuato-acuminatae primo dense pallide-fulvido-sericeae vel albido-pilosae tandem minutissime puberulae vel glabratae; folia mediocria chartacea, petiolo subrigido ferrugineo demum tranverse minuteque albo-squamuloso 1-3 cm. longo; laminae plerumque oblanceolatae saepe lanceolato-oblongae 6-14 cm. longae x 2.5-5.7 cm. latae deorsum plus minusve attenuatae basi subobtusae apicem versus paulo angustatae et in acumen subacutum brevem desinentes, supra glabrae decolorate griseo-virides, costa tenera elevatiuscula, venis primariis eminulis, subtus virides, basi perspicue trinervice vel obscure 5-nerviae costa crassiuscula ochracea elevata sparsim pilosa, pilis sublongis oculo inermi perspicuis, venis primariis pallidis utroque latere 12-17 gracilibus prominulis angulo 60-65° abeuntibus fere rectis vel leviter arcuatis et prope marginem tenuiter arcuato-conjunctis.

Receptacula parva axillaria geminata breviter pedunculata vel fere sessilia subglobosa 7-8 mm. diam., glabriuscula; pedunculo ut plurimum 2

mm. longo plerumque brevior; involucri 3-3.5 mm. lato, lobulis prius saltem pilosis mox glabris; ostiolo prominulo c. 1.5 mm. diam.

TYPUS: *R. Jaramillo 28*, Depto. de Cundinamarca, Hoya del río Bunque, Municipio de El Peñón, hacienda "Curiche", 1550 m. alt., Noviembre 2, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Ficus Caldasiana Dugand, sp. nov.

Arbor 20-25 metralis, ramulis crassiusculis pallidis rugosis prominenter cicatricosis pilosis; stipulae triangulares anguste acute acuminatae glabratae vel saepe ad basin praesertim densiuscule albido-pubescentes, plerumque 3 cm. longae vel breviores, vetustiores caducae ad 4.5 cm. longae glabratae; folia vulgo magna firme chartacea vel subcoriacea, petiolo 3-9 cm. longo plus minusve hirtello-pubescenti; laminae 12-27 cm. longae x 8-21 cm. latae (una in specimine typico usque ad 38.5 cm. longa et 29.7 cm. lata) latissime ellipticae apice obtusissimae, basi late truncato-rotundatae et cordatae, supra ad lentem dense minuteque albido-punctulatae puberulae, costa applanata, ut venis pubescenti, subtus submolliter pubescentes, costa crassa hirtella, venis primariis hirtellis utroque latere 10-13 angulo 55-70° divergentibus fere rectis prope marginem irregulariter conjunctis, venulis transversis tenerrimis vix reticulatis.

Receptacula axillaria geminata sessilia globosa 1.8-2.3 cm. diam. pubescentia mox glabrata, sparsim maculata; involucri magno trifido vel quadrifido, segmentis densiuscule griseo-pubescentibus ovatis obtusis vel acutiusculis basi connatis, in parte libera usque ad 10 mm. longis et 7 mm. latis; ostiolo subplano vel elevatiusculo pubescenti 3-4 mm. diam.

TYPUS: *R. Jaramillo 198*, Depto. de Caldas, Municipio de Palestina, río Campoalegre, hacienda "La Plata", cerca de 1200 m. alt., Enero 7, 1942, Herbario Nacional Colombiano.

El rasgo distintivo de esta especie es el involucri del receptáculo grande y dividido en 3 y hasta en 4 segmentos bastante regulares; las hojas son ampliamente elípticas, obtusas o redondeadas en el ápice y truncado-acorazonadas en la base, pubescentes por el envés, particularmente a lo largo de la costa mediana y de las venas primarias. Parece que las hojas de mayor edad, que usualmente son de tamaño bastante mayor, pierden la pubescencia. El Departamento de donde procede esta especie lleva el nombre del sabio Caldas, circunstancia que juzgo propicia para dedicarla a la memoria del ilustre compatriota naturalista.

Ficus Castellviana Dugand, sp. nov.

Arbor alta, ramulis crassissimis rugosis brunneis glabris; stipulae anguste lanceolatae in sicco atrofuscae ad 2.5 cm. longae minutissime inano-hirtellae vel glabratae; folia longipetiolata vulgo magna subrigido-coriacea utrinque glabra vel subtus interdum ad costam venas venulasque minutissime puberula, petiolo 5-10 cm. longo crassiusculo in sicco fusco supra leviter canaliculato, glabro; laminae 15-28 cm. longae x 8-13 cm. latae plerumque oblongae vel ad elliptico-oblongam formam saepe tendentes, basi truncato-rotundatae et ad petiolum retracto-cordatae, apice acutae vel in acumen brevem acutum desinentes, desuper in sicco decolorate

griseo-virides et maculatae, costa venisque vix prominulis vel subimpressis, subtus fusco-flavescentes, basi divaricate 5-7-nerviae, costa crassa valde elevata, venis primariis prominentibus pallide ferrugineis utroque latere 10-16 angulo 65-80° abeuntibus fere rectis et prope marginem tenuiter arcuato-junctis, venulis teneris vix eminentibus.

Receptacula in axillis foliorum geminata breviter pedunculata subgloboso-depressa circa 2 cm. diam., glabra, in sicco fusco-olivacea et subdense maculata, ostiolo parvo vix prominulo; pedunculo crassiusculo 4-6 mm. longo glabriusculo; involucro parvo bilobo, lobulis late ovatis patulis vel reflexis vix ultra 2.5 mm. longis extus pilosulis.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 11386*, Comisaría del Putumayo: Mocoa, residuos de selva higrófila hacia Pueblo Viejo, 580-600 m. alt., Diciembre 28, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Especie dedicada al R. P. Marcelino de Castellví, de las misiones cauchinas en Sibundoy (Putumayo), ilustre etnólogo y filólogo quien por muchos años ha residido en aquella región estudiando las razas indígenas, con sumo provecho para la ciencia, en su calidad de Director del Centro de Investigaciones de la Amazonia colombiana.

Ficus caucana Dugand, sp. nov.

Arbor alta, ramulis crassis cinnamomeis glabris interdum minute desquamantibus; stipulae triangulari-lanceolatae acutissimae 2 cm. longae vel breviores glabrae; folia mediocria subcoriacea glabra, petiolo crasso vel crassiusculo usque ad 4.5 cm. longo plerumque brevior, glabro; laminae elliptico-oblongae interdum late oblongae 8-20 cm. longae x 4.5-9 cm. latae basi plerumque acutae vel subacutae, interdum obtusae sed nullo modo emarginatae, desuper virides ad lentem dense callosulo-punctulatae costa subapplanata vel vix eminentibus, venis eminentibus, subtus fere concolores basi 3-5-nerviae, costa crassa elevata, venis primariis gracilibus utroque latere 10-12 subflavescentibus fere rectis vel leviter arcuatis angulo 55-65° divergentibus, circa marginem in nervum tenue arcuatum confluentibus, venulis teneris paulo eminentibus.

Receptacula in axillis geminata, ad apicem ramulorum saepe subcongesta, brevissime pedunculata vel saepius sessilia, subgloboso-turbinata apice depressiuscula 12-17 cm. diam., glabra, in sicco viridi-ochracea saepe maculis fuscis dispersa, pariete tenui exsiccatione fragilia; pedunculo ut plurimum 3 mm. longo sed saepissime brevior seu obscuro; involucro bilobo glabro, lobis patulis late ovatis obtusissimis c. 2.5 mm. longis; ostiolo subplano vel depressiusculo 3-3.5 mm. diam.

TYPUS: *E. Pérez-Arbeláez & J. Cuatrecasas 6009*, Depto. del Cauca, Popayán, cerca de la Venta de Cajibío, matorrales a 1760 m. alt., Julio 13, 1939, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *Triana s/n.*, Provincia del Cauca, 1000 m. alt., Julio 1853; *Miguel de Garganta s/n.*, Depto. de Nariño, Buesaco, 2020 m. alt., Octubre 6, 1940.

Quizás la especie más próxima a *F. caucana* es *F. subandina* Dugand, pero se pueden distinguir por los siguientes caracteres: en *caucana* los síconos son sésiles en su mayoría, o muy brevemente pedunculados, el pe-

ciolo de las hojas es grueso y mide cuando más 4.5 centímetros de longitud, el limbo foliar es más coriáceo y casi siempre agudo o subagudo en la base; cuando la base es redondeada u obtusa nunca es emarginada. En *subandina* los síconos tienen pedúnculos alargados, los pecíolos son más delgados y miden entre 3 y 7 cms., alcanzando algunos hasta 9 cms., el limbo foliar es más papiráceo y su base es siempre muy obtusa o redondeada y casi siempre ligeramente emarginada sobre el pecíolo.

Ficus chocoensis Dugand, sp. nov.

Arbor primum epiphytica, ramulis pallide fuscis subteneris glabris; stipulae anguste lanceolatae apice longe attenuatae et fere filiformi-desinentes, glabrae, c. 2.5 cm. longae; folia coriacea glabra, petiolo crasso supra canaliculato 2-4 cm. longo glabro; laminae 10-18 cm. longae x 4.5-6.3 cm. latae plerumque obverse oblongae vel elliptico-oblongae basin versus sensim attenuatae basi acutae vel anguste obtusae, apice in acumen angustum acutissimum 1-1.3 cm. longum abrupte contractae, supra solute virides, ad lentem dense callosulo-punctulatae costa applanata, venis venulisque conspicue prominulis, subtus basi plurinerviae costa crassa elevata, venis primariis 13-15 prominulis c. 70° abeuntibus subarcuatis et circa marginem in nervum confluentibus, venulis prominulis utrinque arcte reticulatis.

Receptacula in axillis foliorum vel in ramulis defoliatis geminata longe pedunculata globosa 9-12 mm. diam. glabra, matura rosea vel rubentia; pedunculo 8-10 mm. longo apice dilatato, glabro; involucro glabro 4-5 mm. lato, lobulis brevibus late obtusis; ostiolo plano c. 2 mm. diam.

TYPUS: *W. A. Archer 2169*, Intendencia del Chocó: Headwaters of río Tutunendo, east of Quibdó, May. 20, 21, 1931, U. S. National Herbarium 1518785. "Mata palo", twining around tree trunks, finally strangling them. Fruit pink. Milky gummy sap.

La especie es afín a *F. Oerstediana* Miq., pero difiere notablemente por sus hojas mucho más grandes, más largamente pecioladas y muy distintamente acuminadas, por sus receptáculos de mayor tamaño y sus pedúnculos doblemente más largos.

Ficus crassa Klotzsch et Karsten, nom. in sched.

Ramuli cicatricosi, ut videtur glabri, internodiis brevibus annulatis; stipula (una tantum visa) angusta vel lineari-lanceolata c. 3.2 cm. longa verisimiliter glabra; folia crasse coriacea glabra, marginibus subtus incurvulis, petiolo 2-2.5 cm. longo supra anguste canaliculato; laminae 10-15 cm. longae x 4.5-7 cm. latae ellipticae vel oblongo-ellipticae apice basique acutae, supra costa applanata vel impressa, venis paulo eminulis, subtus costa crassa valde elevata, venis lateralibus crebris, primariis utroque latere 18-23 fere rectis prominulis gracilibusque, altero tenuiore inter paria fere paralelo interjecto, juxta marginem in nervum confluentibus, venulis prominulis arcte reticulatis. Receptacula ignota.

TYPUS: *Karsten*, leg. "Columbien" 1847, in Herbario Berolinensi num. 11700.

Esta especie no parece haber sido descrita anteriormente; la etiqueta del ejemplar típico no expresa más localidad que "Colombia". La descrip-

ción anterior se ha hecho sobre una fotografía del tipo en el Herbario de Berlín, tomada bajo los auspicios del Field Museum of Natural History, Chicago. Por la falta de siconos no se puede determinar con seguridad a qué subgénero pertenece, pero es bastante probable que sea a *Pharmacosyce*, si nos atenemos a las cicatrices receptaculares aparentemente solitarias que se ven en las ramitas, sobre las cicatrices de los peciolos caídos.

Ficus Cuatrecasana Dugand, sp. nov.

Arbor 8-10 m. alta, ramulis crassissimis cortice rugoso cinnamomeo vel pallide fusco tectis; stipulae persistentes late lanceolato-acuminatae 2-3 cm. longae dorso dense pilis adpressis rufis vel ferrugineis interdum canescentibus indutae; folia permagna longipetiolata glabra, firme chartacea, petiolo crasso subapplanato lineolato 4-19 cm. longo et 3-6 mm. lato; laminae plerumque late elliptico-obovatae 15-35 cm. longae x 10-22 cm. latae, saepe supra medium ampliores, deorsum vix angustatae et abrupte lateque truncatae, basi ipsa fere integerrima vel cordata, apice late obtusae vel late acutae saepe in acumen brevissimum abrupte protractae, supra in sicco saturate virides vel fusciscentes costa applanata, venis primariis emiculis fusciscentibus, subtus pallidiores basi conspicue trinerviae, venis basalibus longis extrorsum ramulosis, costa crassa elevata, venis lateralibus validis c. 12 prominentibus angulo 60-70° abeuntibus juxta marginem tenuiter conjunctis, venulis teneris transversis ex primariis conspicue angulo fere recto abeuntibus. Receptacula geminata ad apicem ramulorum arcte congesta sessilia, valde depressa e gibbis turgidis deformata c. 1 cm. longa x 1.5-2 cm. lata, in sicco atrofusca glabra, basi ut videtur stipulis persistentibus auctis (ad 5 cm. longis et 2 cm. latis) membranaceis dorso praeter margines rufo- vel ferrugineo- vel incano-pilosis intus glabris et bracteis triangularibus acuminatis extus dense rufo-pilosis 1-1.5 cm. longis instructa; involucri bilobo rufo-piloso, lobulis connatis et irregulariter fissis, ovatis obtusis c. 3-4 mm. longis; ostiolo plano aut vix elevato c. 3 mm. diam.

TYPUS: *J. Cuatrecasas* 8218, Depto. de Cundinamarca: entre el Salto de Tequendama y El Colegio, matorrales, 1900-2050 m. alt., Marzo 3, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

La especie se caracteriza por sus hojas grandes muy anchas y largamente pecioladas, glabras, de base truncada, y sus siconos glabros muy deprimidos y deformados por protuberancias o gibosidades. Estos siconos aparecen conglomerados y estrechamente sésiles en la parte superior de las ramitas y están envueltos en brácteas y estípulas persistentes largas y anchas. Dedicada a su colector, el Profesor José Cuatrecasas, como sencillo pero justísimo reconocimiento de su intensa y fecunda labor botánica en Colombia, a la que se debe la mayor y mejor parte del acervo importante de ejemplares de *Ficus* que se ha reunido en el Herbario Nacional Colombiano.

Ficus cundinamarcensis Dugand, sp. nov.

Arbor frondosa 8-20 met. alta, ramulis crassiusculis fusco-cinnamomeis vel atrorubiginosis vel cinerascensibus demum glabriusculis, novellis minute furfuraceo-squamulosis sub stipulas saepe pubescentibus; stipulae

fuscae 1.5 x 2.3 cm. longae acutissime acuminatae glabrae vel dorso minute puberulae; folia mediocria subcoriacea vel coriacea in sicco saepissime dilute viridia nonnumquam virido-fuscescentia, petiolo crassiusculo an-

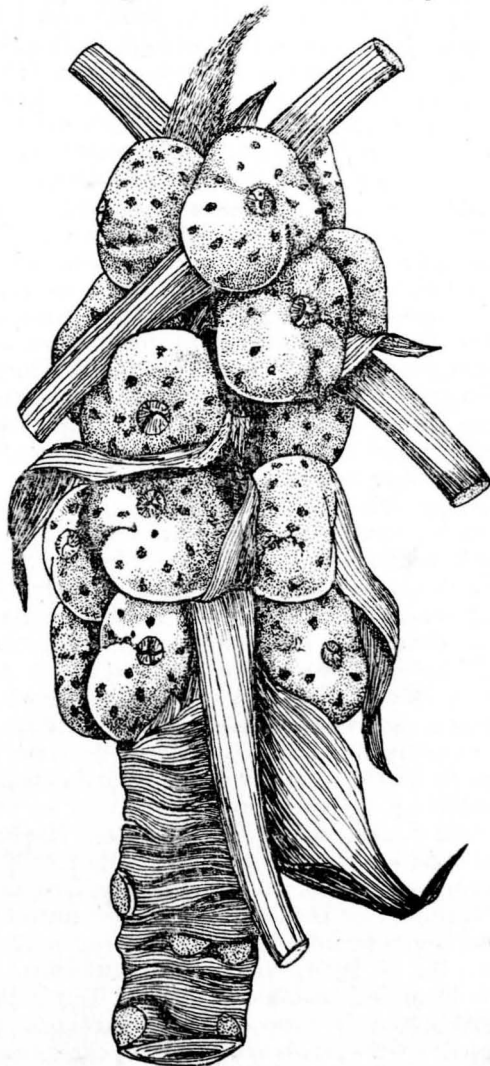


Fig. 1. **Ficus Cuatrecasana** Dugand

Dib. G. Varela

guste canaliculato 1-5 cm. longo glabro vel minute puberulo; laminae forma ac magnitudine variabiles pleraeque ovato-ellipticae vel ad ellipticam aut oblongo-ellipticam formam tendentes nonnumquam plus minus ob-

versae id est deorsum paulatim angustiores, rarissime ad ovato-lanceolatam figuram variantes, 5-17 cm. longae x 3-9 cm. latae, basi obtusae aut acutae, apice plerumque acutae saepe obtuse acutatae interdum obtusae seu rotundatae aut leviter apiculatae rarius in acumen longiusculum acutum desinentes, supra dense callosulo-punctulatae interdum epunctatae, costa applanata, venis venulisque prominulis, subtus fere concolores vel pallidiores nonnumquam subrufescentes basi 5-nerviae, costa crassa subelevata, venis primariis luridis vel flavescensibus utroque latere 9-15 gracilibus prominulis angulo 65-75° abeuntibus fere rectis vel subarcuatis prope marginem tenuiter arcuato-junctis, venulis prominulis arcte reticulatis.

Receptacula pedunculata in axillis foliorum vel in ramulis defoliatis geminata subglobosa ante maturitatem 9-14 mm. diam. minutissime puberula virido-flavescentia vel rubescentia, maculis saepe majusculis rubiginosis interdum crebris perspicuis, matura autem usque ad 15-18 mm. diam., succulenta et vegete rubra; ostiolo plano vel elevato c. 3 mm. lato nonnumquam latiore (ad 4 mm. diam.); pedunculo crasso 3-7 mm. longo x 3 mm. lato nonnumquam sat latiore sub involucrium leviter dilatato primum minutissime puberulo tandem glabriusculo; involucro majusculo 5-9 mm. lato (interdum usque ad 11 mm. lato) extus minutissime puberulo demum glabriusculo, bilobo, lobulis subpatulis basi connatis latissime ovatis vel fere rotundatis obtusissimis.

TYPUS: *E. Pérez-Arbeláez 10221*, Depto. de Cundinamarca: Santander, abajo del Salto, 1600 m. alt., márgenes del río Bogotá, Jun. 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares examinados: *Mutis 349* y *370* (U. S. Nat. Herb. 1563119 y 1560727 respectivamente), sin anotación de localidad pero muy probablemente colectados por Mutis en Cundinamarca. Estos ejemplares son exiguos y sus síconos son muy jóvenes; *Mutis 349* está rotulado *F. andicola* Standl. y *Mutis 370* está identificado como *F. Lehmannii* Standl. en las etiquetas del Herbario Nacional de los Estados Unidos, pero ambos difieren notablemente de los ejemplares de estas dos especies, incluso los tipos, que he visto; en cambio son obviamente idénticos a nuestro abundante material de *F. cundinamaricensis*. Otro ejemplar, *Mutis 350*, está identificado como *F. gigantea* HBK. (U. S. Nat. Herb. 1562971); tampoco tiene anotación de localidad y sólo consta de tres hojas bastante deterioradas cuya forma y tamaño, así como la nerviación, se acercan a las de *F. subandina* Dugand, que se describe en este mismo trabajo; *Cuatrecasas 171*, Salto de Tequendama, márgenes y prados al lado norte de la Planta, 2200 m. alt., Oct. 2, 1938. Por la altitud mencionada en la etiqueta de este ejemplar, la localidad exacta es *abajo* del Tequendama, en las márgenes del río Bogotá, cerca del sitio donde se está construyendo la nueva planta hidroeléctrica; — *Pérez-Arbeláez & Cuatrecasas 6612*, bosques arriba de Fusagasugá, 2100-2400 m. alt., Ago. 7, 1939; — *Cuatrecasas & Jaramillo 8055*, cafetales en Fusagasugá, 1980 m., Feb. 18, 1940; — *Dugand 2248*, río Bogotá, planta hidroeléctrica de "Arracachal", 1800 m. alt., Sept. 9, 1939; — *Pérez-Arbeláez 10058* y *10060*, cafetales en Fusagasugá, 1800 m., Oct. 1939; — *Cuatrecasas 8209*, *8211*, *8214-A*, *8229* y *8233*, entre El Salto y El Colegio, 1680-2050 m., Marzo 3, 10, 1940; — *Pérez-*

Arbeláez & Dugand 10191, 10192, 10193, 10194, arriba de Anolaima, 1700 a 2100 m., Abril 1940; — *Pérez-Arbeláez 10252*, Fusagasugá, cerca del río Cuja, 1600 m. alt., Nov. 1940; — *L. Richter s/n.*, Fusagasugá, 1840 m., Nov. 6, 1940; — *Hno. Estanislao s/n.*, abajo del Tequendama, sin fecha ni altitud; — *R. Jaramillo 37*, Municipio de El Peñón, hacienda "Curiche", 1550 m., Nov. 2, 1940.

Ejemplares dudosos: *Cuatrecasas & Jaramillo 7945, 7948*, Depto. de Cundinamarca, vertiente oriental de la Cordillera Oriental, entre Chipaque y Cáqueza, 1900-2350 m. alt., Dic. 31, 1939.

F. cundinamarcensis es evidentemente afín a *F. gigantea* HBK. y quizás resulte más tarde ser una simple variedad de ésta. El árbol es muy común en Cundinamarca, donde se le llama vulgarmente "caucho" y abunda especialmente en los valles templados de la vertiente occidental entre unos 1400 y 2400 metros de altitud, particularmente entre 1600 y 1900 metros. Los dos únicos ejemplares que tenemos de la vertiente *oriental*, citados arriba como "dudosos", difieren en ciertos caracteres y bien podrían ser una especie diferente, vecina quizás de *F. popayanensis* Standl., o talvez una variedad de la misma *F. cundinamarcensis*, lo que no puedo determinar por ahora, debido a que sólo tienen síconos muy pequeños, aparentemente muy recientes o muy inmaduros; las hojas de estos dos ejemplares son pequeñas, generalmente obtusas o redondeadas en el ápice.

Ficus Danielis Dugand, sp. nov.

Arbor magna, ramulis crassis fusco-rubiginosis, vetustioribus sparse pilosis glabrescentibusve, novellis ad apicem villosis, internodiis obscure annulatis; stipulae breves 1 cm. longae vel breviores dense rufo-villosae; folia rigide coriacea breviter petiolata marginibus subundatis incurvulis que, petiolo crasso subulnoso rigido glabriusculo vel plus minus piloso 1-2 cm. longo; laminae oblongo-ellipticae usque ad 15 cm. longae et 7.5 cm. latae, apice in acumen brevem latiusculum subacutum abrupte contractae, basi late obtusae vel subrotundatae et ad petiolum leviter emarginato-cordulatae, supra glabra dilute virides costa venisque impressis, subtus fere concolores ad costam venas venulasque rufo-tomentellae, costa crassa valde elevata, venis primariis fortiter prominentibus utroque latere c. 13 angulo 55-60° abeuntibus marginem versus arcuato-conjunctis, venulis prominentibus arcte reticulatis.

Receptacula in axillis foliorum vel in ramulis defoliatis geminata arcte sessilia globosa apice depressa c. 12 mm. diam., glabra; involucri majusculo 8-11 mm. lato dense rufo-villoso, segmentis duobus ample connatis et irregulariter fissis, ut videtur late ovatis obtusis; ostiolo majusculo prominenti 3 mm. diam., squamis latidis rubiginosis 3 clauso.

TYPUS: *H. Daniel 2132*, Depto. de Antioquia, Cordillera Central, La Tablaza, cerca de Rionegro, 2580 m. alt., Diciembre 1939, Herbario Nacional Colombiano.

Caracterizan a esta especie las estípulas breves densamente rufo-veludas, las hojas muy coriáceas o rígidas con la nerviación muy prominente y tomentulosa por el envés, los síconos apretadamente sésiles con involucri relativamente grande y rufo-veludo, de segmentos unidos.

Ficus dulciaria Dugand, sp. nov.

Arbor excelsa, trunco cortice laevi leucophaeo tecto, ramulis rugosis crassissimis glabris, internodiis annulatis subelongatis; stipula una tantum visa anguste lanceolata pallida glabra 5 cm. longa; folia subrigide coriacea modice petiolata desuper in sicco pallide viridia glabra, subtus fere concolora vel potius flavescens ad venas venulasque submolliter hirtello-pubescentia, pilis oculo inermi perspicuis albidis, petiolo crasso 1.5-4 cm. longo; laminae ovato-ellipticae vel late ellipticae basi plerumque rotundatae ad petiolum brevissime retracto-cordulatae, apice late acutiusculae vel subobtusae 13-22 cm. longae x 8-13 cm. latae, supra costa venisque impressis vel subimpressis, venulis inconspicuis, subtus basi plurinerviae, costa crassa prominentissima, venis primariis utroque latere c. 25 valde prominentibus in sicco pallidis vel flavescensibus angulo c. 70° abeuntibus circa marginem in nervum crassiusculum confluentibus, venulis prominulis.

Receptacula permagna in axillis foliorum singula crasse pedunculata, matura in vivo 6-7 cm. diam. late obovoidea ad basin in stipitem fere pedunculi diametro valde constricta ideoque subpyriformia, glabra, epidermide ex verrucis rugosa, colore ex schedulae annotatione flavido (in sicco fusco), ostiolo crassiusculo elevato sive mammillato 5-6 mm. diam.; pedunculo 10-13 mm. longo x 7-8 mm. lato; involucri pro rata parvo cum apice pedunculi usque ad 10-13 mm. lato, lobulis pallide ferrugineis ex fragmentis visis c. 3 mm. longis sed ad basin latioribus.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 11647*, Comisaría del Putumayo: alta cuenca del río Putumayo, en el valle de Sibundoy, bosque paramero en el filo de la Cordillera, La Cabaña, 2800 m. alt., Enero 2, 1941, "nom. vulg.: *Higuerón Guayabo*", Herbario Nacional Colombiano.

Se reconoce esta especie por sus siconos de gran tamaño, subpiriformes o sea contraídos en la base, como los del higuero común (*F. Carica*). Por su color amarillento por fuera y rosado por dentro, cuando están maduros, se asemejan en cierto modo a la guayaba. Según el Dr. Cuatrecasas son comestibles y de sabor dulce.

F. dulciaria es muy afín a *F. macrocyce* Pittier, pero las venas primarias de las hojas son más numerosas (más de 20 pares), mientras que en *macrocyce* sólo hay 10 a 12 pares, según la descripción original y hasta 15 cuando más en los ejemplares colectados en Colombia que he visto en el Herbario Nacional. Además, en *F. dulciaria* el envés de las hojas es pubescente y de tacto muelle, los siconos son más grandes y contraídos en la base, mientras que en *F. macrocyce* las hojas son glabras por ambas caras y los siconos son completamente elipsoideos u ovoideos.

Ficus dulciaria Dugand var. **antioquiensis** Dugand, var. nov.

A typica differt ramulis novellis ex fragmento viso pubescentibus, foliis majoribus, petiolo 3-5 cm. longo rugosulo prius densiuscule minuteque tomentello, pilis albidis cum trichomis brevissimis rufulis intermixtis, tandem sparsim tomentello vel fere glabrato, trichomis cito caducis, laminis 20-26 cm. longis x 13-16.5 cm. latis basi ad petioli apicem subabrupte breviterque contracto-acuminatis (sive nullomodo retracto-cordulatis), apice plerumque obtusis, supra saturate viridibus primo sparsim rufulo-pulveru-

lentibus mox glabratis, subtus pallidioribus costa venisque perspicue subdense hirtellis, pilis albidis erectiusculis, venis primariis angulo 70° vel latiore (usque ad 85°) divergentibus in sicco plerumque ochraceo-ferrugineis sed in vivo ex schedulae annotatione vegete sanguineis, receptaculis ad maturitatem rubris.

TYPUS: Dr. Juan B. Londoño s/n., Depto. de Antioquia, Municipio de Támesis, Cordillera Occidental, cabeceras del río Cartama, a más de 2500 m. alt., Febrero 1942, Herbario Nacional Colombiano.—“Arbol muy corpulento; de 5 a 6 abarcaduras en la base y altura proporcional, tronco recto de 15 o más metros, muchos brazos extendidos, muy frondoso. Las nervaduras de las hojas —que son muy numerosas y aparentes por el envés— tienen el mismo color rojo del fruto cuando está maduro; éste lo comen crudo y en confituras”.

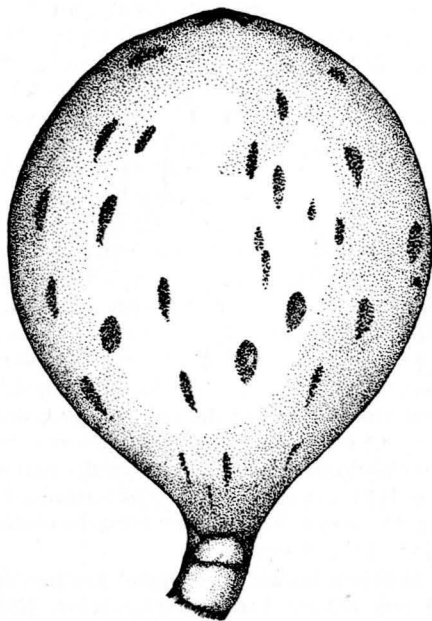


Fig. 2. *Ficus dulciaria* Dugand

Dib. G. Varela

Casi en momentos de entrar en prensa este trabajo, he recibido este ejemplar que me envía el eminente galeno antioqueño Dr. Juan Bautista Londoño, quien me informa que los síconos maduros bien desarrollados son de tamaño casi doble del que acompaña a su ejemplar —el cual mide 5 cms. de largo por 4.5 cms. de diámetro en la parte más ancha— pudiéndose comparar “al tamaño de un mango de la clase llamada *Número Once*”. Dice además el Dr. Londoño que las venas foliares son de color rojo sangre, lo mismo que los síconos maduros y que éstos se conocen vulgarmente

en Antioquia con el nombre de "breva de monte" y se comen crudos o confitados.

Las diferencias entre este ejemplar y el típico de *F. dulciaria* son a mi juicio demasiado pequeñas para considerarlos específicamente distintos; por esto creo que se trata de variedades de la misma especie o al menos deben considerarse como tales mientras no se obtengan ejemplares adicionales de uno y otro árbol. La variedad *antioquiensis* se distingue por sus hojas mayores, un poco menos rígidas y de venas más pubescentes por el envés y más abiertas con relación a la costa mediana; la base foliar es abruptamente contraída o brevemente aguzada sobre el ápice del peciolo en vez de ser ligeramente retractado-cordulada como en *F. dulciaria* típica. El único sícono enviado por el Dr. Londoño es de forma idéntica a los que acompañan al tipo de *dulciaria*, de los cuales hay varios disecados y tres conservados en flúido. Un fragmento de la parte apical de una ramita joven es bastante pubescente mientras que en el ejemplar típico de *F. dulciaria* estas mismas partes son aparentemente glabras. Mientras que en *F. dulciaria* los síconos son amarillentos en la madurez, según anotación del Dr. Cuatrecasas, en la variedad *antioquiensis* son de color rojo.

Ambas variedades, según los datos de recolección, parecen ser del piso superior templado o submicrotérnico de los Andes.

Ficus Duquei Dugand, sp. nov.

Arbor 6-8 met. alta vel altior, ramulis crassis fuscis vel fusco-ferrugineis glabris; stipulae glabrae longe acuteque attenuato-acuminatae plerumque c. 3 cm. longae vel longiores (usque ad 7.5 cm.); folia glabra dilute viridia in sicco interdum pallide brunnescentia vulgo magna firme chartacea longipetiolata, petiolo crassiusculo vel crasso glabro usque ad 18 cm. longo; laminae ab ovato-oblonga vel ovata ad amplam ovato-ellipticam formam variantes, basi profunde cordatae, lobulis basalibus late rotundatis, apice obtusissimae vel subacutae, 12-30 cm. longa x 8-22 cm. latae, supra costa applanata, venis vix eminulis, subtus pallidiores, basi 7-nerviae, venis basalibus extrorsum ramulosis, costa crassa paulo elevata, venis primariis dissitis utroque latere 7-11 gracilibus vel crassiusculis haud vel paulo elevatis, remote a margine saepe bifurcis et arcuato-conjunctis, venulis non elevatis plerumque fere inconspicuis.

Receptacula in axillis foliorum geminata omnino vel fere sessilia subgloboso-depressa 2-3 cm. diam., dense minutissime albido-sericea; involucri magno extus minutissime puberulo vel glabriusculo, bilobo, lobulis fere membranaceis permagnis amplisque ovato-triangularibus apice acutis vel in acumen angustum acutumque desinentibus 1.5-3 cm. longis x 1-2.2 cm. latis basi in discum connatis; ostioli majusculo valde prominenti c. 5 mm. diam., squamis majusculis latis erectisque dense puberulis clauso.

TYPUS: *J. M. Duque* 265, Depto. del Tolima, Melgar, 400 m. alt., 1938, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares vistos: TOLIMA: *Triana* s/n., Provincia de Mariquita, Espinal y Melgar, alt. 600 m., Sept. 1855; — *Cuatrecasas* 9409, entre Mariquita y Guayabal, 550-600 m. alt., Mayo 7, 1940; — *Dugand* 2561, alrededores de Flandes, 380 m. alt., Abril 1940; — *Varela* 59, arriba de

Purificación, orilla del Magdalena, Marzo 1940; — *García-Barriga* 8122, Mariquita, región "San Diego", 490 m. alt., 1940; — *G. Lozano s/n.*, Coello, hacienda "Gualanday", 350 m. alt., Sept. 1, 1941 ("nom. vulg.: caucho arepero"). HUILA: *Pérez-Arbeláez & Cuatrecasas* 8330, entre Hobo y Gigante, 675-860 m. alt., Marzo 1940. META: *García-Barriga* 8480, Llanos orientales, río Ocoa, 500 m. alt. VAUPES: *Cuatrecasas* 6879, Cerro de Mitú, 380 m. alt., Sept. 17, 1939.

La especie es una de las más comunes en el Alto Magdalena (Tolima y Huila), donde se utiliza frecuentemente para formar setos vivos; se distingue entre todos los *Ficus* colombianos por tener los lóbulos del involucre extraordinariamente grandes y terminados en punta o acumen agudísimo.

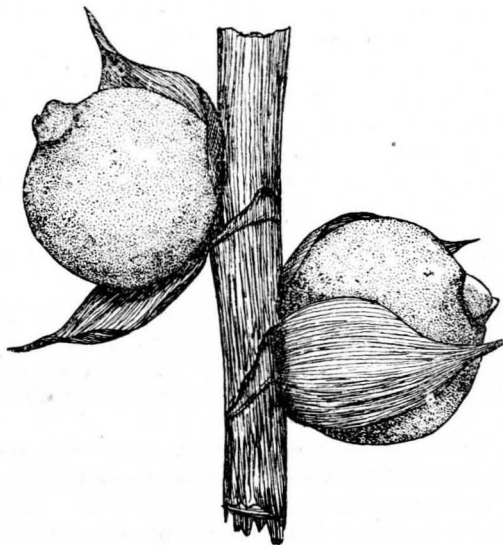


Fig. 3. *Ficus Duquei* Dugand

Dib. G. Varela

Tengo que observar que los ejemplares del Meta y del Vaupés citados arriba están identificados como *F. Duquei* sólo de manera provisional según la forma y tamaño de la hoja, porque como carecen de síconos no es posible determinarlos con seguridad.

Ficus Estanislana Dugand, sp. nov.

Arbor, ramulis crassiusculis vel subgracilibus, vetustioribus rugosulis desquamantibus atroferrugineis cinerascentibus; stipulae brevissimae anguste acuminatae 1 cm. longae vel breviores primo minute rufulo-puberulae tandem glabratae griseolaeque; folia mediocria vel parva glaberrima subrigide coriacea marginibus subtus leviter incurvulis, utrinque sublucida, petiolo cineraceo crasso rigido rugosulo supra conspicue canaliculato 1-3.2 cm. longo; laminae elliptico-oblongae vel oblongae 8-16 cm. longae

x 3.5-6 cm. latae basi acutae vel obtusiusculae apice subobtusae vel obtuse acutatae vel breviter apiculatae, supra in sicco decolorate virides vel pallide ochraceo-virides, costa ochraceo-fusca elevata, venis venulisque eminulis, subtus fere concolores vel vix pallidiores, costa crassa ochracea valde elevata, venis basalibus adscendentibus, primariis subgracilibus utroque latere 9-16 prominentibus angulo 65-80° abeuntibus, circa marginem in nervum confluentibus, venulis prominulis.

Receptacula plerumque secundum ramulos defoliatos geminata pedunculata, prius minute rufulo-puberula dein glabriuscula, subglobosa apice depressa 8-10 mm. diam., matura vegete rubro-purpurea in sicco ut in vivo, pedunculo 3-4 mm. longo; involucri parvulo 3 mm. lato prius minute rufulo-puberulo, lobulis minimis duobus vel tribus ovatis obtusiusculis basi breviter connatis patulis vel subreflexis; ostiolo plano majusculo usque ad 3 mm. diam., squamis purpureis clauso.

TYPUS: *Hno. Nicéforo y Hno. Estanislao 3*, Depto. Norte de Santander, Bochalema, 1170 m. alt., Nov. 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Otro ejemplar examinado: *Dr. E. Robledo s/n.*, Depto. de Santander, campo de Palonegro, cerca de 1100 m. alt., Jul. 20, 1941. En este ejemplar las hojas son más oblongas, menos elípticas que en el tipo, los síconos son más maduros, de color carmesí intenso y de mayor tamaño (hasta 11 mm. de diam.) con el pedúnculo más alargado (4-5 mm. long.) mientras que en el tipo los receptáculos son aparentemente prematuros, y miden solamente 8-10 mm. de diam.

Esta especie es muy afín a *F. rigidifolia* Pittier de Trujillo, Venezuela, y quizás idéntica, pero difiere a mi parecer por los síconos bastante más grandes y de pedúnculo más alargado. En ambos ejemplares citados arriba el diminuto involucri es unas veces bilobulado y otras veces muy claramente trilobulado.

Un ejemplar de Santa Marta (*H. H. Smith 2625*), rotulado *F. Oerstediana* Miq. (U. S. Nat. Herb. 704124) se acerca bastante a *F. Estanislana* pero las hojas y los síconos son más pequeños y el espécimen en general es tan exiguo que no se puede determinar con seguridad. En todo caso no se parece a un ejemplar auténtico de *F. Oerstediana* enviado por J. M. Orozco, de San Josecito (Alajuela, Costa Rica), ni a otro colectado por O. Haught (2498) en la Intendencia del Meta, al este de Villavicencio, el cual indudablemente representa *F. Oerstediana*.

Ficus florenciana Dugand, sp. nov.

Frutex ramosus dense foliosus juventute epiphyticus dein arborescens 3-5 m. tantum altus vel altior, ramulis potius gracilibus quam crassiusculis, vetustioribus rugosulis plerumque atrorubiginosis infuscatis sparsim incano-pilosulis tandem glabratis, junioribus subcinnamomeis subdense hirsutululis, pilis pallide ochraceis; stipulae brevissimae 5-8 mm. longae late lanceolatae acuminatae dense subadpresso-puberulae vel griseosericeae ad basin rufo-villosae; folia parva chartacea, petiolo crassiusculo minute hirtello 1-1.5 cm. (raro ad 2 cm.) longo; laminae subtus praesertim ad tactum molliculae 5-11 cm. (raro ad 12.5 cm.) longae x 2-3 cm. (raro ad 3.5-4 cm.) latae plerumque oblongae sed ab angusta oblonga ad

lanceolatam-oblongam vel obverse oblongam vel oblanceolatam formam variantes deorsum plerumque attenuatae, basi anguste obtusae vel plus minus acutae (raro obtusae), apice acutae vel subacutae vel breviter obtusiuscule subacuminatae, supra virides vel virido-fuscescentes vel olivaceo-virides saepe dense minutissime callosulo-punctulatae interdum epunctatae, costa venisque impressis et mollicule puberulis, subtus pallidiores vel fere concolores, basi 3-nerviae vel obscure 5-nerviae, venis suprabasilibus breviter adscendentibus, costa elevata crassiuscula in vivo rubra post exsiccationem ad basin rufescenti cetera ochracea, ut venis marginibusque mollicule incano-hirtella, pilis oculo inermi plerumque perspicuis, venis primariis utroque latere 8-10 gracilibus prominulisque angulo 50-60° abeuntibus subarcuatis marginem versus tenuissime arcuato-conjunctis, venulis fere inconspicuis.

Receptacula in axillis pedunculata geminata (sed unum saepissime cito caducum) globosa c. 10 mm. diam. primo minutissime sericeo-puberula tandem glabrata, matura flavido-aurantiaca; ostiolo plano vix ultra 2 mm. diam.; pedunculo sparsim puberulo mox glabrato 2-4 mm. longo; involucri parvulo bilobo sparsim puberulo ut plurimum 3 mm. lato, lobulis late ovatis vel subrotundatis basi connatis c. 1.5 mm. latis.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 8996*, Comisaría del Caquetá, Florencia, 400 m. alt., Abril 1, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *H. García-Barriga 8481*, Intendencia del Meta, Llanos orientales, río Ocoa, carretera a Puerto López, Mayo 25, 1940; — *R. Jaramillo 188*, Intendencia del Meta, orillas de Caño Grande, entre Villavicencio y el río Guayuriba, Nov. 10, 1941.

Según los datos anotados en las respectivas etiquetas de los ejemplares citados arriba, el tipo de *F. florenciana* es un frutice epifítico, mientras que *Jaramillo 188* es un arbúsculo pequeño que apenas alcanza a 5 metros; en cambio *García-Barriga 8481* es un "árbol de ± 20 metros alt., el tronco ± 1 metro de diámetro".

Las hojas de esta especie son pequeñas, muy-oblongas o angostamente lanceoladas y aún oblanceoladas, papiráceas y más o menos muelles al tacto, particularmente por el envés.

Ficus Garcesii Dugand, sp. nov.

Arbor 10-15-metralis, trunco robusto, ramulis gracilibus subvirgatis rugosulis, vetustioribus griseo-fuscis interdum atro-rubiginosis, junioribus valde pallidioribus seu ochroleucis albido-hirtellis anguloso-striolatis; stipulae 1.8 cm. longae vel breviores longe anguste acutissimeque attenuatae minute pubescentes vel griseo-puberulae; folia inter mediocria parva, tenuiter chartacea, petiolo 1.3-3.2 cm. longo subgracili sparsim albido-hirtello; laminae glabrae elliptice oblanceolatae interdum oblongae basi cuneato-angustatae et acutae, apice fere rotundatae et in acumen breviusculum subobtusum paulo contractae 7-15 cm. longae x 3-5.8 cm. latae, supra decolorate griseo-virides dense punctulatae, costa paulo elevata, venis lateralibus vix eminentibus, subtus laete virides, costa pallida subgracili elevatiuscula glabra sed prope basin tantum sparse pilosula, venis primariis gracillimis

utroque latere c. 12 angulo 60-65° abeuntibus vix eminulis leviter arcuatis prope marginem in nervum tenuissimum arcuatum confluentibus, venulis reticulatis tenerrimis non elevatis.

Receptacula in specimine typico solitaria (sed ex cicatricibus binis in ramulis sane apparentibus verisimiliter geminata, id est alterum cito caducum) longe pedunculata pyriformia basi sublonge contracto-attenuata, 1.8-2.4 cm. longa x 1.6-2 cm. lata, basi valde angustiora, epidermide in sicco rugosa, ochraceo-viridia glabra vel ad basin tantum sparsim puberula; pedunculo ad 1 cm. longo ut involucre minute sparsim hirtello, hoc 5-7 mm. lato, lobulis patulis oblongo-ovatis marginibus incurvulis vel subrevolutis; ostiolo profunde immerso ore 2.5 mm. diam. annulo elevatiusculo circumdato.

TYPUS: *Carlos Garcés 4*, Depto. Valle del Cauca, entre Palmira y Cerrito, hacienda "El Trejito", 1000 m. alt. Febrero 4, 1941, Herb. Nac. Colombiano. "Arbol de 10 a 15 m. de alt., tronco grueso, látex escaso; el sícono tiene la forma de una pera".

Se reconoce esta especie por sus síconos piriformes, cuya base se contrae angostamente hasta el involucro. Los pedúnculos son alargados. Aunque en el ejemplar típico los receptáculos aparecen solitarios, es evidente que son geminados según las cicatrices apareadas, perfectamente visibles sobre las ramitas.

Ficus Garcia-Barrigae Dugand, sp. nov.

Arbor 20-metralis, ramulis valde crassis fuscis rugosis plus minusve rufo-villosis, novellis stipulisque densissime rufo- vel fulvido-villosis; stipulae late lanceolatae 2.5 cm. longae; folia magna post exsiccationem tenuiter chartacea vel membranacea fragilia, modice petiolata, petiolo crasso 2-5 cm. longo dense rufo-hirtello; laminae ovatae vel ellipticae 15-28 cm. longae x 11-18 cm. latae basi cordatae, apice in acumen brevissimum latiusculum acutumque abrupte desinentes, supra praesertim ad costam venasque pilosulae, subtus pallidiores fere rufescentes tactu molliusculae, basi 7-nerviae, venis basalibus extrorsum ramulosis, costa venisque primariis et secundariis et venulis dense fulvido- vel rufo-hirtellis, primariis 12-15 vix elevatis angulo 50-55° abeuntibus prope marginem arcuato-conjunctis

Receptacula in axillis geminata arcte sessilia depressa, inmatura 1.2-2 cm. diam. dense pilis longis subadpressis rufis vel fulvidis induta mox, ut videtur, glabrata; involucro majusculo ad basin dense fulvido-piloso, lobulis 2 ovatis obtusis potius oblicuis glabratis vel sparse pilosis, c. 5 mm. longis irregulariter fissis, basi in discum connatis; ostiolo plano parvo glabro 1.5-2.5 mm. diam.

TYPUS: *H. García-Barriga 8415*, Depto. del Tolima, El Líbano, camino a Murillo, 1490 m. alt., Diciembre 10, 1939.

La especie se distingue por sus hojas grandes, de consistencia delgada o membranacea, y muy frágiles al secarse; las ramitas nuevas, las estípulas, los pecíolos, la costa mediana y las venas de las hojas, así como los receptáculos jóvenes están recubiertos por una pubescencia más o menos densa de color rufo, leonado o amarillento.

Ficus Garcia-Barrigae Dugand var. **ovoidea** Dugand, var. nov.

A typica differt receptaculis ovoideis majoribusque, in maturis 2-2.5 cm. longis x 1.6-2 cm. latis, ostiolo prominenti 5 mm. diam.; stipulis majoribus 4.5-7.2 cm. longis, ad basin 2 cm. latis vel latioribus; petiolis longioribus 6-10 cm. longis.

TYPUS: *R. Jaramillo* y *G. Gutiérrez* 201, Depto. de Cundinamarca, Cordillera Oriental, vertiente oriental, a la orilla de la carretera entre Guasca y Gachetá, 2250 m. alt., Marzo 17, 1942, Herbario Nacional Colombiano.—“Arbol de 20 m. alt., hojas jóvenes de color rojo, estípulas de color café”.

Los caracteres foliares y la pubescencia general de este ejemplar son idénticos a los de la especie típica, sólo que la costa mediana y las venas laterales en el haz de las hojas son menos pubescentes y a veces casi glabras, lo mismo que el peciolo, el cual es bastante más alargado. Quizás la única diferencia válida consiste en la forma y el tamaño de los síconos, que son ovoideos en vez de deprimidos y tienen el ostiolo prominente en vez de aplanado. En ambos casos se trata de síconos inmaduros. El involucro receptacular de la variedad *ovoidea* es un poco mayor que en la especie típica.

Ficus gigantosyce Dugand, sp. nov.

Arbor 20-25-metralis, ramulis crassis rubro-ferrugineis vel atrorubiginosis glabris; stipulae permagnae longissime attenuato-acuminatae 10-21 cm. longae, glaberrimae; folia magna coriacea glabra, petiolo crasso supra anguste canaliculato, glabro, 4-7 cm. longo et 5 mm. lato; laminae oblongae vel elliptico-oblongae vel lanceolato-oblongae basi obtusae et aliquanto infra apicem petioli convolutim retracto-cordulatae, apice paulatim attenuatae subacutae, 22-33 cm. longae x 8-12 cm. latae, supra virides costa applanata venis haud elevatis, subtus pallidiores basi plurinerviae, costa pallide ochracea crassa valde prominente, venis primariis luridis vel flavescensibus prominulis utroque latere 30-37 angulo latissimo (75-80°) vel fere recto abeuntibus juxta marginem in nervum tenerum subarcuatum confluentibus.

Receptacula permagna (inter species colombianas maxima) in axillis singula breviter crassissime pedunculata vel fere sessilia globosa, matura in vivo flavescens 6-9 cm. diam., glabra; pedunculo ut plurimum 7 mm. longo sed usque ad 18 mm. diametro, glabro; involucro trilobo vel irregulariter fisso, lobulis 6-10 mm. longis et 8-11 mm. latis patulis; ostiolo prominenti 5-9 mm. diam.

TYPUS: *H. García-Barriga* y *R. Jaramillo* 10421, Depto. de Cundinamarca, Cordillera Oriental, carretera entre Facativá y Anolaima, kilómetro 52, a 2670 m. alt., Mayo 29, 1941, Herb. Nac. Colomb.

Especie de la parte superior del piso templado de los Andes Orientales, que se destaca inmediatamente por el enorme tamaño de los síconos, que son los más voluminosos que conozco, sin excluir a *F. macrosyce* Pittier ni a *F. dulciaria* Dugand. Un sícono maduro conservado en fluido mide exactamente 9 centímetros de diámetro y es de forma esférica casi perfecta; en otro sícono disecado y cortado longitudinalmente la parte



Fig. 4. *Ficus gigantosyce* Dugand

Foto R. Jaramillo Mejía

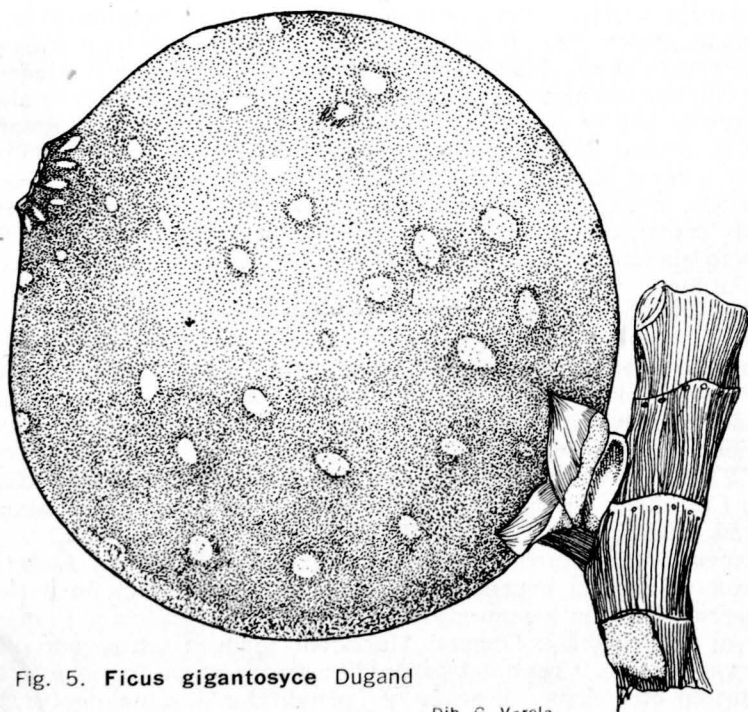


Fig. 5. *Ficus gigantosyce* Dugand

Dib. G. Varela

carnosa del receptáculo, entre la periferia y la cavidad central florífera mide 1.8 centímetros de espesor. Se distingue de *F. dulciaria* por las hojas oblongas o lanceoladas con más de 30 venas primarias, las estípulas larguísimas de más de 10 centímetros (hasta 21 cms.) y los síconos esféricos en vez de piriformes, los cuales son del tamaño de una pelota de tenis aproximadamente.

Ficus gramalotensis Dugand, sp. nov.

Arbor excelsa, ramulis crassiusculis, cinnamomeis vel rufescentibus plus minusve pilosis, novellis subdense rufo-hirtellis; stipulae breves 1.5 cm. longae vel breviores lanceolatae apice anguste acuminatae dorso dense fulvido-vel griseo-pubescentes; folia mediocria modice petiolata chartacea, petiolo crasso ferrugineo sparsim albido-hirtello 1.5-3 cm. longo; laminae plerumque oblongae interdum ad obverse-oblongam formam tendentes 12-24 cm. longae x 4.5-9 cm. latae deorsum leviter attenuatae basi obtusae, apice obtusissimae vel in acumen latum brevissimum subacutum protractae, supra sparsim puberulae in sicco decolorate virides vel fuscescentes saepe maculatae costa venisque vix eminulis, subtus pallidiores mollicule incano-puberulae, costa crassa subelevata rufescenti striata sparsim pilosula, venis primariis pallide flavescentibus utroque latere 10-15 gracilibus prominulis angulo 65-80° abeuntibus prope marginem subarcuato-conjunctis, venulis laxe reticulatis gracillimis vix eminulis sed conspicuis.

Receptacula geminata pedunculata, in specimine typico non plane evoluta 1.3 cm. longa x 1.2 cm. lata, ut videtur ad obovoideam vel turbinatam figuram tendentia, dense minuteque griseo-sericea et sparse maculata; pedunculo crassiusculo usque ad 10 mm. longo et 2.5 mm. lato subdense fulvido-vel albido-hirtello; involucri parvo ad basin fulvido-vel rufulo-piloso, bilobo, lobulis membranaceis fulvido-pilosis vel albido-sericeis late ovatis obtusis ut plurimum 2.5 mm. longis; ostiolo majusculo immerso annulo crassiusculo sparse sericeo circumdato.

TYPUS: *Cuatrecasas & García-Barriga 10127*, Depto. Norte de Santander, Cordillera Oriental, vertiente oriental, entre Gramalote y el río Peralonso, 700-1000 m. alt., Julio 24, 1940.

Ficus Greiffiana Dugand, sp. nov.

Arbor excelsa, ramulis potius gracilibus fusco-cinereis vel atrofusis, novellis pallidis glabris; stipulae brevissimae minutissime puberulae 8 mm. longae vel breviores; folia plerumque parva, glabra, chartacea, breviter petiolata, petiolo crassiusculo 0.8-2 cm. longo canaliculato glabro; laminae 5-12 cm. longae x 3-6 cm. latae late ellipticae ad elliptico-oblongam formam, basi breviter attenuatae vel contracto-acuminatae ad petiolum acutae, apice breviter acuteque acuminatae (interdum laminae oblongiores ad 16 cm. long. et 6.5 lat. met.) supra in sicco rufo-fuscescentes costa paulo elevata, venis lateralibus venulisque eminulis, sparse punctulatae, plerumque subnitidae, subtus valde pallidiores conspicue 3-nerviae costa elevata, venis primariis pallidis utroque latere 8-12 gracilibus prominulisque an-

gulo 55° abeuntibus, prope marginem arcuato-conjunctis, venulis pallidis prominulis reticulatis.

Receptacula in axillis geminata breviter pedunculata globosa c. 10 mm. diam., glabra vel minutissime sparsim puberula, matura in sicco flavida; pedunculo ut plurimum 3 mm. longo glabriusculo; involucro parvo 3-4 mm. lato minutissime puberulo vel glabriusculo, bilobo, lobulis late ovatis obtusis; ostiolo plano aut vix depressiusculo c. 2 mm. diam.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 8884*, Comisaría del Caquetá, Florencia, Buenavista, 450 m. alt., Marzo 30, 1940.

Dedicada al Profesor Otto de Greiff, Secretario General de la Universidad Nacional, entusiasta y erudito cultivador de las ciencias naturales, particularmente de la botánica colombiana.

***Ficus guatiquiae* Dugand, sp. nov.**

Arbor, ramulis crassiusculis cineraceis, novellis cinnamomeis minute furfuraceo-squamulosis glabriusculis vel ad nodos praesertim rufulo-pilosis; stipulae breves 1-1.3 cm. longae dense pilis brevibus sericeis subadpressis rufulis vel albidis indutae; folia mediocria firme chartacea vel subcoriacea, glabra, petiolo crassiusculo furfuraceo-squamuloso supra anguste canaliculato 1.5-3.5 cm. longo; laminae 7--15 cm. longae x 3.5-6 cm. latae elliptico-oblongae utrinque attenuatae, basi acutae vel obtusiusculae, apice acuminatae, supra saturate virides saepe punctulatae, costa applanata vel subimpressa, venis pallidis vix eminulis, subtus valde palidiores costa elevata, venis primariis pallidis utroque latere 10-12 gracilibus prominentibus angulo 60-70° abeuntibus circa marginem arcuato-connexis, venulis tenerrimis vix eminulis.

Receptacula (recentia tantum visa) in axillis foliorum geminata sessilia globosa in specimine typico 6-7 mm. diam. minutissime rufulo- vel albedo-puberula, maculis glabris inspersa; ostiolo majusculo valde prominenti 2 mm. diam., annulo gracili vix eminulo saepe inconspicuo circumdato; involucro pro rata majusculo profunde bilobo subdense pilis brevibus rufulis induto, lobulis membranaceis latissime ovatis obtusis 3-4 mm. longis x 4-5 mm. latis in specimine typico plerumque ad vel ultra mediam longitudinem partem receptaculorum tegetibus.

TYPUS: *E. Pérez-Arbeláez 10091*, Intendencia del Meta, río Guatiquía, cerca de Villavicencio. Herb. Nac. Colomb.

Los síconos de este ejemplar son aparentemente muy jóvenes o recientes pero se caracterizan por el involucro muy grande, cuyos lóbulos cubren por lo menos la mitad y sobrepasan a menudo las dos terceras partes de la longitud del receptáculo. El ostiolo es muy prominente.

***Ficus hebetifolia* Dugand, sp. nov.**

Arbor alta, ramulis crassis atrofusis cortice rugoso cicatricoso obtectis; stipulae breves 9 mm. longae vel breviores triangulari-acuminatae dorso praeter margines dense minutissime griseo-puberulae; folia mediocria glabra sed tactu leviter scabriuscula, chartacea, petiolo subtereti crassiusculo 2-4.5 cm. longo, glabro; laminae obovatae vel oblongo-obovatae 8-15 cm. longae x 4-9 cm. latae deorsum attenuatae basi obtusae vel

potius truncatae et ad petiolum breviuscule contracto-cordulatae, apice late rotundatae plerumque retusae, supra in sicco virides costa applanata ferruginea vel ochracea, venis lutescentibus haud elevatis, venulis tenerimis prominulis, subtus valde pallidiores basi 3-nerviae vel obscure 5-nerviae, costa ochraceo-rufescenti crassa elevata, venis primariis prominentibus utroque latere 9-11 angulo 55-60° abeuntibus, prope marginem tenuiter arcuato-conjunctis, venulis prominulis reticulatis.

Receptacula in axillis geminata breviter pedunculata subglobosa vel deorsum potius turbinata 1.5-2 cm. diam., glabriuscula; pedunculo crassiusculo glabro 2-3 mm. longo; involucri glabriusculo vel minutissime puberulo, bilobo, lobulis patulis late ovatis obtusis leviter connatis 2-2.5 mm. longis; ostiolo annulo deltoideo elevato circumdato.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 8880*, Comisaría del Caquetá: Florencia, Buenavista, 450 m. alt., Marzo 30, 1940.

Carácter distintivo y bastante constante de esta especie es el ápice de las hojas retuso o deprimido.

Ficus huilensis Dugand, sp. nov.

Arbor magna 25-30 met. alta, ramulis crassis glabris siccitate longitudinaliter rugulosis cortice maculato fere brunneo tectis, internodiis brevibus annulatis; stipulae glaberrimae lineari-attenuatae 8-10 cm. longae mox deciduae; folia majuscula subrigide coriacea, petiolo crasso canaliculato glabro 3-4 cm. longo; laminae elliptico-oblongae vel oblongo-lanceolatae 16-20 cm. longae x 6-8.3 cm. latae apicem versus paulatim attenuatae apice ipso subacuto, inferne late cuneato-rotundatae basi obtusae, desuper glabrae in sicco solute virides, costa impressa sulcata, venis primariis gracilibus non elevatis, subtus laete virides vel virido-flavescentes tactu scabriusculae ad lentem plerumque pilis albidis brevibus rigidiusculis inspersae, basi 5-nerviae, costa crassa elevata, venis primariis prominentibus luridis utrinsecus c. 25 angulo 65-80° exortis, altero teneriore parallelo interjecto, leviter arcuatis cum nervo conspicuo submarginali multiarcuato conjunctis, venulis paulo eminulis.

Receptacula in axillis foliorum singula crassissime longeque pedunculata subglobosa basi breviter constricta, in specimine typico, ut videtur, inmatura, 1.7-2.3 cm. diam. fusca glabra vel circa basin sparse minuteque ferrugineo-trichomata, ostiolo parvo prominenti, pedunculo 8-11 mm. longo, 4-6 mm. circa medium lato sed ad basin apicemque saepissime dilatato, in sicco nigrescenti, glabro vel minutissime ferrugineo, trichomato; involucri trilobo glabro, lobulis coriaceis patulis vel reflexis latissime ovatis vel rotundatis obtusissimis vix 3 mm. longis, c. 4-4.5 mm. latis.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 8588*, Depto. del Huila, Cordillera Oriental, vertiente occidental, entre Gabinete y Andalucía, 2200-2300 m. alt., Marzo 24, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Las hojas de *F. huilensis* son de forma algo parecidas a las de *F. glabrata* HBK., pero mucho más coriáceas y rígidas y sembradas de pelillos blanquecinos por el envés, el cual es levemente áspero al tacto. El carácter más distintivo es el pedúnculo receptacular muy grueso, de 4 a 6 milímetros de ancho cerca del medio. Otras especies afines son *F. dulciaria*

Dugand y *F. gigantocyce* Dugand, pero éstas se apartan muy notablemente por el tamaño mucho mayor de los siconos y de las hojas, y por otros caracteres diferentes.

Ficus Jaramilloi Dugand, sp. nov.

Arbor 10-metralis, ramulis crassis glabriusculis cortice brunneo cicatricoso rugoso obtectis, novellis ut videtur pilis fulvidis brevibus indutis; stipulae c. 2 cm. longae, apice filiformi-attenuatae extus glabriusculae vel prius saltem dorso vel basi sparse pilosae; folia magna firme chartacea



Fig. 6. **Ficus Jaramilloi** Dugand

Foto Cuatrecasas

modice petiolata, petiolo crasso usque ad 6 cm. longo minute furfuraceo-squamuloso, glabro vel sparsissime piloso; laminae ample ovato-ellipticae 10-24 cm. longae x 8-18 cm. latae, basi latissime rotundatae plus minusve cordatae, apice ample rotundatae sed in acumen brevem latiusculum acu-

tumque abrupte desinentes, supra saturate virides glabrae et tenuiter punctulatae, costa appanata, venis primariis pallidis vel albidis, subtus valde pallidiores interdum tactu molliusculae basi 3-5 nerviae, venis basalibus extrorsum ramulosis, costa et venis venulisque sparse pilosis demum glabratis, venis primariis utroque latere 10-13 subapplanatis vel paulo eminulis angulo latissimo vel fere recto abeuntibus versus marginem tenuiter arcuato-conjunctis, venulis ex primariis tenerrimis transversis conspicuis.

Receptacula in axillis saepe geminata sessilia subglobosa apice depressiuscula interdum potius late ovoidea 1.5-2 cm. diam., glabruscula vel pilis brevissimis rufulis sparse induta et albido-verruculoso-maculata; involucro magno 1.5 cm. lato pergamaceo bilobo, lobulis late obtusis basi in discum sparse piloso connatis; ostiolo majusculo valde prominenti 3.5 mm. diam. c. 1.5 mm. alto.

TYPUS: *J. Cuatrecasas* & *R. Jaramillo* 8188, Depto. de Cundinamarca, entre El Salto y El Colegio, 2100-2200 m. alt., Marzo 3, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Especie vecina a *F. Cuatrecasana* Dugand, de la que se distingue por sus pecíolos más cortos, las venas primarias divergentes en ángulo mucho más abierto, los receptáculos menos aglomerados, más globosos u ovoideos y sin las gibosidades que caracterizan a los de *Cuatrecasana*; el ostiolo es más elevado y finalmente los receptáculos no están envueltos en estípulas persistentes y brácteas alargadas. Dedicada al Sr. Roberto Jaramillo Mejía, Auxiliar de Botánica y preparador del Herbario Nacional Colombiano, quien me ha facilitado grandemente la labor de ordenar y estudiar los muy numerosos ejemplares de este trabajo.

Ficus llanensis Dugand, sp. nov.

Arbor 8-10 met. alta, coma frondosa, ramulis crassis fere cinnamomeis rugosis cicatricosisque, novellis rufo-pilosis, internodiis brevissimis; stipulae diutissime persistentes longe angustequae attenuato-acuminatae 1.5-2.5 cm. longae dorso dense pilis longiusculis adpressis sericeis fulvidis vel pallide rufis vel cinnamomeis indutae; folia firme chartacea vel subcoriacea modice petiolata, petiolo crasso rigidoque subrufo 1-5 cm. longo planiusculo supra late striato-canaliculato utrinque furfuraceo-squamuloso pilosoque tandem glabrato; laminae oblongae plerumque ad angustam obovato-oblongam vel oblanceolatam formam tendentes 6-21 cm. longae x 3-9 cm. (raro usque ad 10 cm.) latae deorsum sensim cuneato-angustatae basi anguste obtusae vel subacutae, apice apiculatae, marginibus saepe sparsissime pilosis apicem versus undatis, supra glabrae sed secundum costam sparsim interdum pilosae, virides vel castaneo-fuscescentes, costa venisque impressis, subtus pallidiores, costa elevata prope basin sparsim pilosa, venis primariis ochraceis vel flavescentibus dissitis utroque latere 6-10 prominentibus sed gracilibus angulo 40-55° abeuntibus leviter arcuatis marginem versus tenuiter arcuato-junctis, venulis tenerrimis vix eminulis subtransversis ad lentem arcte reticulatis.

Receptacula geminata axillaria in apice ramulorum foliorum cum stipulis crebris diutissime persistentibus subcongesta, sessilia vel brevissime pedunculata, subglobosa ad latam oblongam formam 10-12 mm. diam.

glabriuscula vel minutissime sparsim albido-sericea, maculis fuscis perspicuis, ostiolo inmerso annulo elevato 1 mm. alto integerrimo vel 3-crenato circumdato; pedunculo nullo vel 1-2 mm. utplurimum longo; involucri lobulis duobus late ovatis connatis 2 mm. longis dense fulvido-pilosulis.

TYPUS: *Dugand 2930*, Intendencia del Meta, Llanos orientales, orilla del río Guatiquía, cerca de Villavicencio, Feb. 25, 1941, Herbario Nacional Colombiano.



Fig. 7. *Ficus llanensis* Dugand

Dib. G. Varela

Otros ejemplares: *Cuatrecasas & García-Barriga 4435*, Llanos orientales, río Meta, Orocué, 140 m. alt. Nov. 3, 1938; — *R. Jaramillo 21*, Llanos orientales, Villavicencio, Jul. 22, 1940; — *R. Jaramillo 189*, Llanos orientales, orillas de Caño Grande, Nov. 10, 1941.

Esta especie es común en los Llanos del Meta desde Villavicencio hasta Orocué; sus caracteres distintivos residen en las hojas de márgenes

onduladas, los receptáculos que rematan en un anillo elevado que circunda el ostiolo, y sobre todo las estípulas muy persistentes en las ramas fértiles y la pubescencia sedosa de color acanelado claro o leonado que recubre las ramitas nuevas, las estípulas y los involucros receptaculares.

Ficus machetana Dugand, sp. nov.

Arbor alta, ramulis crassiusculis atroferrugineis cinerascentibus rugosis glabris; stipulae c. 1.5 cm. longae lanceolato-acuminatae prius saltem minutissime puberulae mox glabratae, saepe ad basin minute densiuscule rufulo-puberulae; folia glabra firme chartacea vel subcoriacea in sicco decolorate griseo-viridia, petiolo crassiusculo 2.2 cm. longo vel breviori minutissime puberulo mox glabrato supra late canaliculato; laminae 4-13 cm. longae x 2.5-6.3 cm. latae ab oblongo-elliptica ad latam ellipticam formam, utrinque rotundatae vel obtusae, basi interdum ad petiolum brevissime contracto-acutatae, supra punctulatae, costa applanata vel paulo prominula brunnescenti, venulis paulo eminentibus, subtus pallidiores basi tenuiter 3-5 nerviae, costa crassa pallide ochracea elevata lineolata, venis primariis gracilibus pallidis utroque latere 12-15 fere rectis angulo 70-75° abeuntibus circa marginem tenuiter arcuato-coniunctis, venulis prominulis.

Receptacula parva axillaria geminata breviter pedunculata subglobosa 4-7 mm. diam. ad lentem minute subdense rufulo-puberula mox glabrata; pedunculo crassiusculo ut plurimum 2.5 mm. longo; involucro c. 3 mm. lato, lobulis patulis concaviusculis; ostiolo 1.5-2 mm. diam.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 9671*, Departamento de Cundinamarca: Cordillera oriental, vertiente oriental, entre Machetá y Guateque, hoya del río Machetá, 1800-1900 m. alt., Junio 29, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Ficus magdalenica Dugand, sp. nov.

Epiphyta, ramulis crassiusculis glaberrimis; stipula (una tantum visa) glabra, lanceolata, attenuato-acuminata c. 4 cm. longa; folia magna firme chartacea vel tenuiter coriacea longipetiolata, petiolo glabro 10-20 cm. longo; laminae 17-30 cm. longae x 13-21 cm. latae, late ovatae vel ovato-ellipticae basi profunde cordatae lobulis basalibus rotundatis, apice ample rotundatae et in acumen acutum usque ad 2 cm. longum abruptissime contractae, supra virides costa applanata, venis vix prominulis, subtus valde pallidiores basi 7-9-nerviae, costa subapplanata, venis lateralibus teneris vix elevatis pallidis vel fusciscentibus utroque latere c. 15, altero tenuiore vel tenuissimo paralelo interjecto, angulo 75° abeuntibus leviter arcuatis et prope marginem in nervum tenuiter arcuato-junctis, venulis arcte reticulatis sed vix conspicuis. Receptacula ignota.

TYPUS: *Dugand & Garcia-Barriga 2474*, Depto. del Magdalena, Aracataca, hacienda de "Macaraquilla", 30 m. alt., Enero 20, 1940.

Especie aparentemente afín a *F. ypsilophlebia* Dugand, pero que se distingue fácilmente por la forma de la hoja, cuyo ápice termina muy abruptamente en un acumen agudo alargado, y por el número mucho mayor de venas primarias, las cuales además no se bifurcan lejos de la margen como ocurre en *F. ypsilophlebia*, sino que confluyen en un nervio submarginal delgado bastante cerca del borde foliar.

Ficus microclada Dugand, sp. nov.

Frutex, ex schedulae annotatione subscandens ramosissimus, ramis cinereis crassis rugosis valde elongatis, ramulis brunneis longe defoliatis circa apicem folias paucas gerentibus, internodiis brevibus; stipulae fusco-ferrugineae acutissime lanceolato-acuminatae glabrae vel minutissime puberulae 2.5 cm. longae vel breviores; folia subrigide coriacea glabra, petiolo crassiusculo rigido 1.5-5 cm. longo squamuloso glabro; laminae 8-20 cm. longae x 3-8.5 cm. latae oblongae vel oblongo-ellipticae vel ovato-oblongae basi rotundatae vel obtusae apice rotundatae et in apiculum brevem acutiusculum vel obtusiusculum abrupte protractae, supra in siccis saepe rufo-fuscescentes vel decolorate virides costa applanata, venis venulisque prominulis, subtus pallidiores basi trinerviae, costa fusco-ferruginea, elevata, venis prominentibus utroque latere 10-15 angulo 50-70° abeuntibus, venulis prominulis reticulatis.

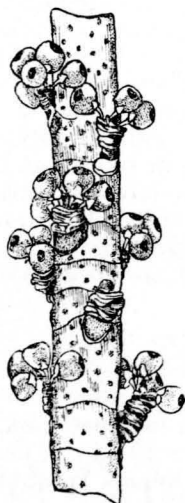


Fig. 8. *Ficus microclada* Dugand

Dib. G. Varela

Receptacula minutula 4 mm. diam. globulosa apice depressiuscula glabra vel ad lentem minutissime inconspicue rufulo-puberula, matura in vivo rubro-aurantiaca vel rubra, breviter (1-1.5 mm.) pedunculata, axillaria geminata vel 3-8 fasciculata, plerumque secundum ramulos defoliatos ex ramusculis obliquis aphyllis brevissimis (1 cm. longis vel brevioribus nodis congestissimis) confertim nascentia; involucri pro rata majusculo usque ad 3.5 mm. lato, lobulis duobus connatis apice rotundatis minutissime puberulis; ostiolo plano vix ultra 1 mm. diam.

TYPUS: *J. Cuatrecasas* 8989, Comisaría del Caquetá, Florencia, Quebrada del río Dedo, 400 m. alt., Abril 1, 1940.

Esta especie tiene afinidades con *F. pertusa* L. f. y con *F. aureo-brunnea* Pittier. El Prof. Pittier —a quien envié duplicado del tipo— me infor-

ma que difiere de *aureo-brunnea* por tener las hojas mucho más anchas y redondas en la base, los lóbulos del receptáculo más amplios y por otros caracteres en la nerviación foliar. La particularidad de *F. microclada* es de ser un bejuco; las ramas son muy alargadas, bastante deshojadas y de ellas nacen numerosos ramúsculos muy cortos y oblicuos, generalmente de menos de 1 centímetro de longitud, entre cuyos nudos apretadísimos aparecen geminados o fasciculados de 3 a 8 los pequeños síconos de color amarillento anaranjado o rojizo.

La descripción dada arriba se aplica solamente al ejemplar típico del Caquetá. En otros ejemplares que he examinado (*Cuatrecasas 11277* y *11283*, Comisaría del Putumayo, Mocoa, Quebrada del río Mulato), las hojas son de mayor tamaño (hasta 25 cms. de long. por 11 cms. de lat.) y los síconos son un poco más grandes (5 a 6.5 mm. diam.) pero todos los demás caracteres son idénticos. Las etiquetas de estos dos últimos ejemplares indican también que se trata de un frúctice bejucoso.

Otro ejemplar (*Cuatrecasas 10940* del río San Miguel, Putumayo), difiere en algunos caracteres y sólo lo coloco en esta especie de manera provisional.

Ficus Murilloi Dugand, sp. nov.

Arbor 15-metralis vel altior, ramulis crassis pallide ochraceis furfuraceis glabris; stipulae anguste lanceolato-acuminatae dilute virides 2-2.8 cm. longae, glabrae; folia glabra inter mediocria magna dilute virido-flavescentia subcoriacea rigida, petiolo crasso rigido pallide ochraceo furfuraceo-squamuloso supra canaliculato, 1.5-4 cm. longo; laminae oblongo-ellipticae 12-24 cm. longae 5.5-10.3 cm. lata deorsum paululatim rotundato-angustatae basi acutae, apice in acumen acutum breviter contractae, desuper costa subimpressa, venis paulo eminulis, subtus fere concolores vel vix pallidiores basi perspicue trinerviae vel obscure 5-nerviae, costa crassa elevata, venis primariis luridis utroque latere 12-17 fortiter prominentibus angulo 65-75° abeuntibus arcuatis marginem versus valde arcuato-connexis, venulis pallidis prominulis reticulatis.

Receptacula magna in axillis foliorum singula longe pedunculata subglobosa in specimine exsiccato ad 3 cm. diam. sed ex schedulae annotatione in vivo usque ad 3.7 cm. diam., basi in angustum stipitem 4-7 mm. longum abruptissime constricta, epidermide sparsim hirtella mox glabriuscula venis gracilibus nonnunquam perspicuis, ostiolo plano vel elevatiusculo 2-4 mm. diam.; pedunculo sublingnoso rugosulo furfuraceo 8-10 mm. longo; involucro parvulo trilobo, lobulis vix 3 mm. longis sub stipitem patulis.

TYPUS: *H. García-Barriga 8303*, Depto. del Tolima, región Paugil, "Golondrina", 1400 m. alt., Dic. 5, 1939, Herbario Nacional Colombiano.

Esta hermosa especie se reconoce por sus hojas grandes y rígidas de color verde claro y venas primarias muy prominentes y arqueadas por el envés; los receptáculos son grandes, globosos pero abruptamente estrechados en un estípote basilar, el cual forma como una prolongación del mismo diámetro que el pedúnculo, quedando así el diminuto involucro situado lejos del cuerpo globoso del sícono. Dedicada al Dr. Luis M. Murillo, Jefe del Servicio de Entomología de la Sección de Biología Vegetal, Ministe-

rio de la Economía Nacional, meritorio hombre de ciencia colombiano, conocido por sus profundos estudios y experimentos sobre el control de las plagas insectiles por medios puramente biológicos.



Fig. 9. *Ficus Murilloi* Dugand

Dib. G. Varela

***Ficus Mutisii* Dugand, sp. nov.**

Ramuli graciles fusci glabri; stipulae anguste lanceolatae 3.2 cm. longae glabrae; folia parva subcoriacea breviter petiolata, petiolo glabro canaliculato 0.8-1.4 cm. longo; laminae oblongo-lanceolatae 7-13 cm. longae x 2-5.5 cm. latae deorsum paululo angustatae basi acutae, apice sensim

breviterque acuminatae, acumine ipso acutiusculo, desuper in sicco fuscae costa gracili vix elevata venis paulo eminulis, subtus valde pallidiores virido-rufescentes vel dilute olivaceae, punctulatae, basi conspicue crasse trinerviae vel obscure 5-nerviae, costa crassa valde elevata ochraceo-rufescenti, venis primariis ochraceo-rufescentibus utroque latere 14-17 prominentibus angulo 80-85° vel fere recto abeuntibus, altero tenuiore parallelo inter paria primariarum conspicuo, fere rectis circa marginem in nervum confluentibus, venulis prominulis.

Receptaculum unum valde destructum in specimine typico tantum visum, ut videtur globosum, 11 mm. diam. glabrum.

TYPUS: *José Celestino Mutis 354*, sin localidad ni fecha, U. S. National Herbarium 1562973.

No existe en el Herbario Nacional Colombiano ningún ejemplar que se pueda equiparar a esta histórica colección de Mutis. En cuanto a la procedencia de esta planta, no hay manera de adivinarla; pudo talvez haber sido colectada por el mismo Mutis en los alrededores de Bogotá o quizás de Mariquita, pero no es menos cierto también que puede ser una de las 6000 plantas colectadas por Caldas en el suroeste colombiano y aun en la provincia de Quito y otras regiones septentrionales del Ecuador. Ya sabemos que las colecciones de Caldas fueron incluidas en el Herbario de la Expedición Botánica, el cual fue enviado a España en 1816 por orden del General Morillo.

Ficus Niceforoi Dugand, sp. nov.

Arbor 6-8 metralis, ramulis crassiusculis rugosulisque, vetustioribus fuscorubiginosis vel griseo-fuscis ramusculos gerentibus abbreviatis aphyllis crassis nodis congestissimis praeditis (vermiculorum ad instar) 1 cm. longos vel multo breviores, junioribus pallidioribus vel cinnamomeis minute desquamantibus sparsim pilosis vel glabratis, stipulae breves lanceolatae acutae 1.5 cm. longae vel breviores dorso minutissime griseo-sericeae tandem glabratae; folia mediocria subcoriacea glaberrima, petiolo crasso 2-5 cm. longo castaneo-fusco supra appanato canaliculatoque; laminae 8-16 cm. longae x 4-8.7 cm. latae obovato-oblongae interdum fere ad ellipticam formam tendentes sed paulo supra medium semper ampliores plerumque deorsum sensim cuneato-angustatae basi acutae raro obtusiusculae, apice rotundatae vel obtusae, supra dilute griseo-virides vel pallide fuscescentes subnitidae vel opacae, costa lata rugosula subimpresca, venis lateralibus vix eminulis vel non elevatis, subtus fere concolores vel laete virides, basi tenuiter 3-nerviae vel 5-nerviae, venis suprabasalibus descendens, costa crassa ochracea elevatiuscula, venis primariis tenerrimis prominulis vel paulo eminulis utroque latere 10-16 angulo 55-65° abeuntibus circa marginem tenuissime arcuato-junctis, venulis tenerrimis paulo eminulis reticulatis.

Receptacula minutula in axillis foliorum aut secundum ramulos defoliatos saepissime in apice ramusculorum aphyllorum abbreviatorum geminata vel fasciculata pedunculata depressa-globulosa ut plurimum 5 mm. diam., matura vegete crocea vel aurantiaca, glabriuscula vel minutissime puberula, ostiolo subplano vel prominulo c. 1.5 mm. diam., squamis 3 clau-

so; pedunculo 2-3 mm. (ut plurimum 4 mm.) longo minutissime sparsim puberulo cito glabrato; involucrio c. 4 mm. lato, lobulis duobus rotundatis patulis vel reflexis.

TYPUS: *Hno. Nicéforo s/n.*, Intendencia del Meta, Villavicencio, 500 m. alt., Dic. 10, 1939, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *Hno. Enrique-José s/n.*, Meta, Villavicencio, Feb. 28, 1940; — *García-Barriga 8478 y 8479*, cerca de Villavicencio, hacienda "El Buque", Mayo 25, 1940; — *R. Jaramillo 22*, cerca de Villavicencio, camino al río Guatiquía, Jul. 22, 1940.

Especie evidentemente próxima a *F. microclada* Dugand, de la que se distingue por tener las hojas obovadas, obtusas en el ápice y agudas en la base con la nerviación más delgada y mucho menos prominente por el envés. También es afín a *F. myriasycea* Pittier y *F. obovata* Pittier de Venezuela, pero el Profesor Pittier —a quien remití un duplicado de *García 8479*— me informa que "difiere de *myriasycea* en la forma, tamaño, ancho y nerviación de las hojas, en los lóbulos del involucrio más pequeños y el ostiolo distintamente con 3 escamas visibles" y de *obovata* "por tener las hojas agudas hacia la base y la reticulación venosa de distinto carácter". Quizás la mayor afinidad pueda hallarse con *F. pertusa* L. f. del Brasil y las Guayanas.

Ficus Perez-Arbelaezii Dugand, sp. nov.

Arbor 12-18 met. alta, coma ampla, ramulis crassis rugosis pallide fuscis vel cinnamomeis vel cinerascensibus cicatricosis, internodiis annulatis elongatis vel brevibus, novellis cinnamomeis minute hirtellis; stipulae late lanceolatae 2.7 cm. longae vel breviores minutissime puberulae tandem glabratae; folia mediocria subrigide coriacea tactu asperula, petiolo crasso 2-5 cm. longo sparsim minuteque incano-hirtello vel glabrato; laminae ab oblonga vel late oblonga ad elliptico-oblongam vel oblongo-obovatam formam tendentes plerumque supra medium ampliores 7.5-21 cm. longae x 4-11 cm. latae, basi obtusae vel rotundatae et ad petiolum leviter emarginatae, apice obtusae vel brevissime latiusculeque apiculatae, supra dilute virides puberulae callosulo-punctulatae, costa venisque pallidis eminulis interdum subimpressis, subtus fere concolores vel pallidiores hirtellae ad tactum molliter scabriusculae, basi perspicue trinerviae vel obscure quinquenerviae, costa crassa striata pallide ochracea prominenti, venis primariis pallidis flavescensibusve utroque latere 8-12 prominentibus fere rectis et prope marginem bifide-arcuato-junctis, venulis gracilibus prominulis reticulatis.

Receptacula magna in axillis foliorum geminata crasse pedunculata subglobosa vel late obovoidea apice depressa, matura usque ad 2.8 cm. lata dense minuteque griseo-sericea cum pilis albidis intermixtis, in vivo albido-maculata; ostiolo majusculo c. 4 mm. diam. annulo subdeltoideo elevato (1-1.5 mm. alto) circumdato; pedunculo 4-6 mm. longo aequae fere lato sub involucrium dilatato, fulvido-piloso; involucrio bilobo c. 1 cm. lato, lobulis patulis vel reflexis ferrugineis puberulis vel glabratis latissimis obtusissimisque saepe irregulariter fissis.

TYPUS: *E. Pérez-Arbeláez 10092*, Depto. de Cundinamarca, Fusagasugá \pm 1800 m. alt., Dic. 1939, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *Pérez-Arbeláez 10072*, Fusagasugá al río Cuja, 1700 m., Oct. 1939; — *G. Varela 70, 71 y 72*, Cundinamarca, cerca de Pacho, 1800 m., Dic., 9, 1940; — *R. Jaramillo 26*, Cundinamarca, Municipio de El Peñón, hoya del río Bunque, hacienda "Curiche", Nov. 2, 1940; *Hno. Estanislao 5*, Cundinamarca, Fusagasugá, 1750 m., Nov. 25, 1940; *Hno. Estanislao 6*, Cundinamarca, Sasaima, sin fecha; — *Dugand 3105*, Cundinamarca, La Esperanza, en el parque del hotel, 1300-1400 m., Sept. 14, 1941.



Fig. 10. *Ficus Pérez-Arbelaezii* Dugand

Dib. G. Varela

Especie muy hermosa, que tiene cierta afinidad con *F. sanguinosa* Dugand pero se reconoce por las hojas más grandes y de forma más elíptica u oblonga, las estípulas pubérulas en vez de peludas y los síconos menos pubescentes, no tan globosos sino más obovoideos y de pedúnculo mucho más grueso. Carece además de la savia gomosa de color rojizo que caracteriza a *F. sanguinosa*. De ambas especies tenemos síconos maduros conservados en flúido.

He visto además un ejemplar colectado en Antioquia (*Hno. Daniel 2020*, camino a San Pedro, 2300 m. alt.) que vacilo en identificar como *F. Pérez-Arbelaezii* porque presenta ciertos caracteres diferentes tales como las hojas más obovadas, las ramitas más velludas y los síconos casi sésiles; este material es exiguuo y por lo tanto no se puede determinar satisfactoriamente.

***Ficus putumayonis* Dugand, sp. nov.**

Arbor primum epiphytica, tandem ex schedulae annotatione 6 m. alta, ramulis crassiusculis dilute cinnamomeis vel pallide fuscis glabris, novellis minute hirtellis; stipulae 1-3 cm. longae anguste acutissimeque attenuato-lanceolatae ferruginae prius saltem pilis fugacibus longiusculis (1-3 mm. longis) albidis ad basin praesertim sparsim vel subdense indutae mox fere glabratae; folia mediocria firme chartacea, petiolo crasso 1-5.5 cm. longo canaliculato; laminae 9-24 cm. longae x 3-10 cm. latae (interdum usque ad 32 cm. longae et 11.5 cm. latae) oblanceolatae vel obovato-oblongae interdum ad oblongam formam tendentes, basin versus plerumque longe sensim attenuato-cuneatae, basi ipsa acuta vel acutiuscula (sed inter laminas oblongas plerumque obtusa), apice in acumen angustum acutum usque ad 2 cm. longum abrupte caudato-desinentes, supra in sicco glabrae plus minusve punctulatae, costa venisque eminulis, subtus in statu juvenili saltem ad venulas minute ferrugineo-puberulae tandem glabrae interdum rufescentes, costa elevata, venis primariis utroque latere 12-23 angulo 70-80° abeuntibus gracilibus prominulis pallidis vel rufescentibus fere rectis et prope marginem in nervum tenue arcuatum confluentibus.

Receptacula axillaria plerumque in ramulis defoliatis subcongesta geminata sessilia subglobosa apice paulo depressa 1-1.8 cm. diam., glabra vel minutissime puberula; ostiolo prominentissimo crasso subconico obtuso fusco-rubro valde (3-4 mm.) elevato; involucro bilobo pro rata magno lobulis latissime ovatis obtusis vel subacutis 4-8 mm. longis aequae fere latis basi leviter connatis glabris sed in statu juvenili, ut videtur, ad basin plus minusve albido-pilosis.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 11265*, Comisaría del Putumayo, selva higrófito entre Puerto Asís y Umbría, 270-350 m. alt., Diciembre 24, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Especie próxima a *F. Haughtii* Standl. y talvez idéntica pero los síconos enteramente diferentes según la descripción y la foto del tipo de aquella especie; son mucho más grandes, con el ostiolo prominentísimo de forma casi cónica, y el involucro de tamaño mucho mayor. También se acerca a *F. paraensis* Miq. del Brasil y Perú.

Otros ejemplares examinados: *Cuatr. 11100*, Putumayo, río San Miguel, Quebrada de la Hormiga; — *Cuatr. 11106*, Putumayo, río San Miguel, Quebrada de Sipenae; — *Cuatr. 10885*, frontera colombo-ecuatorial, río San Miguel, entre Quebrada del Ocano y río Teteyé; — *Cuatr. 11213*, Putumayo, río Guamués, Quebrada del Achote, frente a San Antonio del Guamués; — *Cuatr. 8997*, Comisaría del Caquetá, Florencia, Quebrada del río Dedo, 400 m. alt., Abril 1, 1940.

Por el número de colecciones hechas en diferentes localidades del Putumayo, y según me ha informado el Profesor Cuatrecasas, esta especie es una de las más abundantes en aquella región; crece generalmente a la orilla de los ríos y quebradas y frecuentemente se encuentra como epífita sobre el chíparo (*Zygia* sp.).

El ejemplar del Caquetá citado en la lista anterior, pertenece aparentemente a esta misma especie, aunque se trata de una rama joven, con síconos muy inmaduros; las hojas son oblanceoladas y la costa mediana está sembrada de pelos blanquecinos fugaces.

Ficus Richteri Dugand, sp. nov.

Arbor 15-metralis, ramulis crassis rugosulis ferrugineis glabris, novellis anguloso-striatis rufo-cinnamomeis sparse rufo-pilosis; stipulae breves triangulari-acuminatae dense pilis longis fulvis vel rufulis subadpressis indutae; folia mediocria vel majuscula chartacea, petiolo crassiusculo ferrugineo minute squamuloso sparse albido-piloso mox glabrato vel basi rufo-piloso 4-8 cm. longo; laminae late oblongae vel elliptico-oblongae 14-29 cm. longae x 6.5-15 cm. latae deorsum paulo angustatae basi rotundatae plerumque emarginato-cordatae, apice in acumen brevem acutum vel acutiusculum subabrupte protractae, supra glabrae fuscescentes costa subimpressa, venis lateralibus vix eminentibus vel subimpressis, subtus pallidiores basi 5-nerviae, costa crassa elevata glabra vel sparse pilosa, venis primariis utroque latere 10-17 prominulis leviter arcuatis angulo 75-80° abeuntibus marginem versus arcuato-conjunctis, venulis plerumque transversis vix eminentibus vel applanatis.

Receptacula (in specimine typico non plane matura 1-1.6 cm. diam.) geminata arcte sessilia subgloboso-depressa glabriuscula vel ad lentem minutissime rufulo-puberula; involucri majusculo c. 1 cm. lato dense rufo-piloso, bilobo, lobulis late ovatis obtusissimis basi connatis; ostiolo prominulo 2-3 mm. diam.

TYPUS: *R. Jaramillo* & *L. Richter* 132, Depto. de Santander, Municipio de Landázuri, carretera del Carare, 700 m. alt., Julio 21, 1941, Herbario Nacional Colombiano.

Ficus sanguinosa Dugand, sp. nov.

Arbor, ramulis fere crassis atroferrugineis vel cinerascentibus rugosis cicatricosis, sub cortice sanguinosis, internodiis annulatis brevibus, novellis dense griseo- vel fulvido-villosulis hirtellis; stipulae breves lanceolatae dorso dense pilis subadpressis pallide rufis vel fulvidis sericeis interdum cum canosis intermixtis indutae, 2 cm. longae vel breviores; folia apud apicem ramulorum subcongesta subcoriacea vel tenuiter coriacea modice petiolata, petiolo crasso 1.7-2.5 cm. longo dense incano-hirtello; laminae 7-14 cm. longae x 4.5-7 cm. latae obovatae vel obovato-oblongae deorsum paulatim attenuatae basi plerumque obtusiusculae vel subacutae nonnumquam acutae, apice obtusae vel rotundatae interdum breviter apiculatae, supra in sicco decolorate pallide griseo-virides, costa venisque paulo eminentibus saepius impressis, praesertim secundum costam minute incano-hirtellae vel puberulae, subtus valde pallidiores plerumque dilute flavo-virides

vel pallide ochraceae molliter hirtellae ad tactum, pilis pallide ochraceis, basi 3-5-nerviis, venis suprabasalibus valde adscendentibus, costa subcrassa elevata, venis primariis pallidis utroque latere 7-10 (12) gracilibus angulo 60-70° abeuntibus fere vel rectis marginem versus tenuiter arcuatoconnexis, secundariis laxe reticulatis.

Receptacula magna in axillis foliorum circa apicem ramulorum geminata pedunculata late globosa vel subdepresso-globosa 2.5-3.5 cm. lata x 2-3 cm. longa densiuscule molliterque sericeo-tomentella, pilis albidis subadpressis vel erectiusculis, ostiolo 3-5 mm. diam. subimmerso et annulo 3-crenato prominulo dense tomentello circumdato; pedunculo crassiusculo 5-11 mm. longo et 2.5 mm. lato minute incano hirtello vel fulvido-villosulo; involucro parvo bilobo, lobulis fere membranaceis extus fulvido-pilosis late ovatis obtusissimis 3-4 mm. longis basi, ut videtur, in discum parvulum adnatis.

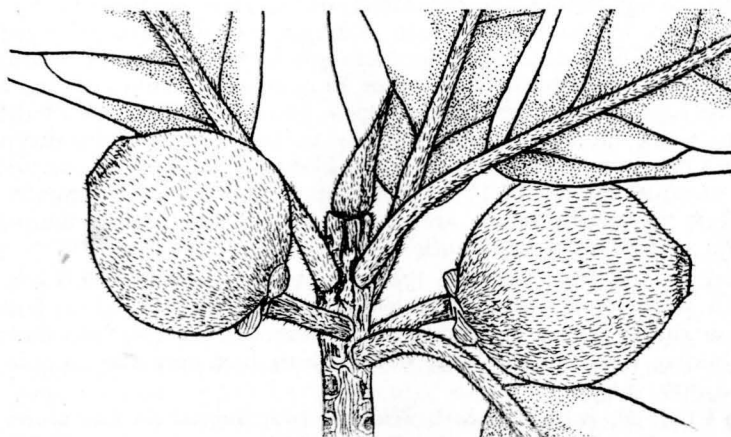


Fig. 11. *Ficus sanguinosa* Dugand

Dib. G. Varela

TYPUS: *E. Pérez-Arbeláez 10239*, límite de los Departamentos del Tolima y Cundinamarca, orillas del río Sumapaz, cerca de Melgar, 400 m. alt., Jul. 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Especie bien caracterizada por los receptáculos grandes y recubiertos por un fino indumento sedoso de pelillos cortos blanquizcos. En los síconos conservados en flúido el ostiolo alcanza a 5-6 mm. de diámetro y es muy conspicuo el anillo 3-crenado que lo circunda. Los síconos frescos maduros son de color asalmonado o de durazno por fuera y rojo de sangre por dentro. Este último color se presenta también debajo de la corteza de las ramas frescas recién cortadas, producido por una goma sanguínea que se endurece al aire; el leño de las ramas desecadas es de color castaño rojizo, como de sangre seca.

Ficus santanderana Dugand, sp. nov.

Frutex, ex schedulae annotatione 2.40-3.60 m. alta, ramulis crassiusculis cinnamomeis glabris; stipula una tantum visa anguste lanceolata 3.3 cm. longa glabra; folia subcoriacea glabra, petiolo crassiusculo 2-2.3 cm. longo glabro; laminae lanceolatae apice sensim acuminatae basi acutae 10-15 cm. longae x 3.5-6.5 cm. latae, supra dilute virides calloso-punctulatae costa paulo elevata venis prominulis, subtus pallidiores basi trinerviae, venis basalibus adscendentibus, costa crassa pallida elevata, venis primariis pallidis prominentibus utroque latere 12-15 angulo rectissimo abeuntibus, juxta marginem arcuato-conjunctis, venulis pallidis prominulis reticulatis.

Receptacula (unum tantum visum) in axillis singula globosa crasse pedunculata, glabra, c. 2.5 cm. diam. rugosula, verruculis majusculis ferrugineis plurimis oblecta; pedunculo glabro c. 5 mm. longo et 2.5 mm. lato. Ostiolum atque involucrum desunt.

TYPUS: *E. P. Killip & A. C. Smith 19749*, Eastern Cordillera, Dept. Santander: vicinity of Tona; alt. 1900-2100 meters; Feb. 17, 1927, U. S. Nat. Herbarium 1354711. "Shrub 8-12 feet".

El ejemplar fue primeramente determinado como *F. glabrata* HBK. en la etiqueta original; ciertamente tiene alguna afinidad con ésta, pero difiere notablemente por el menor tamaño de las hojas, la menor cantidad de venas primarias, siendo éstas casi perpendiculares a la costa mediana. Además *glabrata* es un árbol elevado que crece en tierra caliente hasta unos 1000 a 1200 metros de altitud, mientras que *santanderana* es propia del piso templado andino (cerca de 2000 m. alt.) y los recolectores anotan que se trata de un arbusto de menos de 4 m. alt.

Ficus sibundoya Dugand, sp. nov.

Arbor magna, ramulis crassiusculis, vetustioribus subferrugineis glabris rugosisque, novellis minute desquamantibus cinnamomeis glabris (sed ad nodos ac sub stipulas plus minusve rufo-pilosulis); stipulae anguste



Fig. 12. *Ficus sibundoya* Dugand

Dib. G. Varela

lanceolato-attenuatae 4.5 cm. longae vel breviores dense rufo- vel fulvido-villosae; folia plerumque magna firme chartacea vel subcoriacea, petiolo subgracili vel crassiusculo supra anguste sed non profunde canaliculato

2.5-6 cm. longo, densiuscule minuteque furfuraceo-squamuloso et sparse pilosulo; laminae 10-27 cm. longae x 6-11.5 cm. latae oblongae vel elliptico-oblongae basi subobtusae, apice in acumen brevem acutum subabrupte desinentes, supra in vivo ex schedulae annotatione atrovirides, in sicco virido-fuscescentes nitidaeque costa venisque paulo eminulis, subtus pallidiores glabrae vel ad costam prope basin plus minusve sparse tomentellae, costa venis venulisque prominulis ferrugineis vel fuscis, primariis utroque latere 8-13 angulo 50-60° abeuntibus arcuatis marginem versus arcuato-junctis.

Receptacula magna in axillis geminata sessilia oblonga fere ovoidea interdum subtrigona basi ampliora et late truncata, 2.5-3.3 cm. longa x 2-2.6 cm. lata, glabra, pustulis pallidis prominentibus inspersa, ostiolo crassiusculo prominenter elevato c. 4 mm. diam.; involucro pro rata maximo (usque ad 3 cm. lato) primum fere conico seu calyptraeformi rufo-piloso vel glabrato receptaculum omnino occultante, bilobo, dein lobulis auctis sub receptaculum patentibus late ovatis subacutis vel obtusis irregulariter fissis extus saepe rugosulo-squamulosis plus minusve pilosulis vel glabratis ad apicem pergamaceis fragilibusque, basi coriaceis et in discum amplum sublingnosum saepe rufulo-pilosulum rugsumque connatis.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 11573*, Comisaría del Putumayo; alta cuenca del río Putumayo en el valle de Sibundoy y extremo E. junto a San Francisco, 2200 m. alt., Enero 1, 1941, Herbario Nacional Colombiano.

Se reconoce esta especie por sus síconos grandes ovoideos, a veces subtrigonos, pustulados y por el involucro muy amplio, hasta de 3 centímetros de ancho, de segmentos irregulares coriáceos en la base y adnatos a un disco subleñoso ancho. La mayor afinidad parece ser con *F. Gardneriana* (*Urostigma Gardnerianum* Miq.) del Brasil.

Ficus subandina Dugand, sp. nov.

Arbor 8-12 m. alta vel altior, ramulis crassiusculis pallide ochraceis vel badiis, glabris, internodiis elongatis; stipulae breves 0.8-1.5 cm. longae lanceolatae acutissime acuminatae dorso minute griseo-puberulae vel glabratae atroferrugineae; folia mediocria plerumque chartacea, raro tenuiter coriacea, glabra, petiolo tenero usque crassiusculo glabro 3-8 cm. longo supra anguste canaliculato vel striolato; laminae late oblongae 9-21 cm. longae x 5-10 cm. latae basi late obtusae vel rotundatae plerumque leviter emarginato-cordulatae, apice abrupte in acumen latiusculum obtusiusculum vel subacutum protractae, supra virides costa venisque pallidis vix eminulis, subtus pallidiores basi 3-5-nerviae vel obscure interdum 7-nerviae, venis basalibus patulis, costa pallida elevata, venis primariis pallidis teneris utrinque 8-12 angulo c. 70° abeuntibus, plerumque fere rectis, circa marginem tenuiter arcuato-conjunctis, venulis tenerrimis reticulatis sed non conspicuis.

Receptacula in axillis sublonge pedunculata geminata, interdum circa apicem ramulorum fere congesta, globosa-obovoidea vel ad turbinatam figuram tendentes 1-1.8 cm. diam., glabriuscula vel minutissime seu inconspicue puberula; pedunculo crassiusculo 3-8 mm. longo; involucro parvo

glabro vel dorso minutissime incano-puberulo ad margines glabro, bilobo, lobulis late ovatis obtusis patulis vel subreflexis 2-3 mm. longis; ostiolo fusco plano vel prominulo 2-3 mm. diam. annulo obsoleto saepe inconspicuo circumdato.

TYPUS: *Dugand 2954*, Depto. de Cundinamarca, carretera entre El Salto y El Colegio, sitio "Santibar", 1650-1700 m. alt., Mayo 4, 1941, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *J. Cuatrecasas 8251*, misma localidad, 1680 m. alt., Marzo 10, 1940; — *R. Jaramillo 170*, Cundinamarca, abajo de Cachipay, Nov. 3, 1941; — *G. Gutiérrez 142*, misma localidad; — *Dugand & Jaramillo 3091*, Depto. del Tolima, vert. occidental de la Cordillera Central, abajo de San Miguel de Cajamarca, 1920 m. alt., Agosto 18, 1941; — *L. Richter 8120*, Cundinamarca, Fusagasugá, 1840 m. alt., No. 6, 1940. (En este último ejemplar los pecíolos tienden a ser más largos, hasta 9 cm. de longitud).

Existen además de los ejemplares citados arriba, en el Herbario Nacional Colombiano, dos más: *Pérez-Arbeláez & Dugand 10147* y *10189* colectados en la plaza central de la población de Anolaima (Cundinamarca), 1720 m. alt., Abril 1, 1940, cuyos síconos son mucho más grandes y miden 1.8 a 2.5 cm. de longitud por 1.6 a 2 cm. de ancho. Los demás caracteres de estos dos ejemplares son idénticos a los silvestres, que considero típicos de *F. subandina*, con la sola e insignificante diferencia de que los pecíolos son escasamente más gruesos y las hojas menos papiráceas, algo más subcoriáceas. Yo creo que los ejemplares de Anolaima representan la misma especie, quizás ligeramente modificada por el ambiente en que se ha desarrollado el árbol del que se tomaron tales ejemplares (en una plaza pública). *Gutiérrez 142* tiene síconos de tamaño intermedio entre los del tipo (*Dugand 2954*) y los de Anolaima. Lo mismo puede decirse de *Richter 8120*. En todo caso me parece que el tipo está mejor representado por un ejemplar silvestre que por uno semi-cultivado.

F. subandina Dugand tiene cierta semejanza con *F. turbinata* Pittier según la descripción de esta última especie, pero el Profesor Pittier —a quien envié duplicados de *Cuatrecasas 8151* y *Pérez-Arbeláez 10147*— los comparó con el tipo y me informa que no son iguales a la especie venezolana. También tiene algún parecido con *F. caucana* Dugand (ver los comentarios que hago con respecto a esta especie).

Ficus tequendamae Dugand, sp. nov.

Arbor 6-12 met. alta vel altior, trunco cortice atrofusco tecto, ramulis crassis fusco-cinnamomeis vel fusco-griseis rugosis cicatricosisque plerumque pilosis; stipulae late lanceolatae acutae ad 2 cm. longae dense rufo-vel ferrugineo-tomentosae; folia fortiter coriacea rigidissimae, petiolo crasso 2-4 cm. longo; laminae 10-27 cm. longae x 7-17 cm. latae ovato-oblongae basi profunde cordatae, apice abrupte in acumen brevem acutumque desinentes, desuper glabrae in sicco dilute virides vel decoloratae, costa venisque impressis, subtus in sicco ut in vivo fusco-olivaceae basi plurinerveae, costa crassissima valde elevata, venis venulisque fortissime prominens

tibus ut costa rufo- vel fuscuro-tomentellis, primariis utroque latere 10-16 angulo 60-75° abeuntibus, venulis prominentissime reticulatis.

Receptacula in axillis geminata arcte sessilia, subgloboso-depressa 2-2.5 cm. diam. densissime rufo- vel ferrugineo-tomentosa; ostiolo parvo squamis fuscis glabris; involucro lobulis duobus ovato-rotundatis obtusis extus ferrugineo-tomentellis 7-10 mm. latis.

TYPUS: *Dugand & Jaramillo 2959*, Depto. de Cundinamarca, orilla del río Bogotá, arriba del Salto de Tequendama, 2500 m. alt., Mayo 4, 1941, Herbario Nacional Colombiano.

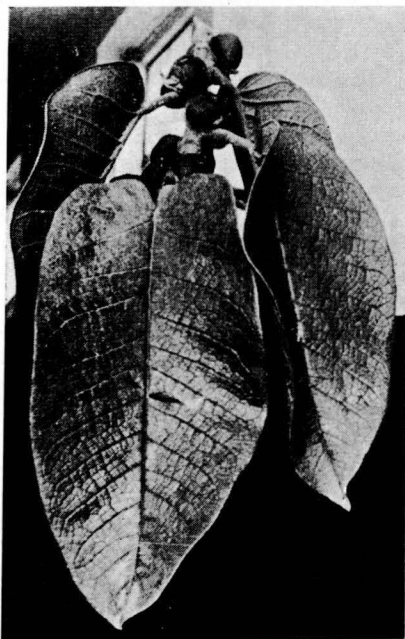


Fig. 13. *Ficus tequendamae* Dugand

Foto R. Jaramillo Mejía

Otros ejemplares: *Cuatrecasas 8200*, Cundinamarca, entre El Salto (de Tequendama) y El Colegio, 2100-2200 m. alt., Marzo 3, 1940; — *E. Pérez-Arbeláez 10223*, cerca del Salto de Tequendama, sin fecha.

Especie muy hermosa, de hojas extremadamente coriáceas y rígidas, profundamente acorazonadas en la base y cuya nerviación por el envés es prominentísima y tomentulosa. Los siconos están recubiertos por un denso tomento herrumbroso o rufo, de color semejante al pelaje de ciertas ardillas. Parece ser endémica en el profundo cañón del río Bogotá, particularmente arriba del famoso Salto de Tequendama, entre unos 2300 y 2550 metros de altitud, encontrándose también abajo de la cascada, hasta unos 2100 metros.

Ficus trachelosyce Dugand, sp. nov.

Ramuli subgraciles striolato-rugosuli pallide ochraceo-cineracei, ut videtur, demum glabrati; stipulae brevissimae anguste lanceolatae 6-10 mm. longae pallide virides prius saltem minute incano-hirtellae mox glabratae; folia laete vel pallide viridia tenuiter chartacea, glabra, petiolo pallide ochraceo glabro 2-3.5 cm. longo supra late applanato- canaliculato; laminae oblongo-ellipticae vel ellipticae 8-15 cm. longae x 4.5-7 cm. latae deorsum

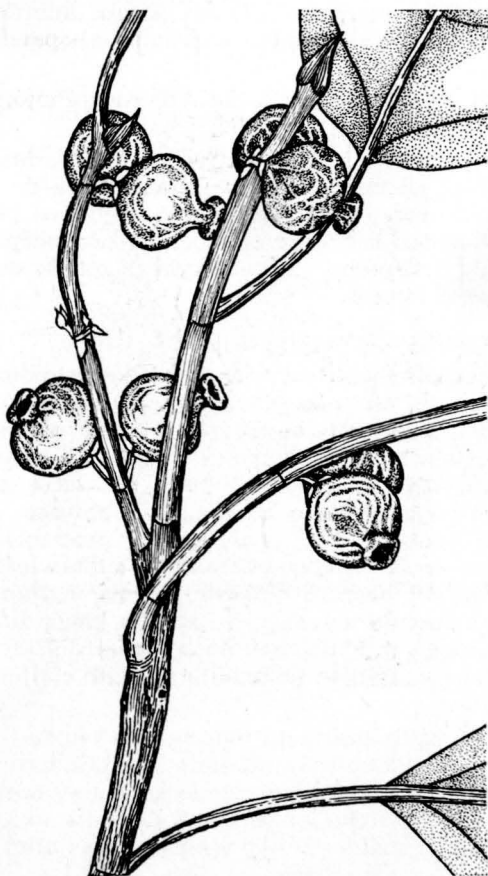


Fig. 14. *Ficus trachelosyce* Dugand

Dib. Inés de Zulueta

breviter attenuatae, basi acutae, apice abrupte in acumen acutum c. 1 cm. longum contractae, supra callosulo-punctulatae, costa elevata, venis paulo eminulis, subtus basi conspicue 3-nerviae vel obscure 5-nerviae, costa pallidissima gracili paulo elevata, venis primariis utroque latere c. 7 graci-

Ilimis arcuatis angulo 65-70° abeuntibus marginem versus tenuissime arcuato-conjunctis, venulis fere inconspicuis.

Receptacula pedunculata in axillis foliorum vel in ramulis defoliatis, geminata, glabriuscula vel pulverulenta, in sicco rugosa pallidissime ochraceo-iridida globoso-lagenaeformia id est sursum versus abruptissime contracta in collum elevatum (2-2.5 mm. altum) fere infundibiliformem sive ad apicem dilatatum margine reflexum, ore hianti lato profundoque praeditum; ostiolum in fundo colli situm; pars globosa receptaculorum 10-12 mm. diam.; pedunculus angulosus 2-3 mm. longus minute sparsim hirtellus; involucrum pallide viride minute sericeum vel sparsim pilosulum 3-4 mm. latum.

TYPUS: *Hno. Elías 682*, Depto. del Atlántico, Piojó, 400 m. alt., Enero 1929, U. S. Nat. Herbarium 1443002.

Esta especie se destaca por la extraordinaria forma de los síconos cuyo ápice se contrae en un cuello elevado en forma de embudo, esto es, con el borde dilatado y replegado. El ostiolo queda así profundamente situado (a 2-2.5 milímetros del borde del cuello). Los receptáculos del ejemplar-tipo están muy arrugados, lo cual significa quizás que son de mayor tamaño cuando están frescos.

Ficus Trianae Dugand, sp. nov.

Ramuli crassiusculi rugosi cicatricosi fusco-cinnamomei; novelli dense pilis rufis induti; stipula una non plane evoluta tantum visa extus dense rufo-pilosa, membranacea; folia mediocria breviter petiolata chartacea in sicco fusco-rufa, petiolo 1-1.3 cm. longo dense pilis fulvis longis induto, mox glabrato; laminae 14-18 cm. longae x 5-8.5 cm. latae obovato-oblongae deorsum longe sensim attenuatae basi anguste obtusae, apice abrupte in acumen angustum acutum 1-1.3 cm. longum protractae, supra glabrae costa paulo elevata, venis venulisque eminulis, subtus fere concolores basi perspicue trinerviae vel obscure 5-nerviae, venis suprabasalibus adscendentibus, costa crassiuscula elevata pilis sparsis longis fulvidis induta, venis primariis ferrugineis gracilibus utroque latere 8-9 arcuatis angulo 50-55° abeuntibus prope marginem tenuissime arcuato conjunctis, venulis gracillimis vix eminulis.

Receptacula (2 valde destructa tantum visa) in axillis geminata sessilia, ut videtur depresso-globosa 8 mm. diam., glabra, basi bracteis (vel stipulis?) diu persistentibus membranaceis extus rufo-villosis lanceolato-acuminatis acutis usque ad 2.5 cm. longis et 1.3 cm. latis; involucro dense rufo-piloso; ostiolo minutulo plano vel depressiusculo vix ultra 1 mm. diam.

TYPUS: *Triana sine num.*, Provincia de Barbacoas, 700 m. alt., Mayo 1853, Herbario Nacional Colombiano. La antigua provincia de Barbacoas está situada hoy en el Departamento de Nariño en la Costa del Pacífico.

Esta especie, colectada hace cerca de 90 años por Triana, y que dedico al ilustre botánico colombiano, se distingue por sus brácteas o estípulas muy persistentes que cubren la parte superior de las ramitas fértiles y por sus hojas con el peciolo muy corto. El ejemplar-tipo, único en el Herbario Nacional Colombiano, es exiguo y se halla bastante deteriorado.

Ficus usiacurina Dugand, sp. nov.

Arbor, primum epiphytica, tandem 8-18 met. alta vel altior, trunco usque ad 150 cm. diam., ramulis crassis pallidis vel fere ochroleucis vel dilute brunneis cicatricosis, primo hirtellis tandem glabratiss, internodiis annulatis brevibus; stipulae rubiginosae vel ferrugineae triangulari-acuminatae 1-1.6 cm. longae primum dense strigosae tandem dorso minute cineraceo-puberulae vel glabratae; folia majuscula saepe ad apicem ramulorum subcongesta, chartacea, petiolo crassiusculo supra anguste canaliculato 1.5-4 cm. longo plerumque pubescenti-hirto; laminae oblongae vel ad oblanceolatum formam tendentes 12-32 cm. longae x 4.5-12.5 cm. latae deorsum

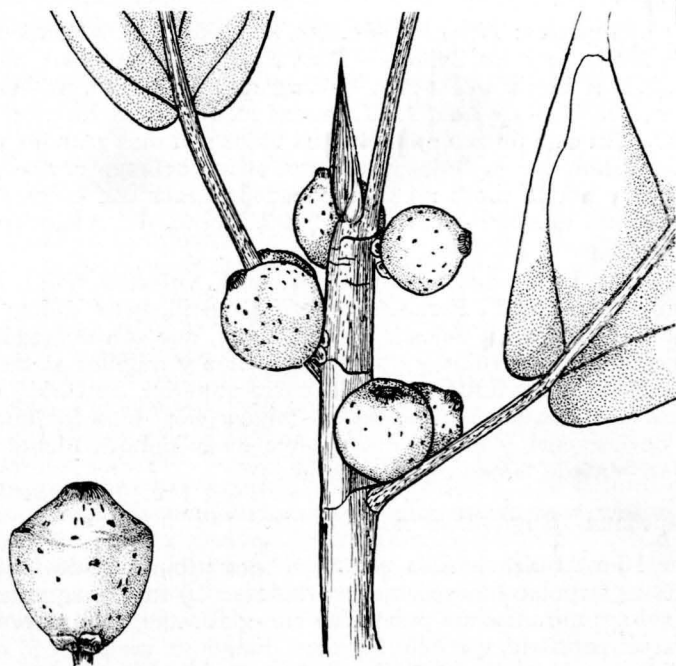


Fig. 15. *Ficus usiacurina* Dugand

Dib. Inés de Zulueta

paulatim attenuatae basi plerumque anguste truncato-obtusae et ad petiolum abrupte substrictae retracto-cordatae vel integerrimae, apice obtusae vel subacutae interdum late breviterque subacuminatae, supra in sicco fuscescentes vel olivaceo-virides, tactu scabriusculae, costa applanata, venis prominulis gracilibus, subtus pallidiores vel potius rufescentes praesertim ad costam venas venulasque hirtello-pubescentes tactu molles, basi 3-5-nerviae, vel obscure 7-nerviae, costa elevata anguste striolata, venis primariis utroque latere 9-13 gracilibus angulo 60° vel acutius divergentibus, fere rectis, marginem versus tenuiter arcuato-conjunctis, venulis tenuissimis paulo eminulis laxaeque reticulatis.

Receptacula in axillis geminata brevissime pedunculata saepe fere sessilia subgloboso-turbinata 1.5-2 cm. diam., matura vertice subconico, ostiolo subimmerso annulo crasso 3-4-crenato circumdato, densiuscule minutissime cineraceo-sericea et sparse verruculoso-maculata, maculis fuscis glabris; pedunculo vix ultra 1 mm. longo plerumque brevior; involucri majusculo 2-3 lobo, lobulis ferrugineis minutissime albido-pulverulentibus vel glabriusculis late ovatis 2-2.5 mm. longis sed latioribus plerumque irregulariter fissis, basi in discum saepe liosum connatis.

TYPUS: *Dugand & García-Barriga 2265*, Depto. del Atlántico, Usiacurí, Arroyo del Higuerón, 100 m. alt., Enero 5, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *Hno. Francisco s/n.*, Depto. del Atlántico, Megua, Ago. 1928, Herb. Inst. La Salle; — *Hno. Elías 511*, vecindad de Barranquilla (U. S. Nat. Herb. 1422447); — *Dugand 890*, Depto. Atlántico, Usiacurí, Ago. 4, 1935; — *Dugand 1101*, misma localidad, carretera a Baranoa, Junio 1937. En este último ejemplar las hojas son más grandes y más anchas, de consistencia más floja, y rematan en un acumen corto agudo. No tiene síconos y por lo tanto no se puede determinar con certeza si pertenece a la misma especie; — *Dugand 2795*, Depto. del Atlántico, Megua, en el arroyo, Enero 13, 1941.

F. usiacurina tiene ciertas afinidades con *F. velutina* Willd., *F. llanensis* Dugand y aún con *F. Perez-Arbelaezii* Dugand, pero difiere notablemente por la forma muy oblonga de sus hojas, que son delgadas, papiráceas, más o menos aspéruas y opacas en el haz y muelles al tacto por el envés. Los síconos maduros tienen la parte superior contraída en forma de cono ancho truncado. Es uno de los "higuerones" más comunes en las cercanías de Usiacurí, y el tipo crece cerca de la famosa fuente de aguas medicinales llamada "Pozo del Higuerón".

Ficus vaupesana Dugand. sp. nov.

Arbor 10-metralis, ramulis glabris subgracilibus pallide fuscis vel cinerascensibus; stipulae lanceolatae brevissimae 10 mm. longae vel breviores, prius saltem minutissime puberulae cito glabratae; folia parva coriacea glabra crasse petiolata, petiolo 1-2 cm. longo in sicco 2-2.5 mm. lato; laminae 4-6.8 cm. longae x 1.7-3.3 cm. latae spathulatae vel cuneato-obovatae inferne sensim acute attenuatae apice obtusae vel rotundatae, supra plus minusve fusco-punctulatae in sicco fusciscentes sublucidae, costa paulo elevata, venis non elevatis, subtus pallidiores basi tenuiter trinerviae, venis basalibus circa marginem parallele ascendentibus, costa crassiuscula paulo elevata, venis primariis utroque latere 6-9 tenerrimis vix eminulis prope marginem arcuato-conjunctis, venis reticulatis fere inconspicuis.

Receptacula axillaria vel in ramulis defoliatis geminata pedunculata globosa 8-11 mm. diam., glabra, matura ex schedulae annotatione violaceo-purpurea; pedunculo 1-4 mm. longo; involucri minutulo vix 3 mm. lato; ostiolo plano vix ultra 2 mm. diam.

TYPUS: *J. Cuatrecasas 7308*, Comisaría del Vaupés, Yuruparí, río Vaupés, 200 m. alt., Octubre 25, 1939, Herbario Nacional Colombiano.

La especie es afín a la recientemente descrita *F. Sprucei* Standl., de Panuré, en la parte brasileña del mismo río Vaupés (llamado Uaupe o Uaupes en el Brasil), pero difiere por el peciolo más grueso, las láminas foliarias más pequeñas y más espatuladas, las venas primarias menos numerosas y menos conspicuas y los receptáculos más grandes. Además de la descripción original de *F. Sprucei*, he examinado un fragmento del tipo (*Spruce 2804*, Oct. 1852—Jan. 1853) enviado por el Field Museum of Natural History, de Chicago.

***Ficus ypsilophlebia* Dugand, sp. nov.**

Primum super palmas epiphytica fruticosaque, radicibus tortuosis convolutum arcteqe circumplexis palmarum stipitem, tandem arborescens 8-15 met. alta vel altior, trunco aucto usque ad 80-120 cm. diam. cum coma ingenti frondosissima omnino palmarum stipites obtegente; ramuli glabri crassi pallide ochroleuci vel badii, vetustiores epidermide minute desquamantes; stipulae pallidae triangulari-lanceolatae 1.5-1.8 cm. longae dorso pulverulentae vel glabratae; folia magna chartacea vel tenuiter chartacea longissime petiolata dilute viridia, petiolo crasso 7-24 cm. longo, glabro; laminae 18-35 cm. longae x 14-33 cm. latae sive ample ovato-ellipticae vel latissime ovatae interdum fere orbiculares, basi profunde cordatae, lobulis basalibus rotundatis, apice plerumque amplissime rotundatae, basi 7-9-nerviae, venis suprabasalibus valde elongatis extrorsum ramulosis, lateralibus paucis, dissitissimis, supra vix eminulis subtus fere prominentibus angulo 35-60° abeuntibus, plerisque remote a margine ample bifidis et marginem versus tenuissime irregulariterque connexis, venulis tenerrimis subtransversis non elevatis laxe reticulatis.

Receptacula geminata breviter pedunculata subglobosa seu late globoso-ellipsoidea 1-1.6 cm. longa dilute ochracea minutissime puberula mox glabrata, maculis fuscis dispersa, ostiolo parvulo c. 1 mm. diam. subplano vel prominulo, annulo nonnunquam obsolete interdum elevatiusculo crassiusculoque circumdato; pedunculo crassiusculo puberulo 3-4 mm. longo sub involucrium leviter dilatato; involucrio, ut videtur, trilobo, lobulis basi connatis late ovatis plerumque obtusis densiuscule minuteque puberulis 3-4 mm. longis aequae fere latis.

TYPUS: *Dugand & García-Barriga 2551*, Depto. del Atlántico, selva en Los Pendales, 10 m. alt., Feb. 1, 1940, Herbario Nacional Colombiano.

Otros ejemplares: *H. H. Smith 1455*, Santa Marta, 1898-1901; — *Dugand 559*, Depto. del Atlántico, cerca de la laguna de Guájaro, 60 m. alt., Marzo 30, 1934; *Dugand & Jaramillo 2708*, Depto. del Atlántico, Los Pendales, Ene. 6, 1941.

El ejemplar-tipo no tiene síconos; la descripción de éstos se ha hecho de conformidad a los datos que tengo en mi libreta de apuntes, tomados en la misma localidad. El ejemplar *H. H. Smith 1455* tiene varios síconos sueltos casi maduros.

Esta especie es afín a *F. Duquei* Dugand del interior de Colombia, pero difiere notablemente por tener el involucrio pequeño, de lóbulos cortos y generalmente obtusos, mientras que en *F. Duquei* son extraordinariamente grandes y puntiagudos. También se acerca a *F. magdalenica* Du-

gand, distinguiéndose fácilmente por la forma del ápice foliar y el número de venas primarias (ver los comentarios que hago acerca de aquella especie).

F. ypsilophlebia es una de las especies más comunes en la parte meridional del Departamento del Atlántico y en las vecinas regiones de Bolívar y Magdalena, donde se le llama vulgarmente *copé*. Principia su vida de modo epifítico sobre las palmas, particularmente la Palma de Vino (*Scheelea* sp. aff. *excelsa* Karst.) y la Palma Amarga (*Sabal mauritiaeformis*). Con la edad llega a cubrirlas casi enteramente y presenta entonces un aspecto muy extraño por cuanto las frondas de la palma y a veces la parte superior del estipe se extienden por encima de la copa del *Ficus*, dando la impresión de que la palma estuviera creciendo sobre el *copé* cuando en realidad lo que ocurre es todo lo contrario.

Generalmente se ha confundido esta especie con *F. nymphaeifolia* Mill., cuyo origen asiático excluye la probabilidad de que se encuentre en el continente americano, al menos en estado silvestre. Además, la descripción original de Miller (Gard. Dict. ed. 8 No. 9. 1768) difiere en varios puntos. Una especie venezolana también fue identificada como *F. nymphaeifolia* por Humboldt, Bonpland y Kunth (Nov. Gen. & Sp. 2: 50. 1817) y aún recientemente por H. Pittier (Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. IV: 56, No. 30. 1937). En ésta, según las descripciones dadas por los autores citados, los siconos son sésiles, aglomerados en el ápice de las ramitas y miden de 2 a 2.5 centímetros de diámetro, el ostiolo es mucho mayor, pues alcanza a 5 o 7 milímetros de diámetro y los lóbulos del involucro miden 6 a 10.5 milímetros de largo por un ancho de 1 a 1.2 "mm." (*sic*: Pittier, *loc. cit.*; este dato, respecto a la anchura de los lóbulos, está evidentemente equivocado por lapso tipográfico, pues si éstos tuvieran realmente 1 a 1.2 milímetros de ancho, resultarían muy angostos o sea lineales, mientras que en la descripción se dice que son "anchamente ovales"). Parece en todo caso que se trata de una especie distinta a *F. ypsilophlebia* que merece quizás ser descrita en atención a lo que aquí anoto respecto a la poca probabilidad de que *F. nymphaeifolia* Mill. sea una especie americana. Ya Humboldt, Bonpland y Kunth expresaron cierta duda sobre la identidad de la especie venezolana (H.B.K., *loc. cit.*).