

CIENCIA

REVISTA HISPANO-AMERICANA DE CIENCIAS PURAS Y APLICADAS

DIRECTOR FUNDADOR:
IGNACIO BOLIVAR Y URRUTIA †

DIRECTOR:
C. BOLIVAR Y PIeltaIN

FRANCISCO GIRAL, VICEDIRECTOR
ALFREDO SANCHEZ - MARROQUIN

REDACCION:
RAFAEL ILLESCAS FRISBIE
MANUEL SANDOVAL VALLARTA

JOSE PUCHE ALVAREZ
ANTONIO GARCIA ROJAS

VOL. XXIII
NUMERO 4

PUBLICACION BIMESTRAL DEL
PATRONATO DE CIENCIA

MEXICO, D. F.
PUBLICADO: 5 DE OCTUBRE DE 1964

REGISTRADA COMO ARTICULO DE 2A. CLASE EN LA ADMINISTRACION DE CORREOS DE MEXICO, D. F. CON FECHA 24 DE OCTUBRE, 1947

Comunicaciones originales

MICELANEA SOBRE FLORA NEOTROPICA, I

por

JOSÉ CUATRECASAS,

Department of Botany, U. S. National Museum,
Smithsonian Institution, Washington, D. C.

En la marcha de los trabajos que se adelantan para la revisión de algunas familias de la flora colombiana y de algunos géneros y familias de la región neotrópica en general, han resultado novedades sistemáticas, especies nuevas para la ciencia o nuevos conceptos taxonómicos que creo conveniente dar a conocer.

En esta contribución se incluyen especies o variedades que se consideran nuevas y nuevas combinaciones taxonómicas en las familias de las Humiriáceas, Malpigiáceas, Bombacáceas, Hipericáceas y Compuestas. Las descripciones se basan en colecciones del Herbario Nacional de los EE. UU., Smithsonian Institution, y fueron recogidas unas en la región de Chachapoyas en el Perú por J. Wurdack, las demás lo fueron por Donselaar en Surinam, Delcomo en Brasil, Claudine Friedberg en el Perú, Holdridge en Costa Rica, y Schultes & Cabrera, Romero-Castañeda, Uribe-Uribe, Willard y por mí mismo en Colombia. El trabajo en que se basa esta publicación ha sido subvencionado por la National Science Foundation de Washington, D. C. de los EE. UU.

Humiria balsamifera (Aubl.) St. Hil. var *balsamifera*
fma. *acuminata* Cuatr. fma. nov.

Lamina foliorum lanceolata apice attenuata

acutecque acuminata basi plus minusve auriculato-amplectens interdum angustata.

Typus: Surinam: Lobin-savanna inter Zanderij et Hannover, op leengedeelte in bosje, op name 92; struiq "granboezie blakaberie"; 29-IX-58, J. & W. A. E. van Donselaar - t. B. H. No. 109 (Holotypus, U.)

Otros ejemplares: Surinam: Prope Jodensavanne (flum Suriname), open stand en weinig ondergroei, gem 14 m., max 19 m. hoog; juv. exemplaar; "swietmeri" (Helstone), 18-V-57, Heyligers 492 (U); Savannenkreekbos, 27 m. hoog, Kronendak niet sterk gesloten, dichte ondergroei, 18-V-57, Heyligers & Houtmonster 489 (U); 24-35 m. hoog, blad gezaagd, 8 cm., stengelomvattend, stengel gevleugeld 3½ m. hoog, 26-II-57, Heyligers & Housmonster 440 (U).

Humiriastrum spiritu-sancti Cuatr. sp. nov.

Arbor ramis terminalibus foliosis teretibus badiis glabris peridermatofissurato-exfolianti.

Folia alterna coriacea rigidula petiolata glabra. Lamina obovata vel obovato-elliptica apice rotundata et breviter emarginata, in sinu glanduloso-punctata, basim versus angustato-cuneata et in petiolum crassiusculum 6-8 mm longum basi incrassatum producta, margine plano vel pau-

lo incrassato integerrimo eglanduloso, 3,5-6,5 cm longa 2-4,2 cm lata, in sicco utrinque brunneo-olivacea supra opaca sublaevis costa parum visibili nervis obsoletis, subtus costa paulo elevata obtusaque nervis secundariis 6-8 utroque latere prominulis patulo-ascendentibus prope marginem curvato-anastomosantibus nervis transversis laxe reticulatis vix prominulis vel obsoletis.

Inflorescentiae corymboso-paniculatae dichotomo-ramosae axillares folia subtendentia paulo superantes, pedunculo elongato peridemato squamoso badio glabro parte superiori 1-2 foliis brevibus peridermo minutissime hirtulo. Rami paniculae angulati crassiusculi dense breviterque tomentelli-hispiduli articulati cicatricibus bractearum delapsorum in nodis elevato-conspicuis. Bractae aspectu ovatae sed orbiculares plicatoniculares amplexens dorso carina margineque ciliatae ceteris glabris, 2-2,5 mm longae lataeque, mox deciduae. Alabastra 1-1,5 mm diametentia globosa subsessilia cum bracteola ovato-rotundata margine dorsoque ciliolata amplexenti 1-1,5 mm ampla mox decidua tecta. Pedicelli crassi brevissimi circa 0,5 mm longi minute hispidulo tomentelli. Sepala crassa rotundata margine ciliata cetera glabra (0,6 mm alta in alabastro). Petala glabra crassiuscula subovata circa 1,2 mm longa in alabastro. Stamina 20 glabra. Ovarium glabrum.

Typus: Brasil, Espirito Santo, Municipio de Sta. Tereza, Lombardia, "macaranduba", 25-I-54, Giacomo Dolcorno 86212 (Holotypus, RB).

Humiriastrum spiritu-sancti es una especie muy característica que no admite confusión dentro del género. Por el hábito y conjunto de caracteres es afín a *H. obovatum* (Benth.) Cuatr., especie de las Guayanas inglesa y venezolana y muy distinta de las restantes especies del género. De ella se distingue la nueva especie del estado de Espirito Santo, esencialmente, por tener brácteas caducas y ser completamente glabra en la parte vegetativa, además de otros pormenores como la longitud del pecíolo, estructura de las inflorescencias, etc. El género y la geografía botánica, se enriquecen con la aparición de este nuevo endemismo, muy definido, en la región montañosa oriental brasileña de Santa Teresa.

Sacoglottis holdridgei Cuatr. sp. nov.

(Fig. 3. H-J)

Arbor media ramis terminalibus subteretibus tenuiter granulatis rubescenti-viridibus nitidis glabrisque, internodiis 1-3,5 cm longis, in vestustis cortice dense lenticellato-tuberculato.

Folia alterna glabra petiolo brevi valde crasso supra plano subtus tereti in sicco transverse corrugato 5-7 mm longo. Lamina crassiuscule coriacea firmula oblongo-ovata vel ovato-elliptica basi rotundata apice subite angustato-acuminata margine subplana integra levissime sinuato-crenata 7-13 cm longa 4,2-6,5 cm lata; supra viridis nitida costa leviter prominenti discolore conspicua nervis lateralibus venulisque haud prominulis plusminusve discoloribus conspicuisque; subtus viridi-pallida costa subcarinato elevata striolata nervis secundariis 8-10 utroque latere prominentibus patentibus prope marginem curvato-anastomosatis nervulis tertiis minoribusque reticulo modice prominulo bene conspicuo instructis.

Inflorescentia axillares cymoso-paniculatae sessiles vel subsessiles aspectu glomeriformes; ramulis dichotomicis crasis angulatis purpureis hirtulis 4-1 mm longis; bracteis membranaceis purpureis late ovatis obtusiusculis amplexentibus dorso ad nervum medium sicut marginibus ciliatis mox deciduis, circa 2 mm longis et latis. Pedicelli breves (circa 0,5 mm longi) crassi cum ramusculo articulati glabri nitidi purpurascetes. Calyx quincuncialis circa 1,7-2 mm altus lobis imbricatis orbiculatus carnosulis extus nitidis purpureis glabris margine minutissime ciliatis. Petala viridi-luteola carnosula lineari-oblonga sursum angustiora apice acuto-inflexo glabra circa 5,5 mm longa 2 mm lata (supra basim). Stamina 10 filamentis glabris complanatis tertio inferiore coalitis, oppositiseptalis subulatis 4 mm longis, oppositipetalis 3 mm longis pauloque latioribus. Antherae 1 mm longae ovatae connectivo crasso purpureo subobovato apice rotundato deorsum attenuato thecis ellipsoideis inferiore media parte affixis. Discus annulo membranaceo cupulato circa 0,8 mm altum margine denticulato instructus. Ovarium ovoideum circa 1,5 mm altum glabrum 5 sulcatum. Stylus columnaris circa 2,5 mm altus sulcatus extremo angustatus apice in stigma stellata paulo dilatatus.

Fructus circa 3,5 cm longus 2,6 cm latus oblongo-ellipsoideus utrinque extremis leviter attenuatus sublaevis apice mucronulato-apiculatus basi cum calyx persistentibus ornatus, exocarpio coriaceo circa 1 mm crasso (in sicco). Endocarpium lignosum undulato-bullatum superficie fragili irregulariter 5 septatum cavitates resiniferas globosas inaequales numerosas formantem semen unicum oblongum circa 12 mm longum 4 mm crassum includentem.

Typus: Costa Rica, Isla de los Cocos, colect. 1-1963, Holdridge 5164 (US, holotypus).

Sacoglottis holdridgei pertenece a la afinidad de *S. ovicearpa**. Como esta última, se distingue de *S. amazonica* por las hojas más anchas y coriáceas, redondeadas en la base y reticuladas en el envés, difiere además por los sépalos no glandulosos o sólo a veces una glándula apical, por las brácteas pubérulas en la quilla y margen, por los pecíolos gruesos y cortos y por la forma del fruto. Este lo distingue también de *S. ovicearpa*, pues tiene la mitad del tamaño de éste y es elipsoide pero atenuado en el ápice y en la base, mientras que en las otras dos especies es redondeado en la base y redondeado u obtuso en el ápice; y así como *S. ovicearpa* tiene un exocarpo

mente obtenidos ahora por Holdridge y hay que referirlos a esta especie; antes (l. c. pág. 169) fueron determinados provisionalmente y con duda como *S. ovicearpa*. Hoy día creo que la especie de la Isla de los Cocos es un endemismo insular, distinta de la continental del borde del Pacífico, *S. ovicearpa*, de frutos ovoides y grandes.

Stigmaphyllon albiflorum Cuatr. sp. nov.

(Fig. 1, H-J)

Frutex scandens divaricato-ramosus ramis terminalibus tenuibus pubescentibus pilis acutis sericeis adpressis caducis denique glabrat. Stipulae tenerae subulatae duae utroque latere 1,5-3 mm longae.

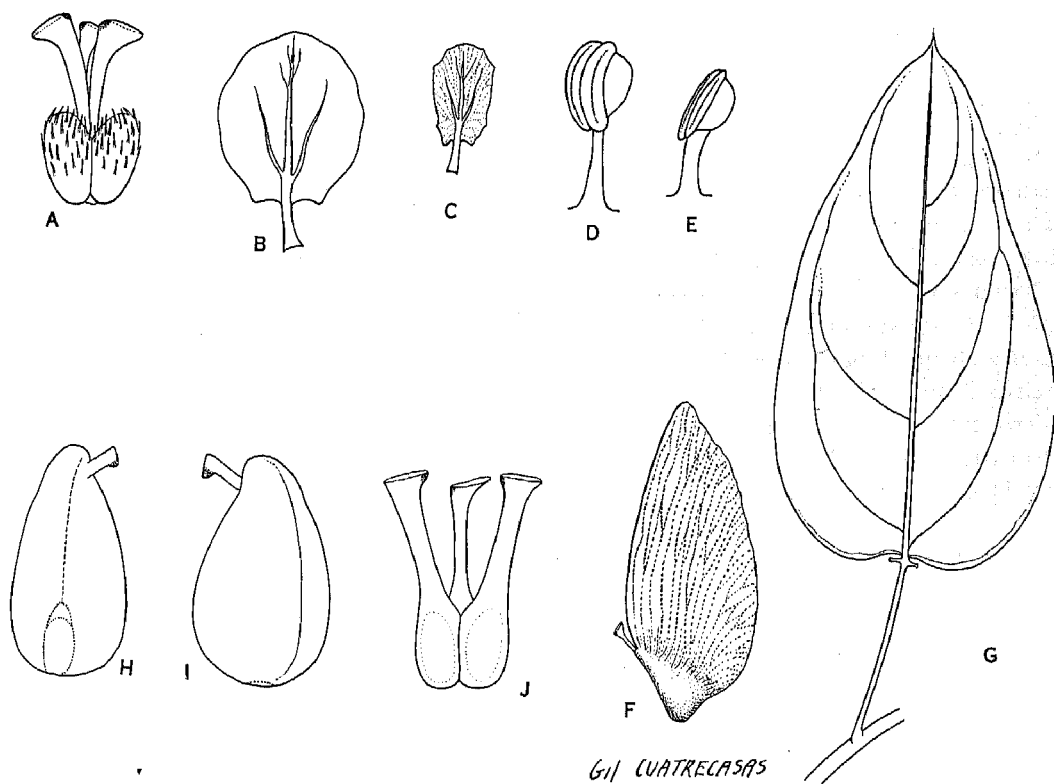


Fig. 1.—*Stigmaphyllon romeroi* sp. nov., A-G: A, gineceo x 10; B, pétalo exterior x 3; pétalo interno x 3; D y E, estambres x 12; F, samaridio x 2,5; G, hoja x 1; *Stigmaphyllon albiflorum* sp. nov., H-J: H, I, samaridio, reducido a la nuez gibosa x 3,5; J, gineceo x 12.

muy grueso, en *S. holdridgei* está reducido a un milímetro de espesor. Es posible que cuando se conozcan las inflorescencias de *S. ovicearpa* se obtengan nuevos elementos para distinguir esta especie de la que se acaba de describir. Unos ejemplares recogidos por Pittier (n. 16260) en la Isla de los Cocos, en 1902, que son prácticamente estériles coinciden perfectamente con los feliz-

Folia opposita petiolata pallide viridia. Lamina tenuiter chartacea in sicco membranacea lanceolato-elliptica basi attenuata apice angustata cuspidataque seu caudata, margine integra plana eglandulosa; 5-12 cm longa 2-4 cm lata cauda 1-2 cm longa; supra juvenilis pilis sericeis rectis adpressis instructa adulta glabra vel subglabra sparse granulata costa conspicua nervis secundariis paulo notatis; subtus sparsis pilis adpressis sericeis munita costa tenui sed eminenti nervis secundariis 7-8 utroque latere filiformibus

*Cuatrecasas, A Taxonomic Revision of the Humiriaceae, *Contr. U. S. National Herbarium*, 35 (2): 168, 1961.

prominulis patulis arcuato-anastomosantibus nervis minoribus parvis paulo visibilibus, glandulis una vel duabus utroque latere ad basim instructa. Petiolus tenuis adpresse puberulus patulus eglandulosus 3,5-6 mm longus.

Inflorescentia breves axillares foliis valde breviores, 3-5 cymis bifloris superpositis congestis pseudocorymbum formantibus. Pedunculus communis 2-4 mm longus mediocris puberulus in axem 1-3 mm longum bracteatum productum; pedunculi fertiles tenues sed rigidi 2-5 mm longi adpresse puberuli apice bibracteolati; pedicelli teneri rigiduli erecti 8-12 mm longi adpresse puberuli sursum leviter incrassati. Bracteae ovatae vel ovato-lanceolatae 1-1,2 mm longae villosae ciliataeque. Bracteolae ovatae subscariosae villosae circa 0,8 mm longae. Sepala ovalia obtusa pallido-viridia margine membranacea dorso crassiuscula pilosaque circa 2 mm longa 1,6 mm lata, glandulis 7-8 oblongo-ellipsoideis albis 3-3,5 mm longis. Petala membranacea tenuia alba interno lamina cochleata suborbicularia margine fimbriato-dentata circa 4 mm longa lataque ungue 2,2 mm longo lateralia obovato-elliptica margine crosa circa 3 mm longa 2 mm lata ungue 1,5 mm longo. Stamina 10 filamentis complanatis basi dilatatis in tubum 1-1,2 mm latis. Ovarium glabrum 1 mm altum. Styli subaequilongi circa 2 mm apice truncato angulo interno gynixifero externo pediforme elongato anguste dilatato extremo acuto. Nux in maturae asymmetrica ovoideo-oblonga circa 8 mm longa x 4 mm lata pericarpio crasso coriaceo sublaevi glabro supra sursum leviter costato sed exalato apice obtuse gibboso. Semina pendula ellipsoidea circa 3 mm longa.

Typus: Colombia, Antioquia: Hoya del río León o Bacubá, entre Villa Arteaga y Chigorodó; Río Porroso: La Pradera, 90 m; bejuco, hoja cartácea, delgada, verde clara o verde medio; glándulas calicinales blancas; pétalos blancos, 3-X-61, J. Cuatrecasas & L. Willard 26181 (Holotypus, US; isotypus COL).

Stigmaphyllon albiflorum es extraordinario dentro del género por tener los frutos ápteros; representa el último termino en la tendencia a la reducción de las alas manifestada en la sección *Brachypteris* Ndzu. De las especies de esta sección se distingue además por presentar el ovario glabro y por la extrema reducción de las inflorescencias pues las ramas floríferas se limitan a cortos pedúnculos axilares. La especie llama también la atención por la delgadez de las ramas terminales y hojas y por el color blanco de pé-

talos y glándulas calicinales. Por tales características debe figurar en una sección nueva dentro del subgénero *Eustigmatophyllum* Ndzu.

Sección *Giralia* Cuatr. nov. sect. (Gen. *Stigmaphyllon* subgen. *Stigmaphyllon*).

Fructus nucamentaceus apterus. Ovarium glabrum. Styli antici apex mediano prorsum gynixifer extrorsum symmetrice pediformi elongatus acutiusculus; stylium posticum asymmetricum apex pediformis obliquus leviter dilatatus. Inflorescentiae pseudocorymbos axillares reductae.

Esta sección debe figurar al lado de la sección *Brachypteris* Ndzu. El nombre es en honor y memoria del eminente bioquímico español y eximio estadista, recientemente fallecido en México, profesor José Giral Pereira.

Stigmaphyllon romeroi Cuatr. sp. nov.
(Fig. 1, A-G)

Frutex scandens ramis tenuibus valde flexuosis juvenilibus adpresse-puberulis mox glabris. Stipulae laterales triangulares callosamente incrassatae acutae purpurascens valde minutae (0,6 mm longae).

Folia opposita graciliter petiolata. Lamina membranacea tenuis elongato-ovata basi subcordata vel emarginato-truncata apice acuta mucronulataque margine plana integra eglandulosa 3-5,5 cm longa 1,6-3 cm lata; supra costa filiformi bene prominula nervis lateralibus paulo notatis pilis adpresis sparsissimis vel glaberrima; subtus sparsis pilis sericeis adpresis costa prominula 3-4 nervis lateralibus arcuato-ascendentibus plus minusve prominulis venulis reticulatis conspicuis. Petiolus tener 1-2 cm longus adpresse puberulus apice duobus glandulis stipitatis instructus.

Inflorescentiae axillares in corymbo umbelliformi ad 12 flores ramum (pedunculum) axillarem 4-5,5 cm longum extremo bifoliatum terminante. Pedicelli pedunculati mediocres superne magis incrassati adpresse pubescentes 3-8 mm longi. Pedunculi 2-5 mm longi adpresse pubescentes apice bibracteolati basi bracteati. Bracteae bracteolaeque ovato-triangulares circa 1 mm longae. Flores circa 15 mm diameters. Sepala viridia ovato-elliptica obtusa dorso basim versus pilosa margine plerumque ciliata circa 2-2,3 mm longa 1,5-1,8 mm lata. Glandulae 8 crasse ellipsoideae virides 1,5-1,8 mm longae. Petala lutea concava obovato-orbiculata basi attenuata mar-

gine erosa lamina 6-7 mm longa circa 5-6 mm lata in unguem 1,5 mm longum producta in interno lamina brevior 5 x 3 mm elliptica basi cordata. Stamina 10 filamentis complanatis basi dilatatis in annulum 0,8 mm altum coalitis. Antherae glabrae ellipsoideo-orbiculares 0,8-1 mm longae lataeque thecis oblongo-ellipsoideis connectivo crasso subgloboso. Ovarium hirsuto-villosum circa 2 mm altum carpellis dorso gibbosis. Styli 2-3 mm longi crassiusculi unus brevior tenuifer erecti apice truncato angulo interno gynixifero opposito dilatato-appendiculato pedali forme appendiculo crassiusculo in duobus asymmetrico obtusoque in uno (stylo breviori) symmetrico sagittato triangulare acuto. Samarae nux imatura 10 mm longa villosa paulo rugosa ala membranacea subelliptica margine superiori integra subrecta inferiori arcuata leviter sinuata, 15-17 mm longa circa 3 mm lata adpresse puberula.

Typus: Colombia, Bolívar: entre Sabana Beltrán y Juan Arias, por la carretera; bejuco, cáliz, glándulas y estigmas verdes, corola amarilla, ala rosada y verde en la base, 15-IX-63, R. Romero-Castañeda 9950 (Holotypus, US; isotypus, COL).

Stigmaphyllon romeroi por el porte y trazos generales es afín a *S. affine* Juss. del Brasil, pero difiere porque en ésta los estilos laterales tienen la expansión marginal ancha y alada; en *S. romeroi* esta expansión es estrecha, las anteras son glabras, la planta es mucho más tenue, las flores menores, las hojas son también menores, subherbáceas y subcordadas y con indumento mucho más esparcido.

Stigmaphyllon olivaceum Cuatr. sp. nov.

Frutex scandens ramis foliosis flexuosis dense tomentosis subvelutinis brunneo-viridibus, denique glabratiss.

Folia opposita simplicia petiolata. Lamina chartacea oblongo-ovata basi attenuata obtusaque apice angustata acuta mucronataque margine integra eglandulosa, 12-14 cm longa 6,5-7,5 cm lata, penninervia; supra olivacea asperula breviter hirsutula pilis rigidis furcatis patulis copiosis tecta, costa nervisque secundariis conspicuis tomentosis reliquis nervis minus notatis; subtus pallidior villosa-tomentosa pilis furcatis tenuibus longis densis obiecta, costa crassa tomentosa elevata nervis secundariis circa 8 utroque latere tomentosis prominentibus ascendentibus prope marginem arcuato anastomosantibus, nervis tertiis transversis prominulis laxe reticulatis. Petiolus 1-1,5 cm longus robustus tomentosus oliva-

ceus ad basim utroque latere una glandula stipulari.

Inflorescentiae axillares et terminales. Singulae inflorescentiae trichotomo-cymosae foliis breviores, ramulis 2-4 cm longis dense tomentosis, bracteolis brevibus, pedunculis communis 1,5-3 cm longis dense olivaceo-tomentosis apice incrassato-capitati. Umbellae 6-7 floribus pedicellis crassiusculis 2-5 mm longis tomentosis supra basim articulatis bracteolatisque. Sepala ovata apice obtusa 2,2-2,5 mm longa 2 mm lata crassiuscula dense tomentosa margine anguste membranacea ciliolataque, 8 glandulae oblongo-ellipsoideae 1-2 mm longae. Petala lutea glabra lamina suborbiculari 5-6 mm longa lataque ungue 1,5-2 mm longo. Stamina 10 filamentis complanatis basi dilatatis in annulum 0,6 mm altum coalitis, 1-1,5 mm longis glabris. Antherae ellipsoideae oblongae 1,2-1,8 mm longae subaequales glabrae connectivo paulo incrassato oblongo. Ovarium tomentosum. Styli subaequales crassiusculi glabri apice leviter pedali forme dilatati truncati angulo interno papilloso-stigmatifero acutiusculo opposito rotundato leviter marginato. Fructus ignotus.

Typus: Colombia, Amazonas-Vaupés; río Apaporis: Raudal de Jirijirimo (abajo de la boca del río Cananarí). Base cuarcítica, 900 pies alt. "Vine. Flowers yellow". 25-II-1951. Richard E. Schultes et Isidoro Cabrera 14591. Holotypus, US.

Stigmaphyllon olivaceum es muy característico por las ramas, inflorescencias y hojas tomentosas y rudas, por serlo especialmente en la haz de las hojas y por el color pardusco con tono oliváceo del indumento. Es necesario buscar frutos de esta especie para completar su conocimiento.

Banisteriopsis lutea (Griseb.) Cuatr. comb. nov.

Banisteria lutea Griseb., Linnaea, 22:15, 1949

El tipo de esta especie fue recogido por Ruiz y Pavon en "in nemoribus Andium" del Perú. Macbride (Flora of Peru XIII: 826, 1949) se inclina a creer que es sinonima de *B. cristata* Griseb. Un examen atento de varios ejemplares muestra que las dos especies difieren al menos en el tipo de indumento. Las plantas de la Guayana y de Venezuela tienen pelos rectos, paralelos y apretados en las hojas (*B. cristata*), mientras que las plantas peruanas exhiben hojas con pelos largos, finos, torcidos y flojos (*B. lutea*).

Banisteriopsis cristata (Griseb.) Cuatr., comb. nov.

Banisteria cristata Griseb., Linnaea 22:16, 1849.

Banisteriopsis pubipetala (Juss.) Cuatr., comb. nov.
Banisteria pubipetala Juss. in St. Hil. Fl. Bras. Merid.
 3:41, pl. 169, 1832.

Bernoullia uribeana Cuatr. sp. nov.

(Fig. 2, A-D)

Arbor 12-15 m alta trunco erecto griseo-albido sursum ramifero. Rami ultimi foliosi floriferique teretes viridi-pallidi sublaeves sparse lenticellati glaberrimi.

Folia alterna longe petiolata 5-7-palmatocomposita. Petiolus 8-22 cm longus patulus plerumque rectus teres laevis pallide viridis basim versus crassior apice in capitulum subdiscoideum 5-7-pentagonum dilatatus et cum foliolis articulatus, glaber apicem parce hirtulum excepto. Foliola chartacea petiolulata lamina elliptico-lanceolata vel obovato-lanceolata basim versus attenuata cuneataque apice subite angustato-acuminata vel caudata margine integerrima, 6-16 cm longa 2-6,7 cm lata acumine acuto usque ad 2 cm longo inferiora cum folio medio breviora 2/3 magnitudine reducta; utrinque viridi glabraque supra nervis principalibus prominulis plus minusve conspicuis venulis reticulatis conspicuis vel obsoletis subtus costa prominenti 9-11 nervis secundariis utroque latere prominentibus semiascendentibus prope marginem tenuioribus curvato-anastomosantibus ceteris nervulis minute reticulatis in adultis prominulis conspicuisque. Petioluli glabri supra plani prominuleque costati subtus teretes maximi 2,3 cm minimi 0,5 cm longi.

Inflorescentiae floribundae terminales folia paulo superantes. Flores pedicellati numerosi (circa 20) secundi in racemis unilateralibus densis subscorpioideis maturitate erectis 3-7 cm longis in paniculis pauciramosis instructis. Panícula e basi ramosa saepe tantum 3 ramis robustis obtuse angulatis purpurascens stellularum tomentulosis 8-20 cm longis jam ramificatis vel simplicibus. Axis racemi tomentulosus cicatricibus bractearum secundis instructus. Bracteis mox deciduae ignotae. Pedicelli 8-15 mm longi crassiusculi tomentosi 2-3-bracteolati sed bracteolis lanceolatis acutis tomentosis 3-4 mm longis mox deciduis. Calyx campanulatus 7-8 mm longus 4-5 mm diametens crassus subcoriaceus basi subrotundatus apice 5-lobatis lobis aestivatione valvatis triangularibus 2-3 mm longis, extus rubescens minute stellato-pilosus tomentulosus, intus deorsum glaber sursum dense sericeo-villosus margine spisse minuteque tomentosus. Petala membranacea rubra calycem excedentia 9-10 mm longa 3-3,2 mm lata obscure nervata oblon-

ga asymmetrica apice inaequaliter bilobata revolutaque extus glabra intus dilute ad bassim dense adpressequ pilosa pilis nitidis rectis adpressis sericeis, margine minutissime inciso-serrulata ciliataque, basi plus minusve cum androceo coalita. Columna staminea rubro-aurantiaca crassiuscula sursum sparse cetera copiose strigosa pilis basi tuberculatis, media parte superiori lateraliter fissa contortaque circa 15 mm longa maturitate longior usque ad 22 mm longa et sursum complanata, apice praematuritate globata antherifera circa 20 thecis oblongis (circa 16 mm longis) spisse biseriatis instructa. Ovarium obpyriforme 2 mm altum glabrum y quinqueloculare ovulis numerosis in cellulis biseriatis. Stylus columna staminea subaequilongus sicut exsertus glaberrimus inferne strictis ad medium sursumque crassior apice in 5 lacinias subulatas papilloso-stigmatiferas 0,7-0,8 mm longas fissus.

Fructus immaturus oblongus quinqueangulatus acutus 13 x 3,5 cm, minute puberulentus sursum glaber pedunculo robusto 2,4 cm longo minute tomentello.

Typus: Colombia, Antioquia: Urabá, Dabeiba 400 m alt., árbol de 12-15 m, mirmecófilo, flores rojas, "algodón de monte", 14-I-47, Lorenzo Uribe-Uribe 1475 (Holotypus, COL; isotypus, US).

Otra colección: Dabeiba, 350 m, árbol 12 m, tronco recto con retoños muy desarrollados en la parte inferior, corteza grisácea, flores rojo-anaranjadas en la parte superior del árbol, hojas palmadas con 3 a 7 folíolos, en selvas densas de los alrededores de la población, 20-XII-47, Fred A. Barkley, Gabriel Gutiérrez & A. Jaramillo-Botero 1 (paratipos COL. US).

B. uribeana es afín a *B. flammea* Oliver de Guatemala, hasta hace poco la única especie conocida de este extraordinario género; de ella se distingue principalmente por el color rojo-anaranjado de las flores, en vez de vermellón, por los pedúnculos florales más robustos y rígidos y por el tomento de pelos estrellados que cubre las ramillas de la inflorescencia, pedúnculos y cáliz. Además, en la especie colombiana las flores son más numerosas y juntas en cada racimo y las panículas más sencillas.

Miranda y Mc Vaugh publicaron no hace mucho (Anal. Inst. Biol. México 22:177-185, 1962) una nueva especie del estado de Jalisco en México muy característica por la pubescencia de ramillas y hojas, por la cortedad de los pedicelos florales, la longitud de la columna estaminal y lo largo de los racimos. *B. jaliscana* Miran-

da & Mc Vaugh parece ser endémica de los terrenos calizos del suroeste de Pihuamo (Jalisco), a unos 600 m alt. En cambio *B. flammea* Oliv.

B. uribea extiende el área del género hasta Colombia, donde habita las selvas de Dabeiba en la región chocona de Antioquia. El nom-

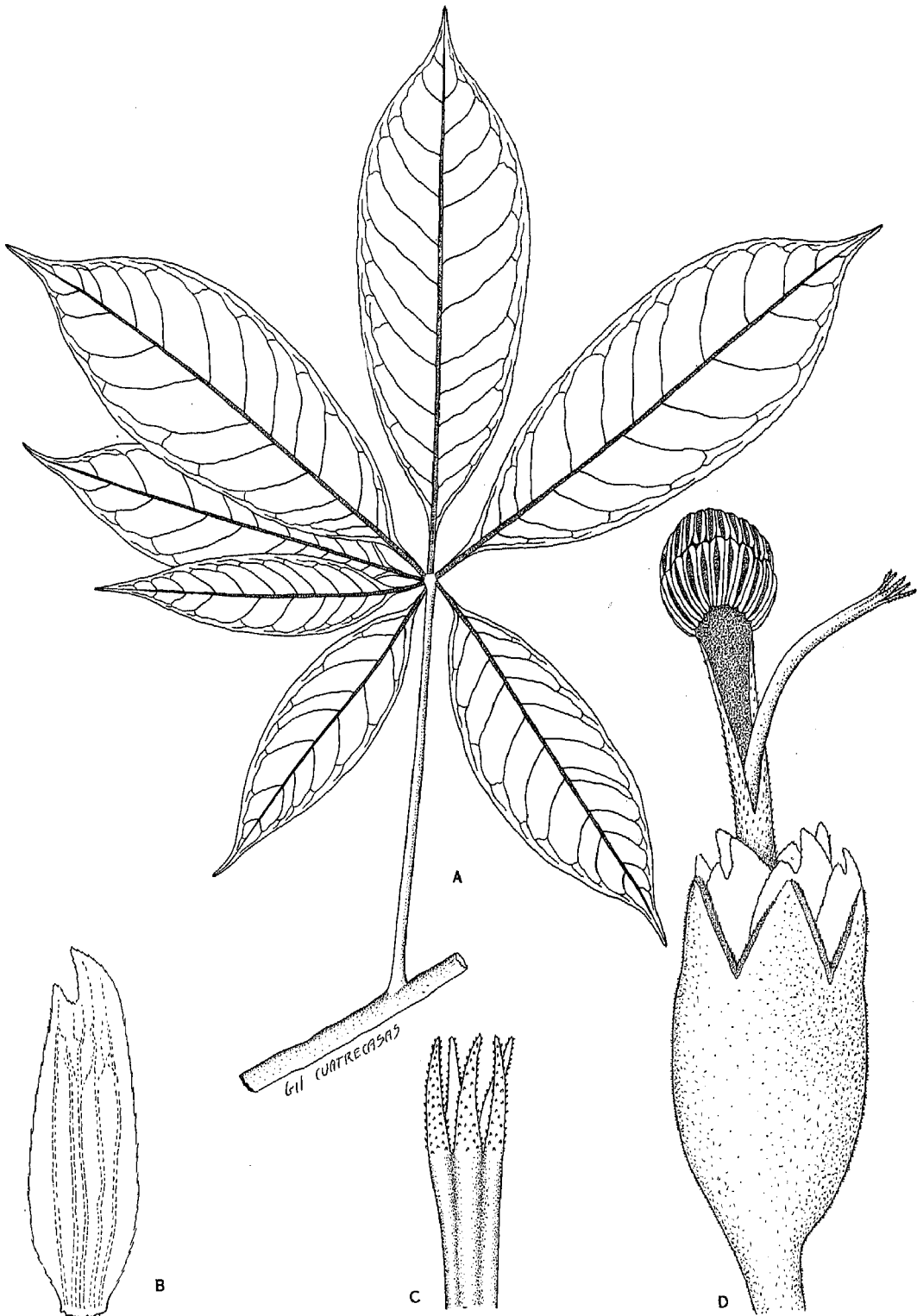


Fig. 2.—*Bernoullia uribea* sp. nov., A, hoja x $\frac{1}{2}$; B, pétalo x 5,5; C, ramas estigmáticas x 25; D, flor x 6.

se extiende desde Honduras y Guatemala hacia el norte por ambas costas, hasta Chiapas por el Pacífico y cerca de Córdoba por el Atlántico.

bre es en honor del eminente botánico colombiano Dr. L. Uribe Uribe, que colectó los ejemplares tipos.

Hypericum tetrastichum Cuatr. sp. nov.

(Fig. 3, A-G)

Frutex parvus 25 cm altus di-trichotomico ramosus. Caulis vetustus atrogriseus densis lineis transversis cicatricosis obsitis.

Ramuli erecti congesti densissime foliosi foliis aciculatis patulo-ascendentibus congestissime quadrifariam imbricatis aspectu cristato-alatis. Lamina foliorum sessilis crasse aciculata laevis basi amplexans apice acuta supra canaliculata subtus semiteres pellucide biseriato-glandulata viridis saepe rubro-viridis apice praecipue in juvenilis ruber, 3-6 mm longa 0,7-1,5 mm lata (supra basim).

Flores solitariae subsessiles ad terminationem ramusculorum cum foliis superioribus densis involucri. Pedicelli crassi 1-1,5 mm longi. Sepala 5 lanceolata acutiuscula glabra laevis tantum costa paulo prominula 4 lineis glandulosis pellucidis plerumque discolores conspicuis instructa, 4-5 mm longa 1,2-1,5 mm lata. Petala 5 membranacea lutea valde asymmetrica subobovato-oblonga uno latere valde reducto apiculo mucronulato laterali ungue lato brevi, circa 7-8 mm longa 3-3,5 mm lata. Stamina 25 filamentis complanatis margine anguste scariosis basi breviter coalitis 3-4 mm longis antheris bilobatis lobis ellipsoideis. Ovarium 2 mm altum oblongo ellipsoideum trisulcatum apice 3 stylis crassiusculis 1,5-1,8 mm longis productum. Stigmata capitata.

Typus: Colombia, Santander: Municipio de Onzaga, vereda de Chaguaca, alto de la Laguna de los Bobos, 3 800 m alt. en el filo divisorio Santander-Boyacá; hojas con ápice rojizo, sépalos rojizos, pétalos amarillos con el margen expuesto en el capullo rojo, androceo amarillo, ovario verde-amarillento, 7-VIII-58, Jaramillo-Mejía, Hernández-Camacho & van der Hammen 922 (Holotypus US; isotypus, COL.).

Hypericum tetrastichum, caracterizado especialmente por sus hojas densamente imbricadas en cuatro filas, que forman como tallos cuadrilados, es a este respecto único en el género. Esta estructura tan especial de ajustamiento a la ecología del páramo la diferencia del resto de las especies andinas.

Diplostephium stuebelii (Hieron.) Cuatr., comb. nov.

Aster Stuebelii Hieron., Engl. Bot. Jahrb. 21:334, 1895.

Peru: "Crescit prope Fraileycu inter Pacasmayo et Moyobamba, alt. s. m. 3300 m., ubi floret mense Aprili-Junio 1875 (coll. peruv. 24a)",

Photo F. M. 14887; Tipo en Berlín-Dahlem, ahora destruido.

Perú, Amazonas, prov. Chachapoyas, altos del Cerro Yama-Uma, arriba de Taulia, 12-15 km al SSW de Molinopampa, 3200-3450 m, (Rare, rays white; disc yellow) 11-VIII-62 Wurdack 1675 (US).

Desaparecido el tipo de *Aster stuebelii* con la destrucción del herbario de Berlín-Dahlem, era imposible interpretar la especie, pues no existían otras colecciones. El magnífico ejemplar encontrado por Wurdack en Chachapoyas coincide perfectamente con la descripción dada por Hieronymus y con la fotografía del tipo. Esta nueva colección ha permitido completar el conocimiento de la especie, la cual es un *Diplostephium*, distinto de todos los descritos hasta ahora en este género. Propongo la colección Wurdack 1675, como neotipo.

Diplostephium friedbergii Cuatr. sp. nov.

(Fig. 4, A-N)

Frutex 2 m altus ramis griseis terminalibus dense setosis pilis simplicibus rigidis pallidis longissimis (usque ad 3 mm) acutis basim dilatatis ascendentibus instructis deinde tuberculato-squamatis vaginis foliorum reliquorum munitis.

Folia alterna chartacea petiolata. Petiolus 3-5 mm longus crassiusculus basim versus dilatatus basi vaginato amplexans dorsoque tuberculato prodeunti margine basique supra longissime hirsuto-setosus. Lamina elliptico-oblonga apice obtuse attenuata mucronata basim versus cum petiolum attenuata margine integra leviter revoluta vel subplana 12-22 mm longa 4,5-7 mm lata; supra viridis laevis tantum nervo medio impresso conspicuo juvenile statu parce pilosula mox glabrata sed glandulis minutis sparsis munita; subtus punctato-glandulosa et tenuiter cinereo-lanuginosa pilis longis setosis intricatis copiosis subnecta, costa valde prominente venulis inconspicuis.

Inflorescentiae numerosae ad terminationes ramusculorum corymbos 3-5 cm diametentes 5-8 capitulis folia excedentes formantes. Pedicelli mediocres vel robusti dense setosi sublanati pilis longis acutis intricatis vel patulis vel ascendentibus tecti 10-20 mm longi, ebracteolati vel sursum bracteola lineari-lanceolata pilosa 5-6 mm longa 0,5 mm lata. Capitula radiata circa 2,5 cm diametentia. Involucrum tubuloso-campulatum 7-8 mm altum, phyllariis 4-seriatis subcoriaceo-scariosis lanceolatis acutis margine

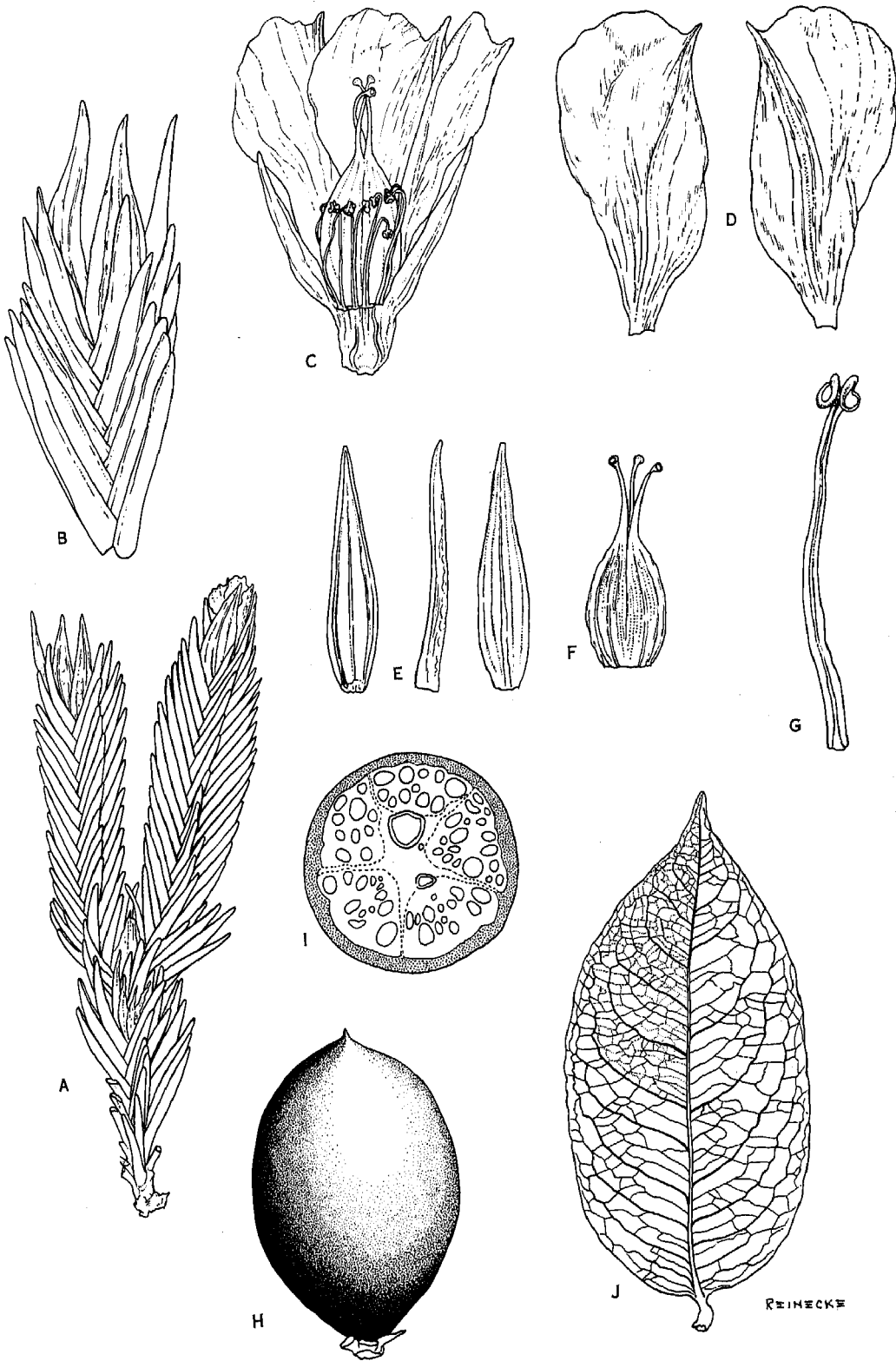


Fig. 3.—*Hypericum tetrastichum* sp. nov., A-G: A, ramas hojosas x 4; B, extremo de una rama x 5,5; C, flor, separados los sépalos y pétalos anteriores x 5,5; D, cara interna y cara externa de un pétalo, x 5,5; E, sépalos: lado interno, vista lateral y lado externo x 5,5; F, gineceo x 5,5; y estambres x 11. *Sacoglottis holdridgei*; H-J: H, fruto x 1,2; I, sección del fruto; J, hoja x 1/2.

plusminusve eroso-ciliatis dorso sparse longeque pilosis basim versus paleaceis sursum purpurascens interioribus 5,5-6 mm longis exterioribus 5-4 mm longis. Flores radii feminei 10-12 uniseriati; corolla violacea 12-14 mm longa tubulo 3-4 mm longo sparsis pilis setaceis et glandulis muniti lamina 8-10 mm longa 2 mm lata oblonga tridentata 4-nervata glabra; rami styli lineares circa 1,8 mm longi; ovarium 2 mm longum tenuiter 5 nervatum paulo compressum copiose glandulosum sparseque setosum; pappus rubro-violaceus 5,5-6 mm longus setis strigulosus longioribus acutis sursum manifeste dilatatis exterioribus ad 1 mm longis acutis.

Flores disci hermaphroditi 11-14; corolla lutea sed apice rubescens 5-6 mm longa tubulo 1,5 mm longo glabro limbo tubuloso sursum gradatim ampliato sparse papilloso-glandulato dentibus anguste triangularibus margine apiceque incrassatis 1-1,2 mm longis apice papillosulis; antherae 2,5 mm longae basi breviter sagittatae; rami styli lineari-subulati 2 mm longi dorso margineque longe papilloso-hispiduli; ovarium lineare 5-nervatum copiose globoso-glandulosum sparse setosum; pappus rubro-violaceus 5-6 mm longus setis trigulosus sursum dilatatis exterioribus 0,6-1,2 mm longis. Receptaculum alveolatum marginibus alveolorum crassiusculis dentatis.

Typus: Perú, Dto. Piura: Prov. Huancabamba, Talaneo, près de la Laguna Negra appartenant ou group de lacs de Las Huarinjas, 3 500 m alt. 29-XI-1961, Claudine Friedberg 818 (Holotypus, US).

Diplostephium friedbergii pertenece a la Serie *Rupestris* Bl. y se parece a *D. floribundum* y afines, pero tiene capítulos y flores mucho mayores y un tipo de tricomas muy distinto.

Gynoxys callacallana Cuatr. sp. nov.

Arbor 4-6 m alta ramis terminalibus obscure tetragonis pallide tomentellis pilis longis (circa 1 mm) crassiusculis intricato-flexuosis denique glabratiss.

Folia opposita coriacea. Petiolus 1,5-3 cm longus supra sulcatus basi paulo ampliatus ochraceo-tomentosus pilis crassiusculis brevibus crispis densis munitus. Lamina elliptica vel ovato-elliptica basi emarginata subcordata vel rotundata apice leviter attenuata obtusaque integra vel levissime sinuata et mucronis callosis minutis repandis instructa 13-19 cm longa 5,5-10 cm lata, supra viridis sublaevis subglabra tantum costa minute tomentosa cetera sparsis pilis crassis minutis praedita nervis secundariis et mino-

ribus leviter conspicuis, subtus pubescens pilis flexuosis vel crispis sparsis vel copiosis munita costa elevata striataque basim versus tomentulosa nervis secundariis prominentibus 10-12 utroque latere patulis extremo arcuato ascendentibus anastomosantibus nervis tertiis paucis prominulis laxo reticulatis.

Inflorescentiae terminales cymoso-paniculatae folia valde breviores axi ramisque laxo tomentellis pilis minutis crassiusculis crispis vel flexuosis intricatisque. Bracteis lineari-lanceolatis 6-8 mm longis circa 1 mm latis pilosis. Pedicelli 2-6 mm longi mediocres puberuli subapicem 4-5 bracteolis lanceolatis 2-3 mm longis basi incrassatis apice ciliatis ceteris glabris ad modum calyculi.

Capitula erecta radiata. Involucrum tubulosum 4-5 mm longum viride glabrum (7-) 8 phyllariis 4 mm longis ovato-oblongis obtusiusculis extus glabris apice ciliolatis, exterioribus 1,3-1,8 mm lata; rami styli crassiusculi lanceolati apice riosis dorso basi incrassatis. Flores radii ligulati 1-3 corolla lutea 7-9 mm longa glabra tubulo 3-4 mm longo basi ampliato lamina oblongo-elliptica 4-nervata apice minute 3-dentata circa 2,2 mm lata; rami styli crassiusculi lanceolati apice ciliolato-caudati. Flores disci 6 (4-7) corolla lutea 5-6 mm longa glabra tubulo 2-2,2 mm longo limbo ampliato campanulato lobis linearibus 2-2,2 mm longis; antherae 2 mm longae basi breviter sagittatae; rami styli apice obtusiusculo penicillato-caudato. Ovarium glabrum 2 mm longum striatum, pappus stramineus 4-5 mm setis apice leviter ampliatis.

Typus: Perú, Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas: Middle eastern Calla-Calla slopes, near Kms. 411-416 of Leimebamba-Balsas road, elev. 3 100-3 250 m; tree 4-6 m, occasional in wooded ravine; rays 1-3, yellow, disc yellow, 11-VII-1962, J. J. Wurdack 1324 (US, holotypus; P, LIMA, isotypi).

G. callacallana, semejante en cierto modo a *G. chagalensis* Hier., del Ecuador, es muy distinto por los capítulos menores e involucro glabro, por la hoja elíptica, lisa en el haz, y por el distinto tipo de indumento.

Gynoxys costihirsuta Cuatr. sp. nov.

Frutex usque ad 3 m altus ramis terminalibus angulatis striatis internodis 1-3,5 cm longis adpresse tomentosis et hirsutis pilis brevibus crassiusculis simplicibus vel furculatis intricatis densis et pilis longis (3 mm) patulis copiosis indumento duplo instructis.

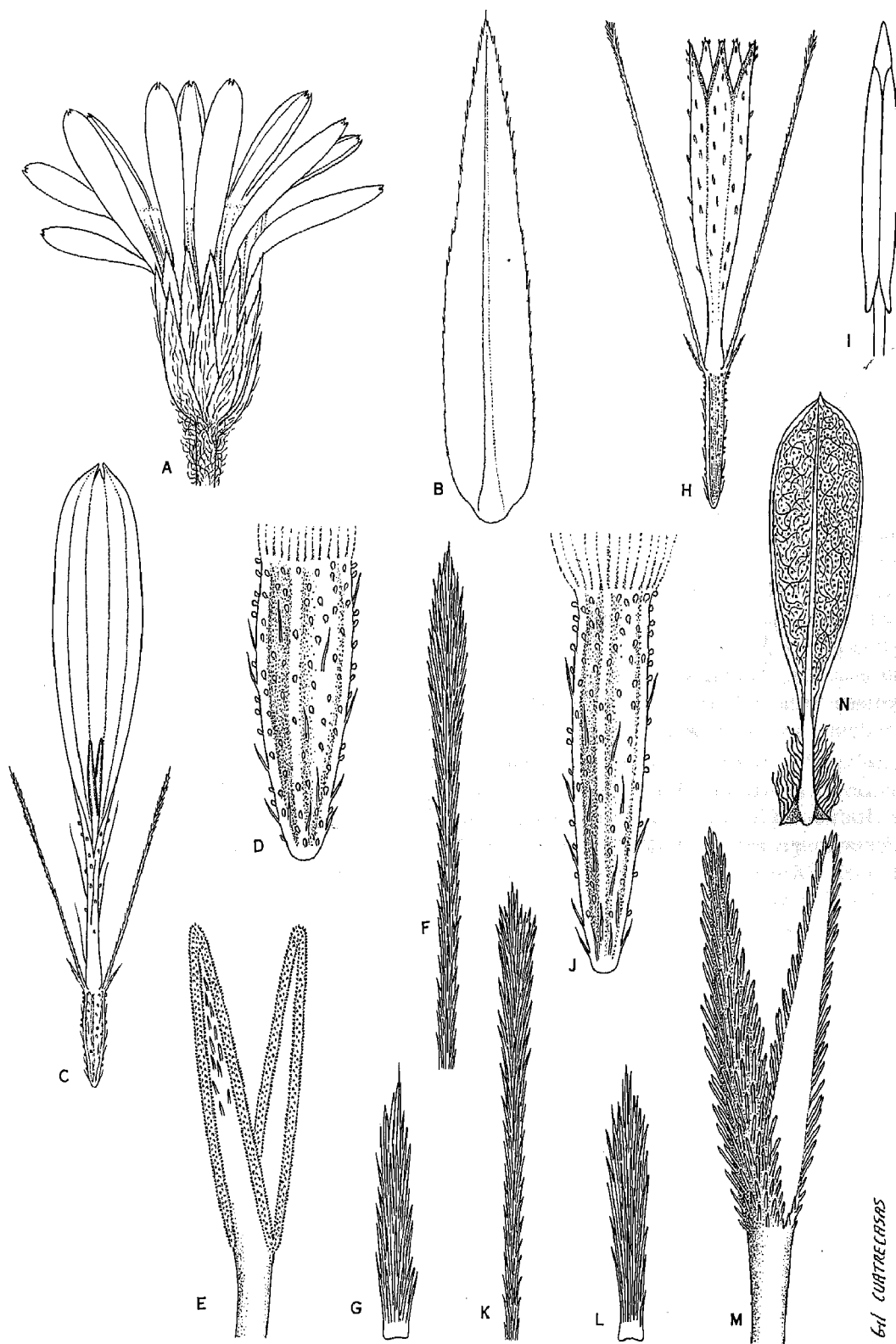


Fig. 4.—*Diplostephium friedbergii* sp. nov., A, capítulo x 3; B filaria interior del involucreo x 12; C, flor marginal (♀) x 6; D, ovario de la anterior (♀) x 17; E, ramas estigmáticas de la misma (♀) x 24; F, extremo de una seta interior del vilano de la flor marginal y G seta externa del mismo x 40; H, flor del disco (♂) x 8; I, antera x 17; J, ovario de la misma flor (♀) x 24; K, extremo de un pelo interior del vilano de la misma flor (♂), y L, pelo exterior x 40, M, ramas estilares de una flor del disco (♂) x 28; N, hoja, envés x 2.

Folia opposita coriacea. Petiolus 2-15 mm longus striatus compressus tomentosus et patule hirsutus. Lamina elliptico-lanceolata basi rotundata emarginata vel subcordata apice attenuata acutiuscula minute mucronulata margine integra sed dentibus callosis mucronuliformibus reflexis munitis, 4,5-9 cm longa 1,7-4,5 cm lata; supra viridis praeter costam angustam tomentellam glabra nervulis valde prominulis reticulum minutum conspicuum formantibus, subtus ochracea vel ferrugineo-tomentosa pilis brevibus crispis intricatis densum tomentum formantibus et pilis longis (3 mm) sparsis seu copiosis flexuosis vel patulis, costa valde prominenti basim versus conspicuissime hirsuta nervis secundariis 8-11 utroque latere semiascendentibus prominentibus prope marginem arcuato-anastomosantibus nervulis reticulo prominulo instructis.

Inflorescentiae terminales cymoso-paniculatae basi foliosae folia excedentes axi ramisque adpresse ochraceo-tomentosis et hirsutulis parte media foliis subtendentibus brevibus superne bracteis ovato-lanceolatis vel lanceolatis acutis 19-2 mm longis. Pedicelli 1-3 (-7) mm longi tomentosi et flexuoso-pilosi sursum 5-7 bracteolis lanceolatis acutis pilosis 1-2 mm longis, supremis ad modum imperfecti calyculi.

Capitula heterogama radiata; involucrium cylindricum circa 5-6 mm altum, phyllariis 5-6 pallide viridibus apice ciliolato excepto glabris circa 5,5 mm longis exterioribus 1,7-2 mm latis crassis oblongis apice subite acutatis interioribus obtusis 3,5-3,8 mm latis dorso valde crasso marginibus late scariosis. Flores radii feminei ligulati 3 (2-4) corolla lutea 8-10 mm longa glabra tubulo 2,5-3 mm longo lamina elliptico-oblonga circa 2 mm lata 5-nervata apice minute 3-denticulata; rami sytli apice penicillato-caudati. Flores disci plerumque 6 (5-7) corolla lutea glabra 6-6,3 mm longa tubulo 2,5-2,8 mm limbo campanulato-tubuloso lobis linearibus acutis circa 2 mm longis apice minutissime papillois; antherae 2,4 mm longae basi breviter sagittatae. Rami sytli contorti dorso papilloso-hispiduli apice obtusiusculi penicillato-caudati. Ovarium 2,4 mm glabrum. Pappus 5 mm longus stramineus setis sursum leviter dilatatis.

Typus: Perú, Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas: Upper slopes and summit of Cerro Yamauma above Taulia, 12-15 k. south-southeast (145°) of Molinopampa, elev. 3200-3450 m.; shrub 1,5-3 m, occasional, rays 1-3, yellow, disc yellow, 11-VIII-1962, J. J. Wurdack 1670 (US, holotypus; P, LIMA, isotypi).

G. costihirsuta es afín a *G. vacana* Cuatr. de la que se distingue en primer término por la abundante hirsutez de las ramillas y nervio medial de las hojas.

Gynoxys hypoleucophylla Cuatr. sp. nov.

Frutex 2,5 m altus ramis terminalibus subtetragonis nodosis internodiis 1-2,5 cm longis glabris vel ultimis pellicula translucida adpressa plus minusve decidua tectis.

Folia opposita coriacea sessilia discolora, lamina subobovato elliptica vel subovato-elliptica apice angustata acuta vel subacuta minuteque calloso-mucronulata basi plus minusve attenuata rotundata vel emarginata amplexentique margine plana integerrima vel sparsis minutis dentibus callosis mucronuliformibus, 7-14 cm longa 3,6-5,5 cm lata, supra atroviridis nitidula glabra sed in juvenilis praesertim in costa sparsis fragmentis pelliculae scariosae costa angusta impressa sed basim amplissima plana, nervis secundariis venisque filiforme prominentibus reticulum valde conspicuum formantibus, subtus omnia pilis tenuibus intricatis indumento mucido valde adpresso argentato-cinereo nitidulo ad costam peliculoideo instructa.

Inflorescentiae terminales folia subequilongae cymoso-paniculata subrotundata floribunda basi foliosa 8-16 cm ampla, foliis subtendentibus gradatim minoribus sursum bracteiformibus commutatis. Rami crassiusculi obtuse angulati in sicco striati pilis minutissimis et pilis longis albis complanatis scariosis flexuosis aliquando in pelliculam adnatam copiose muniti. Folia subtendentia fertilia inferiora quam folia normalia superne altera valde minora lamina elliptica breviter petiolata, superiora bracteiformia. Bractaeae 7-3 mm longae 2-1 mm latae lanceolatae vel lineares precipue ad marginem albido scarioso-pilosae. Pedicelli crassiusculi leviter angulati scarioso-pilosi 2-8 mm longi bracteolis lineari-lanceolatis apice acuto scarioso 3-4 mm longis supremis 1-3 vix calyculi simulantibus.

Capitula erecta, radiata. Involucrium campanulato-cylindricum 6-7,5 mm altum 4-4,5 mm dimetente, phyllariis 6 (5-7), glabris vel dorso sparsis pilis, exterioribus oblongis subite acutatis 6,5-7 mm longis 2-2,5 mm latis crassis viridibus apice minute ciliatis interioribus ellipticis obtusis 6-6,5 mm longis 3,5-4,5 mm latis dorso crassis viridibus margine latissime scariosis apice lacerato-ciliolatis. Flores radii ligulati 4 (-5), corolla lutea 10-11 mm longa glabra tubulo 4 mm longo basim versus dilatato lamina oblongo-elliptica

minute 3-dentata 8-nervata 6-7 mm longa 2,5-3,8 mm lata, styli ramis arcuatis apice penicillato-caudatis. Flores disci 8-12 hermaphroditi corolla lutea 6,2-7 mm longa glabra tubulo circa 2,8 mm longo limbo tubuloso-campanulato lobis linearibus 1,3-1,5 mm longis acutis uninervis marginalisque; antherae 2,2 mm longae basi breviter sagittatae; rami styli arcuato-contorti sursum valde hispiduli apice acuti piloso-acuminati. Ovarium glabrum striatum circa 2 mm longum. Pappus brunnescens 5,5-6,5 mm longus setis uniseriatis basi breviter coalitis acute strigulosis apice strigis obtusis ampliatis.

Typus: Perú. Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas: Upper slopes and summit of Cerro Yamauma above Taulia, 12-15 km. south-southeast (145°) of Molinopampa, elev. 3200-3450 m., 11-VIII-1962, J. J. Wurdack 1671 (US, holotypus; P, LIMA, isotypi).

Gynoxys tomentosissima Cuatr. sp. nov.

Frutex ad 3 m altus ramulis foliatis tetragonis crassissime aureo-ochraceo-tomentosis pilis patulis densissimis tectis.

Folia opposita crassa coriacea petiolata discolora. Petiolis robustus supra paulo sulcatus subtus carinato-costatus basi ampliatio-vaginans crasse denseque ochraceo-tomentosus 1-4 cm longus. Lamina ovata vel ovato-elliptica basi cordata apice paulo attenuata obtusissima margine integra sed dentibus minutissimis mucroniformibus callosis repandis reflexis tantum subtus conspicuis, 6-20 cm longa 4-13 cm lata; supra viridis dense hispidula-pubescenti pilis longis patulis copiosis munita costa angusta tomentosa nervis secundariis tomentellis reliquis paulo conspicuis; subtus crasse aureo-ochraceo-tomentosa pilis crispis intricatis dense tectis costa valde elevata nervis secundariis 6-8 utroque latere eminentibus sursum furcatis alteris nervis minoribus anastomosantibus minus conspicuis vel obsoletis.

Inflorescentiae terminales cymoso-paniculatae folia subequilongae vel superantes basi foliosa 10-20 cm diametentes, ramis basilaribus 5-12 cm longis adscendentibus subquadrangularibus dense tomentosis. Folia subtendentia intermedia plerumque quam reliqua breviora (6-2 cm longa). Superne bracteae lineares vel subulatae 12-5 mm longae 0,3-0,5 mm latae sed tomentosissimae. Pedicelli 2-7 mm longi crasse-tomentosi 1-3 bracteolis anguste linearibus tomentosisque apice 3-4 bracteolis lineari-subulatis subflexuosis 5-7 mm longis ad modum calyculi instructis.

Capitula radiata erecta. Involucrum 8-9 mm altum tubuloso-campanulatum ochraceo-tomen-

tosissimum pilis patulis flexuosis phyllariis 8, exterioribus oblongis subacutis vel subobtusis circa 8 mm longis 2-2,5 mm latis extus dense tomentosis interioribus circa 8 mm longis 4 mm latis ovato-oblongis obtusiusculis dense tomentosis apiceque ciliolatis margine late scariosis. Flores radii feminei ligulati plerumque 8 (-12) in capitulo, corolla ligulata lutea 13-16 mm longa tubulo 5,5-6 mm ad apicem extus sparsis pilis longis rigidis acutis cetero glabro lamina obovato-oblonga vel elliptico-oblonga apice minute 3-denticulata 8-10 mm longa 3,3-4,8 mm lata 4-nervata; stylus 5 mm exsertus ramulis apice acutatis penicillato-caudatis; ovarium glabrum 4-5 angulatum; pappus 7-7,5 mm longis stramineis setis uniseriatis strigulosis apice leviter ampliatis. Flores disci 16-22 corolla lutea glaberrima 8,1-9,5 mm longa tubulo 3,4 mm longo limbo tubuloso tenuiter infundibuliformi enervi vel venis commissuralibus conspicuis dentibus triangularibus acutis apice minute papillosulis 1,8 mm longis; antherae 2,2 mm longae basi minute caudatae vel auriculatae; rami styli dorso pilosuli apice obtusiusculi sed penicillato-caudato; pappus circa 8 mm longus setis uniseriatis deciduis apice leviter ampliatis; ovarium glabrum leviter angulatum 9-10-striatum.

Typus: Peru, Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas: Middle eastern Calla-Calla slopes, near Kms. 416-419 of Leimebamba-Balsas road, elev. 2900-3100 m., subshrub 1.5-3 m., occasional, rays and disc yellow, 9-VII-1962, J. J. Wurdack 1254 (US, holotypus; P, LIMA, isotypi).

Gynoxys malcabalensis Cuatr. sp. nov.

Arbuscula 3-5 m alta ramis terminalibus tortuosis striatis nodosis internodiis 1-2,5 cm longis cinereo-vel ochraceo-tomentellis pilis longis acutis crassiusculis flexuosis intricatis tectis, indumento plus minusve deciduo denique ramis vetustis subglabratibus cinereis vel griseis.

Folia opposita chartacea sessilia. Lamina oblongo-obovato-elliptica apice attenuata subacuta mucronulataque supra basim paulo angustata basi rotundata emarginataque seu subcordata amplexicaulis margine subintegra levissime sinuata et repando minuteque denticulata dentibus callosis mucronuliformibus reflexis munita, 5-10 cm longa 2-4 cm lata; supra viridis puberula sublaevis costa tomentosa conspicua ceteris nervis obsoletis; subtus dense cinereo-ochraceo-tomentosa costa prominenti nervis secundariis 8-9 utroque latere arcuato-adscendentibus plus minusve conspicuis nervis minoribus laxe

reticulatis paulo prominulis vel omnibus cum tomento velatis.

Inflorescentiae terminales cymoso-paniculatae rotundatae floribundae basi foliosae folia plus-minusve superantes 6-15 cm amplae, ramis striolatis cinereo-tomentosis inferioribus 2-4,5 cm longis, foliis subtendentibus inferioribus conformibus mediis valde minoribus superne bractei-formibus sursum bracteis subulatis 2-3 mm longis acutissimis tomentellis. Pedicelli angulati 1-2 mm longi raro longiores. Saepe aliquis capitulis in extremo ultimorum ramusculorum glomeratis pedicellatisque. Pedicelli angulati 0,3-2 mm longi raro longiores bracteolati laxe tomentelli bracteolis subulatis hirsutulo-pubescentibus 1,5-2 mm longis raro longioribus (3 mm) numerosis, 4-5 superioribus ad basim capituli ad modum calyculi instructis. Capitula radiata erecta involucrio tubuloso 4,5-5 mm longo (4-) 5 phyllariis 4,5-5 mm longis subherbaceis dorso basique crassis stramineo-viridibus subglabris tantum dorso paucis pilis et apice leviter ciliatis, exterioribus lineari-oblongis acutiusculis 1-1,3 mm latis interioribus magis ellipticis obtusiusculis sed apice attenuatis margine late scariosis 2-2,3 mm latis. Flores radii feminei plerumque unum (raro 2) in capitulo corolla ligulata lutea 5,5-7 mm longa glabra tubulo circa 2,5 mm longo lamina elliptico-oblonga obsolete 8-nervata apice obtuso minute tridenticulata; rami styli 1 mm longi crassi apice breviter ciliato-caudati; ovarium glabrum obovoideo-oblongum basim versus angustatum basi callosa obsolete 2-costatum; pappus 4-4,5 mm longus stramineus setis uniseriatis minute strigulosus apicem leviter ampliatis. Flores disci hermaphroditi (2-) 3-5 in capitulo corolla lutea 5-5,4 mm longa glabra tubulo 2,2-2,3 mm longo limbo campanulato-tubuloso profunde lobato lobis sublinearibus uninervis et nervato-marginatis acutis apice minutissime papillois circa 2 mm longis; antherae 2 mm longae basi breviter sagittatae; rami styli crassiuscule complanati sursum extus breviter papillois apice obtusiusculo dense penicillato et leviter ciliato-caudato.

Typus: Peru, Dept. Amazonas, Prov. Chachapoyas: Summit of Cerro Malcabal (Cerro Tumbé) 3-6 km. southwest of Molinopampa, elev. 2 850-2 900 m.; tree 3-5 m., occasional; rays 1-2 yellow, disc yellow, 20-VII-1962, J. J. Wurdack 1413 (US, holotypus; P, LIMA, isotypi).

G. malcabalensis es afín a *G. subamplectens* Cuatr. y *G. metcalfi* Cuatr., por las hojas sésiles y tipo de indumento; no obstante, difiere en primer término por los capítulos aglomerados y pequeños con sólo una lígula (rara vez dos), 2 a 5

flósculos y 4 ó 5 filarias; además, presenta hojas más sésiles y elípticas que son pubérulas y lisas (no nervudas) en la haz.

Pseudogynoxys sodiroi (Hieron.) Cuatr. comb. nov.

Senecio sodiroi Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 29:73, 1900.

Senecio viridifluminis Cuatr. Fedd. Rep. 55:152 1953.

Pseudogynoxys viridifluminis (Cuatr.) Cuatr. Brittonia 8:157, 1955.

Senecio pomacochanus Cuatr. sp. nov.

Frutex scandens ramis terminalibus robustis argute striolatis minute sparseque pilosulis pilis brevibus crassis patulis.

Folia alterna chartacea atroviridis. Petiolus 8-12 mm longus robustiusculus supra sulcatus basi vaginato-ampliatu minute puberulus araneosusque. Lamina ovato-lanceolata basi obtuse cuneata apicem versus angustata acuta margine paulo revoluta integra vel raro dentibus callosis minutis munita, 5-9,5 cm longa 2,5-4,5 cm lata; utrinque nitidula glabra vel sparsissimis minutis pilis utrinque minute elevato-reticulata sed costa supra impressa subtus valde prominente nervis secundariis 9-10 utroque latere patulis prope marginem arcuato-anastomosatis supra conspicue prominulis subtus magis prominentibus.

Inflorescentiae thyrsoido-paniculatae terminales basi foliosae circa 20 cm longae axi ramulisque striatis pubescentibus pilis brevibus crassiusculis patulis copiose munitis. Bractae subtendentes inferiores foliaceae breves ceterae lanceolatae vel subulatae pubescentes 6-2 mm longae 1-0,4 mm latae. Capitula discoidea circa 5-6 mm longa et 2,5 mm diametentia sessilia vel subsessilia in ramulis ultimis congeste glomeratis. Calyculus 4-5 bracteolis lanceolatis vel subulatis ciliolatis 1-1,5 mm longis 0,3-0,5 mm latis. Involucrium campanulatum quam floribus brevium 8 phyllariis 3-3,4 mm longis oblongis apice subacutis exterioribus 1 mm latis interioribus 1,5 mm latis marginibus scariosis sursum apiceque sparse minuteque papilloso-pilosulo. Flores omnes tubulosi hermaphroditi plerumque 11 (-12). Corolla alba glabra 4-4,5 mm longa tubulo 2,5 mm longo dentibus oblongis subacutis 1-1,2 mm longis versus apicem extus minute papillois. Antherae 2 mm longae basi sagittatae. Styli rami crassiusculi nigri complanati 1 mm longi apice rotundato-truncati minute piloso-coronati. Ovarium glabrum 5-costatum 1 mm longum. Pappus albus 3 mm longus.

Typus: Peru, Dept. Amazonas, Prov. Bongará, Jalca zone 3 km S of Pomacocha, E of Shipas-

bamba trail, 2 400 m alt., vine 2-3 m in shrubs, occasional, flowers white, 20-VI-1962, J. J. Wurdack 989. Holotypus, US (2373610).

Senecio pomacochanus pertenece a la sección *Triana* Cuatr. dentro de la cual muestra afinidad con *S. lorentensis* Cuatr., de la región de Pumayacu (Loreto), por el tipo de inflorescencia (capítulos sésiles, aglomerados). La especie de *Pomacocha* difiere principalmente por los capítulos menores, homógamos (todas las flores hermafroditas), flores menores, hojas más recias y mayores, aovado-sublanceoladas (anchas en la base), agudísimas o acuminadas, mientras que en *S. lorentensis* son más bien elíptico-obovadas, atenuadas hacia la base. Esta es una especie de tierra cálida, mientras que *S. pomacochanus* es de tierra fría, de jalca (páramo). De *S. divisius* Cabr. se distingue por las corolas blancas y capítulos sésiles. La forma de la hoja, los nervios secundarios y los capítulos menores también le distinguen del colombiano *Senecio hachanus* Cuatr.

Senecio pomacochanus fma. *arachnoideus* Cuatr.
fma. nov.

Folia subtus ramulique tenuiter arachnoideolanuginosi. Capitula 6-8 phyllariis 9-10 floribus.

Typus: Peru, Dept. Amazonas, Prov. Bongará. Jalca zone 3 km S of Pomacocha, E of Shipagamba trail, 2 400 m alt., vine 2-3 m, in shrubs, occasional, flowers white, 20-VI-1962, J. J. Wurdack 990 (Holotypus, US).

SUMMARY

Taxonomic annotations, new combinations and descriptions of the following taxa from tropical America: *Humiria balsamifera* fma. *acuminata* n.f., *Humiriastrum spiritus-sancti* n. sp., *Sacoglottis holdridgei* n. sp. (Humiriaceae); *Stigmaphyllon albiflorum* n. sp., *S. olivaceum* n. sp., *S. romeroi* n. sp., *Stigmaphyllon* sect. *Giralia* n. sect., *Banisteriopsis pubipetala* (Juss.) n. comb., *B. lutea* (Griseb.) n. comb., *B. cristata* (Griseb.) n. comb. (Malpighiaceae); *Bernoullia uribeana* n. sp. (Bombacaceae); *Hypericum te-trastichum* (Hypericaceae); *Diplostephium stuebelii* (Hier.) n. comb., *D. friedbergii* n. sp., *Gynoxys callacallana* n. sp., *G. costihirsuta* n. sp., *G. hypoleucophylla* n. sp., *G. tomentosissima* n. sp., *G. malcabalensis* n. sp., *Pseudogynoxys sodiroi* (Hier.) n. comb., *Senecio pomacochanus* n. sp. and fma. *arachnoideus* n.f. (Compositae). Six of the new species are illustrated (figs. 1-4).