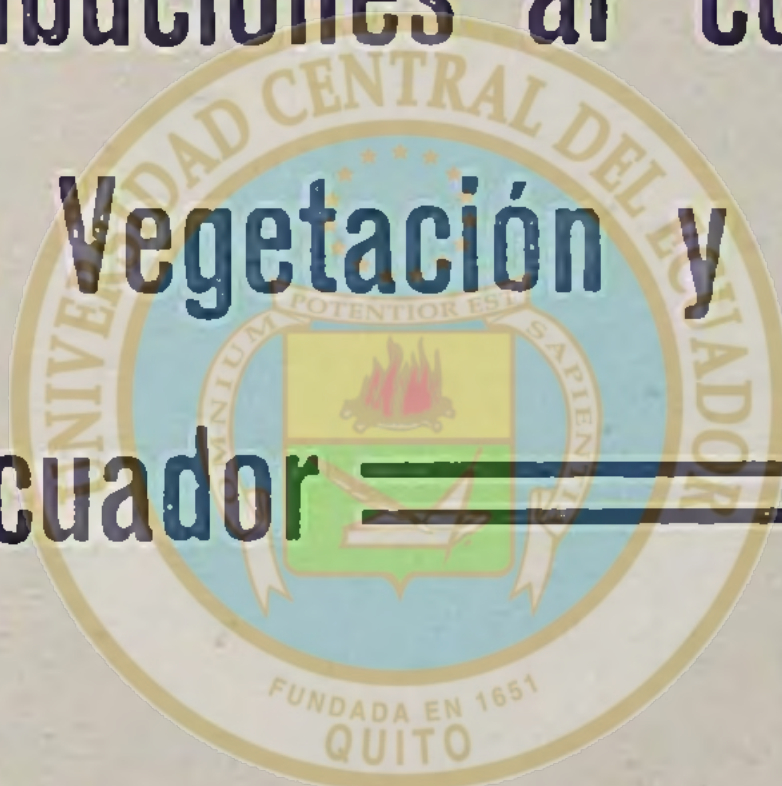


X Por Ludwig Diels _____

Berlín - Dahlem _____

Versión castellana del Dr. Reinaldo Espinosa

X Contribuciones al conocimiento
de la Vegetación y de la Flora
del Ecuador _____



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Con 1 mapa, 2 figuras en el texto, 8 tablas y 5
suplementos _____

_____ (Conclusión)

Geraniaceæ. Estudiadas por R. KNUTH

Geranium imbaburae R. KNUTH en Pflanzenreich IV, 129 (1912) 211.

«Tallo yacente, rojizo esparcido. Hojas verde grises brillantes. Pétalos rojo rosados con nervaduras oscuras. Anteras amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Típacocha, sobre tierra de escombros desnuda, 3.200 m. s. m., en flor 16 de agosto 1933 (DIELS 557).

ÁREA HISTÓRICA

Hojas mucho más lampiñas que en la anterior. «Pétalos blancos con nervaduras rojo oscuras, al fin algo rojizas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, en vacíos y en los márgenes de matorrales de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 4 de agosto 1933 (DIELS 435).

Geranium subscandens R. KNUTH (sec. *Mexicana* R. KNUTH) sp. n.

Perenne, (foliis exceptis) pilis glandulosis stipitatis hirsutum vel hirsutissimum. Caulis olivaceus, usque 50 cm altus, repetito-squarroso-furcatus, subscandens; internodia longitudine varia, inferiora ad 12 cm longa, superiora multiplo breviora, ad 2,5 mm crassa. Stipulae e basi late triquetra contractae acutissimae, ad 3,5 mm longae. Foliorum lamina ambitu 5-angulato-cordata, 2,5-4 cm diamet., supra subglabra, subtus ad nervos simpliciter pilosa, ad marginem pilis glandu-

losis stipitatis obsita, usque ad $\frac{1}{5}$ partem 5-partita, lobis rhomboideo - obovatis lobulato - dentatis, dentibus 2-3 mm longis ovatis acutis; petiolus laminae aequilongus, pilis $\pm$ retrorsis obsitus. Pedunculi 3-5 cm longi, 1 mm crassi, dense stipitato glandulosi, 2-flori. Bractee 2,5-3 mm longae, angustae, fere subulatae. Pedicelli 1,5 cm, demum 4 cm longi, 0,5-0,75 mm crassi, indumento glanduloso eodem ac pedunculi obsiti. Sepala oblonga, 5-6 mm longa, mucronulata. Petala rubello-alba, sepalis 2-2,5-plo longiora, 10-12 mm longa, cuneatobcordata. Stamina sepalis breviora. Rostrum purpureum, 7 mm longum, pilis longis stipitato-glandulosis hirsutum vel hirsutissimum, demum sub fructu 15-17 mm longum. Valvulae pallidae.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchí: encima de El Angel, bosque de montaña de follaje duro, 3.200 m. s. m. En flor y fruto Sept. 1933 (DIELS 776. *T y p u s s p e c i e !*).

Geranium igualatense R. KNUTH en FEDDE Repert. XXVIII, 88 (1930).

«Pedúnculos florales rojos. Pétalos finamente rosados con rayas longitudinales, en la base verdes. Anteras amarillo claro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Urbina, Páramo, frecuentemente en las almohadillas de *Plantago rigida*, 3.600 m. s. m., en flor 25 de agosto 1933 (DIELS 732).

Oxalidaceæ. Estudiadas por R. KNUTH

Oxalis hedysaroides HBK. Nov. Gen. et Sp. V, 192 (1821). KNUTH en Pflanzenreich IV, 130 (1930) 57.

«Arbustito de 0,5-1 m. de altura. Ramas pardo oliva. Sépalos verde claros, pétalos amarillos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, margen de la selva en descensos, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1.195).

Oxalis Dielsii R. KNUTH sp. n. (Sec. *Thamnoxys* PROG. Subsec. *Lotophyllum* PROG. Ser. *Eulotophyllum* R. KNUTH).

Perennís, rhizomate cauli supraterraneo consímili. Caulis 15-25 cm altus, $\pm$ simplex, 3 mm crassus, inferne glaber subpurpureus, superne dense puberulo-tomentosus, apicem versus foliis 10 - 20 $\pm$ coacervatis obsitus. Foliola 3, supra viridia, subtus violacea, hirsutula, medium saepe 2,5 cm longum et 1,5 cm latum, rhomboideo-ovatum vel -oblongum, lateralía 2-plo minora, late ovata; petiolus ad 5 cm longus, hirsutulus, quam folium medium 2,5-plo longior; stipulae nullae. Pedunculi pauci, petiolis plane conformes, ad 6 cm longi, folia parum vel non superantes, apice in ramos 2 ad 2 cm longos furcati; saepe autem inflorescentia magis contracta. Pedicelli hirsutuli, 3 mm longi. Sepala lanceolata, acuta, rubello-brunnea. Petala lutea. Filamenta pistillumque hirsutula.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en vegetación inferior de la selva, 1.260 m. s. m., en flor Sept. 1933 (DIELS 891. *T y p u s s p e c i e !*).

Oxalis fruticetorum DIELS en Bot. Jahrb. XXXVII (1906), 424. KNUTH en Pflanzenreich IV, 130 (1930) 135.

«Trepadora. Hojas algo carnosas, en el envés rojizas. Pétalos amarillos con nervaduras rojas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi, encima de El Angel. bosque de montaña de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 778).

«Hojas en el envés rojo esparcido. Pétalos amarillos con rayas rojas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha. Orillas de caminos, margen del bosque, 3.200 m. s. m., en flor 13 de Agosto 1933 (DIELS 585).

Oxalis parvifolia DC Prodr. I, (1924) 693. KNUTH en Pflanzenreich IV, 130 (1930) 166.

«Forma alfombras extendidas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Descenso norte de Sanancajas. Páramo, al pie de las faldas sobre arena barrosa, 3.400 m. s. m., en flor Julio 28 de 1933 (DIELS 377).

Oxalis peduncularis HBK Nov. Gen. et Sp. V (1821) 239. KNUTH en Pflanzenreich IV, 130 (1930) 188.

«Pecíolos carnosos, en forma de porra, frecuentemente rojo esparcido. Sépalos y pétalos amarillos con rayas rojas.

Las flores se abren hacia el medio día». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Bolívar: E. de Guaranda, descensos pedregosos y secos, 2.800 m. s. m., en flor 27 de julio 1933 (DIELS 361).

Oxalis atroglandulosa R. KNUTH en Notizb. Bot. Garten Berlin-Dahlem VII, 1919, 311; en Pflanzenreich IV, 130 (1930) 253.

«Escamas de las cebollas pardo rojizas. Hojas en el haz verde azuladas, en el envés violetas. Eje floral rojo. Pétalos blancos rojizos». Ecuador Central: Cordillera Occ.. Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, sobre rocas humosas al margen de la selva, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1.207).

Tropaeolaceæ

Tropaeolum pubescens HBK. var *rotundilobum* HEILB. en Ark. f. Bot. 23 A Nr. 9 (1930), 2 fig. 1ª, 4ª.

«Hojas en el haz vivamente verdes, en el envés algo azuladas. Flores colgantes de largo estilo, color rojo subido. Espolones intensamente verdes, lóbulos del contorno verdes. Estambres negro azulados, anteras parduzcas». Ecuador Central: Cardillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Topo, en la selva, en lugares sombríos, en flor 13 Sept. 1922 (DIELS 996). El sitio donde la he hallado está situado unos 10 km. al E. del lugar dado por HEILBORN; la coloración de la flor en mi ejemplar es evidentemente más viva que en el observado por HEILBORN, cuyo cáliz designa él «pallide rubrum».

Rutaceæ

Esenbeckia Dielsiana G. M. SCHULZE n. sp.

Arbuscula 4 m alta; ramí griseo tomentosi (ex coll.). Folia alterna, petiolo viridi sparse piloso vel subglabrescente citc. 4-6 cm longo; foliola sessilia vel subsessilia (medium saepius basi in petiolum brevem interdum vix discernendum contractum), coriacea, obovata, apice obtusa, paullulo emar-

ginata, basi cuneata, circ. 8-12 cm longa, circ. 4,5-5,5 cm lata; costa supra deorsum caniculata, subtus interdum paulo pilosa, nervis lateralibus supra luteo-viridibus (ex coll.) prominulis, subtus distincte prominentibus. Inflorescentia terminalis paniculata, floribus arcte congestis, ramis juventute puberulis; pedicellus circ. 1,5 mm longus. Calyx 5-lobatus, brevissime pilosus, lobis deltoideis circ. 2 mm longis, circ. 1,5 mm latis, marginibus breviter ciliatis. Petala 5, ex rubro subnigra (ex coll.), ovata, basi angustata, apice acuta, supra brevissime pilosa, subtus glanduloso-punctata, circ. 5-6 mm longa, circ. 3,5 mm lata. Stamina 5 glabra, filamentis carnosus et carneis circ. 1 mm longis, circ. 0,2 mm crassis, antheris ochroleucis (ex coll.) circ. 1,2 mm longis, basi cordatis. Discus 5-lobatus tuberculatus, carnosus, carneus; stylus in disco pro parte immersus, stigma capitatum flavidum. Carpodia 5 fructus disrupti lignosa, circ. 1,8 cm alta, extus rugosa, intus parte superiore distincte transverse paralleli-costata. Semina oblique ovata, griseo-pulla, circ. 1,1 cm longa, breviter rostrata, umbilico late ovato vel suborbiculari nigronitido, circ. 0,4 cm diam.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, encima de Huigra, unos 1.400 m. s. m. Descensos muy inclinados, con matorral. En flor y fruto Sept. 1933 (DIELS 1.164. *Typus speciei!*).

El género no ha sido conocido hasta ahora en el Ecuador andino. Es muy difícil deducir la afinidad más próxima de esta especie, puesto que parece tener un puesto bastante aislado, a juzgar especialmente por la inflorescencia y el color de la flor.

Simarubaceae

Picramnia dolichobotrya DIELS n. sp.

Arbor ad 8 m alta. Folia in utraque facie lucida, subtus pallidiora praeter nervos marginemque pubescentes glaberrima, (an semper?) 2-3-juga, foliolum terminale oblongo-lanceolatum basi subaequali angustatum apice acuminatum 10-15 cm longum, 4-6 cm latum, nervi subtus prominuli, 4-5 utrinque angulo acuto adscendentes, foliola lateralia latere acroscopo infero latiore oblique ovato-lanceolata vel elongato-ovata, acuminata, 8-12 cm longa, 3,5-4,3 mm lata. Racemus ? fruc-

tifer pendulus, ad 40 cm longus, pedicelli 3-5 mm longi stricti pubescentes; flores 5-meri. sepala ovato-triangularia 1-1,5 mm longa, demum recurva, dense pubescentia. Ovarium rubrum. Fructus ruber, dense (siccus rufidulo-) tomentellus, obovato-ellipsoideus, apice mucronatus, monospermus ad 1-8 cm longus, 1 cm latus.

«Hojas muy brillantes a ambos lados, en el envés más claras. Frutos rojo intenso claro». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Topo, selva, unos 1.250 m. s. m., con frutos jóvenes y más viejos el 13 Sept. 1933 (DIELS 999. *Typus specie!*).

Se distingue entre las especies afines por los frutos finamente afelpados.

Meliaceae

Trichilia montana HBK. en Nov. Gen. et Sp. VII, 226 (1825).

«Ecuador Occidental: Prov. Manabí: El recreo: Arbor 15' alt. seminibus fuscis». (EGGERS 15.086). Prov. Guayas; Balao, en flor 16 de Enero 1892 (EGGERS 14.257).

«Arbol de unos 10 m. de altura. El follaje aparece recién. Hojas viejas verde oscuras. Pétalos blanco verdosos, estambres blanco amarillentos». Ecuador Central: Prov. Chimborazo: R. Chanchán en Naranjapata, selva, unos 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1.209).

Malpighiaceae

Tetrapterys trichocalyx DIELS n. sp.

Frutex scandens. Rami novelli indumento sericeo denso pallide luteolo vestiti. Foliorum petiolus 1,5-2 cm longus sulcatus, lamina chartacea lucida etiam subtus demum glabrata, ovato-vel subovato-elliptica, basi ipsa paulum in petiolum producta, apice breviter acuta, 10-30 cm longa, 5,5-7 cm lata, nervi laterales primarii utrinque 4-5 a costa angulo acuto adscendentes, subtus prominentes. Inflorescentia ampla paniculata foliis gradatim (sub apice circ. 1 cm diamet.) reductis utrinque cinereo-sericeis ornata. Sepala glandulis amplis gla-

bris praedita ceterum dense pilosa, 4-4,5 mm diamet. Petala glabra unguiculata late ovata margine irregulariter eroso-denticulata, 7-10 mm longa, 5-8 mm lata, patentia, flava rubromarginata, demum tota rubra. Ovarium stylique pubescentes, styli subaequi 2 mm longi.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Topo, en la selva, 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1.012. *Typus speciei!*).

El material no es suficiente para la descripción completa, por falta de frutos. La nueva especie del hábito de *T. crispa*, se diferencia por el cáliz muy pubescente fuera de las glándulas, de las pertenecientes a la subsec. *Leiocarya*, a las cuales por lo demás es a las que más se acerca. Su situación se podrá dar definitivamente, sólo cuando sean conocidos los frutos.

Stigmatophyllum nudiflorum DIELS n. sp.

Scandens. Rami adulti subteretes fusco-corticati, novelli complanati sericeo-cinerei, indumento cum epidermate laciniato-secedente. [Folia (in tempore sicco) non evoluta.]. Rami floriferi axillares oppositi stricti sursum curvati, pedunculus communis 6-10 cm longus, umbellae multiflorae congestae radii simplices ad 1-1,5 cm longi vel iterum umbellulati, omnes fusco-badii sericei. Sepala glandulis (vivi viridibus) glabris ornata ceterum badia, extus pilosa et margine pallescente ciliata, obtusa, 3,5 mm longa, 3 mm lata. Petala unguiculata, expansa vel subreflexa, margine denticulata, (viva) intense flava margine rubella, 10-15 mm longa, 8-12 mm lata. Antherae glabrae. Ovarium pilosum, stylus anticus paulo brevior laminula subplicata late cordata ornata apiculata, 2 postici 3-4 mm longi laminula viridi subrhombico-elliptica deflexa unidenticulata 2-3 mm lata ornata. [Fructus non adsunt.].

Ecuador Occidental: Prov. Guayas: 20 km. O. de Guayaquil, en bosque abierto húmedo y verde: envuelve troncos de árboles, unos 40 m. s. m. sin follaje, en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1.231. *Typus speciei!*).

Bien puede ordenarse en la sec. *Machaeropterys* NIEDENZU. En la inflorescencia se asemeja la nueva especie a *St. alternans* TRI. et PLANCH, pero la ramificación es estrictamente opuesta, las anteras lampiñas. Describo, a pesar del material insuficiente, esta especie que sobresale por sus ramas

en flor cuando están sin hojas; en el color de las flores recuerda a *Oncídios*.

Polygalaceae

Polygala paniculata L. Syst. ed X, 1154 (1759).

«Yerba. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, a las orillas del camino, 1250 m. s. m., en flor Sep. 1933 (DIELS 895).

Monnina pilosa HBK. Nov. Gen. et Sp. V, 419 (1821).

«Arbusto hasta de 2 m. de altura. Ramas con follaje al extremo. Hojas en el envés verde claro. Flores azules y amarillas. Frutos violeta rojizos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, a 25 Km. de Quito, matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 4 de Agosto 1933 (DIELS 437). Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, bosque de montaña, 2.800 m. s. m., en flor 21 de Agosto 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 696). — N. Perú: Ayavaca (HUMBOLDT Y BONPLAND).

Monnina cuspidata BENTH. Pl. Hartweg. 162 (1845) var. *patula* CHODAT in schedis.

«Arbusto de 2-3 m altura. Hojas en el haz brillantes, con nervaduras hundidas, en el envés verde azuladas. Flores azules y amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, borde del bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor y fruto 20 agosto 1933 (DIELS 661).

Monnina trichoptera DIELS n. sp.

Frutex ad 3 m altus. Rami adpresse puberuli. Folii petiolus circ. 0,5 cm longus, lamina herbacea supra saturate viridis viva lucida, subtus pallidior, viva quam supra lucidior, late oblongo-lanceolata vel-ob lanceolata, utrinque angustata, apice acuminata, margine repando-undulata, 7-11 cm longa, 2-4 cm lata, nervi primarii utrinque 4-5, arcuato-conjuncti (sicci) prominuli. Inflorescentiae paniculatae circ. 8 cm longae, 4-7,5 cm latae, rhachis adpresse puberula, (viva) violacea. Bracteae lineares, 3-4 mm longae, alabastros conspicue

superantes, sub anthesi deciduae. Sepala 3 exteriora cymbiformi-concava, 2-2,5 mm longa, 1-1,5 mm lata, 2 interiora (alae) oblique suborbicularia 3-3,5 mm diamet., extus conspicue adpresse pubescentia, intus glabra, azurea. Petala extus glabra, intus pilosa, 3,5 mm longa, lutea. Synandrium 3,5 mm longum apice pilosum. Stylus genuflexus, antrorsum dilatatus, 2 mm longus. Ovarium glabrum.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al borde de la selva, en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1017. — *Typus speciei!*).

La especie se distingue por la pelusa yacente, que es especialmente notable en sépalos-alas; también son notables las hojas superiores largas, estrechas, que sobresalen a los botones.

Monnina obtusifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. V, 411 (1821).

«Arbusto de 3 m y más. Ramas púrpura oscuras. Hojas verde brillantes, en el envés más claras. Flores azul oscuras, los pétalos anteriores amarillos al extremo. Drupa roja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba: matorrales en los arroyos de regadío, 2.800 m. s. m. (RIMBACH 164, DIELS 347, en flor 26 Julio 1933).

Monnina rupestris, HBK. Nov. Gen. et Sp. V, 415 (1821).

«Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor Agosto 1933 (DIELS 665 a).

Euphorbiaceae

Croton glabellus L. Amoen. V, 409 (1760). MULLER en DC. Prodr. XV, 517 (1862).

«Arbol de 8 m altura. Hojas brillantes a ambos lados, en el envés parduzco escamosas. Flores amarillento verdoso claras, anteras blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, 530 m. s. m., en flor 25 Sep. 1933 (DIELS 1193).

Croton menthodor BENTH. Pl. Hartweg. 248 (1846). MULLER en DC. Prodr. XV, 577 (1862).

«0,5 - 0,8 m altura. Hojas en el envés blanco afelpadas. Periantio blanco verdoso. Estambres blanquecinos, anteras blanco amarillentas». «Ovario verde, pistilo pardo negruzco», Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: SO. de Guayllabamba, sobre superficies secas y descensos, muy frecuente y caracterizante, 2.200 m. s. m., en flor 4 Sept. 1933 (DIELS 798, 801).

La especie parece ser protogínea.

Croton pycnanthus BENTH. Pl. Hartweg. 247 (1846). MULLER en DC. Prodr. XV, 536 (1862).

«Arbusto de 2 - 3 m altura. Hojas en el envés gris afelpadas. Flores blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, Baños, pendientes rocosas, 1860 m. s. m., con botones florales 18 Sept. 1933 (DIELS 1124).

Croton abutiloides HBK. Nov. Gen. et. Sp. II, 86 (1817). MULLER en DC. Prodr. XV, 533 (1862).

1 - 2,5 m altura. Hojas suaves, afelpadas en el envés. Inflorescencias pardo vellosas. Flores blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Provincia Chimborazo: valle R. Chanchán, Huigra, pendientes húmedas con arbustos verdes, 1350 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1157).

La vellosidad de las hojas es a ambos lados espesa y suave, formada especialmente de pelos estrellados, pero aumentados, especialmente en las nervaduras, con pelos sencillos. En la flor ♂ son los pétalos sólo en la base algo vellosos, en lo demás lampiños; se cubren poco.

La misma especie la ha coleccionado SODIRO en Prov. Chimborazo: Pallatanga, en flor en Sept. 1891 (SODIRO 151/16b), y la ha determinado como *Croton callicarpaefolius* MUELL. ARG. Es posible que pertenezca a la misma especie *CROTON callicarpaefolius* VAHL, en GEISELER *Croton*. Monogr. 37 (1807), si bien el dato de «foliis integerrimis» no coincide con nuestra planta: el original (Jos. JUSSIEU del Perú) no lo he visto.

Alchornea leptogyna DIELS n. sp.

Arbor in statu humili florens. Rami mox glabrati fusco-corticati. Foliorum petiolus 5 - 8 cm longus, lamina chartacea viva, in utraque facie saturate viridis, subtus paulo pallidior lucida, in utraque facie inconspicue stellato - puberula, supra

basin inter nervos imos glandulis 4-5 (siccis) nigris praedita, ovato-vel obovato-elliptica, apaci longius (ad 2 cm) acuminata, basi angustata, basi ima paulum producta, 10-20 cm longa, 7-10 cm lata, margine glanduloso-serrata serraturis obtusiusculis, nervi primarii et secundarii pallidi prominentes, laterales 2 basales supra medium elongati, ceterum 2-4-ni a costa abeuntes secundariss $\pm$ transversis conjuncti. Spicae $\varnothing$ axillares 1-3-nae, 8-12 cm longae, simplices, floribus remotis; tepala 4 lanceolata longe acuminata, pilosula, ovario longiora, circ. 2 mm longa, 0,8-1 mm lata. Ovarium pilosulum, 1,5 mm diamet, styli liberi, filiformes, pilosuli, 7-8 mm longi.

Ecuador Central: Cordillera Or.; Prov, Tungurahua. valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., en flor $\varnothing$ 16 Sept. 1933 (DIELS 1108. Typus especie!).

La especie se halla como más próxima a *A. glandulosa* ENDL. et POEPP.: pero en la nueva especie es la pubescencia más débil, las hojas son más grandes, las puntas terminales más fuertes, las espigas $\varnothing$ mucho más ralas, los ovarios más débilmente pubescentes.

Acalypha Schimpffii DIELS n. sp.

Frutex vel arbuscula 1-3 m alta. Ramí juniores cinerei, stricti, novelli dense pubescentes. Folia in ramis apicem versus plerumque appropinquata; petiolus 2-6 mm longus; stipulae setaceae 2-5 mm longae deciduae; lamina mollis, in utraque facie $\pm$ pilosa subtus pallidior, ovato-elliptica, nonnunquam $\pm$ elongata, basi obtusa, apice $\pm$ acuta, margine crenato serrata, 3-6 cm longa, 2-2,5 cm lata, nervi laterales circ. 6 utrinque adscendentes subtus prominentes. Spicae δ axillares; 4-7 cm longae, 0,2-0,3 cm latae, dense pilosae, densiflorae, tepala concava subovata, circ. 0,8 mm longa, purpurea, antherae rubellae. Spicae $\varnothing$ terminales, sub anthesi confertissimae, vix quam 1 cm longiores; bracteae 3-4 mm diamet., pilosae et stipitato-glandulosae, tepala 1 mm longa, ciliata, puberula, styli purpurei 4-5 mm longi; bracteae fructiferae valde concavae, nervosae, margine supero subtruncato subaequaliter circ. 12-dentatae, mediano vix vel paulum producto, stipitato-glandulosae, ad 8 mm longae, 12 mm latae.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo; valle R. Chanchán en Huigra, en pendientes achaparradas,

1.260 m. s. m., flor ♂ y ♀ 21 Sept. 1933 (DIELS 1128). En el mismo lugar, en fruto 16 Nov. (H. J. F. SCHIMPF 429).

Perteneciente a las *Pantogynae Agrogynae Acuminatae* y caracterizada por las brácteas ♀ casi truncadas y más o menos regularmente dentadas. Con todo, los límites de las especies de este grupo necesitan aun comprobación más exacta.

Del mismo lugar tengo a la vista una forma (DIELS 1151) que no tiene espigas ♂, sino solamente espigas ♀, en su mayor parte terminales; en éstas son las brácteas más angostas (10mm-7-8 mm) y con un diente intermedio notablemente sobresaliente; las hojas son más grandes, en la mayor parte más angostas, más espesamente pubescentes, algo bullat. Me parece dudoso que esta forma constituya una especie aparte; no quiero establecer ésta sin inflorescencias ♂.

Acalypha heterodonta MULL. ARG. α *hirsuta* MULL. ARG.. en Linnaea XXXIV, 1865, 12, en DC, Prodr. XV, 2 (1862), 811.

«Hojas blandas. Anteras blancas. Estigmas rojizos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 913).

La forma de la hoja es en la misma planta notablemente diferente; el limbo 14 x 6 cm hasta 14 x 11 cm ancho. Según la dentición de las brácteas ♀ pertenece empero la planta a *A. heterodonta* α según MULLER.

Acalypha diversifolia JACQ. Hort. Schoenbrunn. II (1798) 63, t. 244. MULLER en DC. Prodr. XV, 2, 853 (1862).

Forma de la hoja y pubescencia son, en las formas del Ecuador que poseo, combinadas de otra manera que en las variedades propuestas por MULLER.

«Arbusto de 2 m altura. Hojas en el haz verde oscuras, en el envés algo más claras. Flores verdes». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: R. Pastaza en R. Negro, margen de la selva, 1.350 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 926). Hojas en el envés algo (en las nervaduras más espesamente) pubescentes, más angostas que el tipo de *A. carpinifolia* POEPP, et ENDL.

«Hojas aun más angostas, adelante fuertemente caudatas, en el envés mucho más débilmente pubescentes que la anterior. Pecíolos 12-15 mm de largo, limbo unos 10 cm largo,

2,8-3,5 cm ancho» En el mismo sitio, en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1186).

Euphorbia laurifolia LAM. Encycl. II, 418 (1786). BOISSIER en DC. Prodr. XV, 2,106 (1862). *Euphorbia Latazi* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 58 (1817). *Euphorbia cestrifolia* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 59 (1817). *Euphorbia Lehmanniana* Pax en Bot. Jahrb. XXVI, 508 (1899).

♂ cyathium 5 mm longum, 8 mm latum; lobi primarii denticulati hirti 1,5-2 mm longi et lati, glanduliferi carnosí, 1-1,5 mm longi, 3,5 mm lati, extus hirti ceterum glabri. Stamina 25-30, filamenta 4 mm longa, 0,4 mm lata, antherae 1-1,5 mm longae, bracteolae 2-3 mm longae, laceratae hirtae; ovarii rudimentum centrale.

«Tronco 1-6 m altura, gris claro, con hojas en el extremo de las ramas. Hojas gruesas. Cyathies verdosas. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba: Cubijes y en otras partes, sembrada en cercas, 2.500 m. s: m.; pero, según A. RIMBACH, en la sierra también silvestre; en flor 31 Julio 1933 (DIELS 419).

Las diferencias señaladas para *E. Latazi* HBK. y *E. cestrifolia* KBK. en el hábito (árbol-hasta arbustiforme), en la forma de la hoja (inversamente ovalado lanceolada hasta lanceolada larga), en la pubescencia (*Latazi* vellosa-*cestrifolia* lampiña) y en la inflorescencia («uniflora»- 2-6 flora) todas carecen de fuerza.

En una copia del dibujo original de la planta tipo de JUSSIEU, que me proporcionara amablemente el Prof. Dr. HUMBERT en París, se comprueba su identidad con nuestra planta.

Sapindaceas

Serjania? pteleifolia DIELS n. sp.

Frutex. Ramí cortice fulvo vel cinereo tecti, corpore lignoso simplici. Foliorum petioli stricti 2-8 cm longi, sicci sulcati, novelli pubescentes. Folia minute stipulata, 3-foliolata, papyracea, supra glabrescentia, subtus pallidiora, ad nervos adpresse-hirta, foliolum terminale subovatum, basi in petiolulum brevem sensim cuneato-angustatum, apice acuminatum

vel obtusum, margine integrum, 5-10 cm longum, 3,5-5 cm latum, nervi laterales 5-7 (sicci) subtus prominentes, foliola lateralia margine dente uno alterove obtuso notata, 3-7 cm longa, 1,4-4,5 cm lata. Cincinni (an semper?) decidui. Inflorescentiae (siccae) cinereo-tomentellae, (vivac viridulae), (an semper?) anguste paniculatae, 3-6 cm longae, 1,5 cm latae. Flores polygami. Pedicelli 1-1,5 mm longi. Sepala tomentella, valde concava, circ. 3,5 mm longa, 1,5 mm lata. Petala spatulata vel anguste obovata, unguiculata, puberula alba 5 mm longa, 1,5-2 mm lata, appendice pilosulo lobulo laterali piloso et apice laciniis binis angustis saepe curvatis ornato, 3,5-4,5 mm longo aucta. Disci squamae 4 carnosae angulato-orbiculares, circ. 0,8 mm diamet. Stamina 2,5-4 mm longa, filamentis albis pilosulis, antherae ochroleucae. Ovarium 3-loculare, dense pubescens, 3-4 mm longum, stylis connatis circ. 2,5 mm longis.—[Fructus non adsunt].

Ecuador Occidental: Prov. Guayas: 20 Km al O de Guayaquil en bosque, unos 30 m. s. m., en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1234.—*T y p u s s p e c i e*!).

Aunque faltan frutos en el ejemplar, apenas puedo dudar de que pertenezca a *Serjania*. La afinidad más próxima puede determinarse sólo cuando se hallen frutos. La especie debe por tanto observarse aun.

Cardiospermum corindum L. F. 1 *lorense* (KUNTH) RADLK. Flor. Brasil. XIII, 3 (1897) 447. RADLKOFER en Pflanzenreich IV, 165 (1932) 400.

«Liana. Flores blancas. Fruto no maduro, verde; maduro, pardo gris». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra, en sotobosque húmedo verde, 1.250 m. s. m., en flor y fruto 21 Sep. 1933 (DIELS 1142).

Sapindus Saponaria L. Sp. pl. ed. 1,367 (1753). RADLKOFER en Pflanzenreich IV, 165 (1932) 639. F. 1 *genuinus* RADLK. en Fl. Bras. XIII, 3,517 (1900).

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra. En fruto 24 Sept. 1933 (DIELS 1190)

Llagunoa nitida R. et P. Syst. Fl. Peruv. I 252 (1798). RADLKOFER en Pflanzenreich IV, 165 (1933) 1343.

«Árbol de 3 m altura. Hojas en el haz verde oscuras, en el envés verde claras. Partes tiernas rojo-parduzco pubescentes». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: región del R. Chanchán, encima de Huigra, descensos pendientes y achaparrados, 1400 m. s. m., con botones florales jóvenes 22 Sept. 1933 (DIELS 1165).

Las hojas son en el envés vellosas, los botones cubiertos de una secreción. De entre todos los ejemplares de la especie que tengo a la vista, se diferencia el de Huigra por los límbos relativamente angostos, que se estrechan paulatinamente de la base hacia adelante; esto es, límbos casi lanciformes.

Vitaceae

Cissus sicyoides L. forma o *canescens* (LAM). PLANCH. en Dc. Suites au Prodr. V, 531 (1887). *Cissus canescens* LAM. Illustr. 331 Nr. 1620 (1799). POIRET en Encyclop. Suppl. I, 105 (1810).

«Robusta planta trepadora con zarcillos. Hojas gruesas, encima verde brillantes, abajo verde azuladas, algo pubescentes. Flores verde claras. Disco amarillo». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra, matorral, en sitios húmedos, 1.250 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1.140).

Elaeocarpaceae

Vallea stipularis L. f. Suppl. 266 (1781).

Son exactas las observaciones de F. BALLARD en Bot. Magaz. tab. 9.365 (1934) acerca de la variabilidad de la especie. Por tanto parece inútil conservar los nombres de TURCZANINOW, aunque sea con el rango de variedades. El grabado n. l. c. no representa completamente bien los cambios del limbo; las nervaduras no son de tan igual categoría; más bien es el nervio basal que se levanta de la base a cada lado, más desarrollado. En la planta viva he hallado yo los sépa-

los rojo escarlata, los pétalos rojo rosado, las anteras moreno amarillento.

«Arbol hasta de 10 m. altura, pero florece ya como arbusto de 2 m. altura. Las hojas en el haz brillantes, verde oscuras; en el envés verde azuladas más claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en el bosque de montaña superior, unos 3.200-3.250 m. s. m., en flor 16 de Agosto 1933 (DIELS 579, 641).

Malvaceae

Pavonia (Typhalaea) silvatica DIELS n. sp.

Caulis basi lignescens apice herbaceus stellato-pilosus. Folia basin versus decrescentia, superiora majora, summa iterum minora angusta; petiolus (mediorum) 1,5-3 cm longus, stipulae 6-7 mm longae, lamina herbacea, supra saturate viridis parce stellato-pilosa, subtus pallidior pilis paulo crebrioribus, aequilateralis, obovata vel oblanceolata, basi cuneato-angustata ipsa obtusa, apice $\pm$ longe acuminata, margine grosse serrato-dentata vel-crenata, nonnunquam dente aucto producto fere sublobata, ad 10-14 cm longa, 3,5-5,5 cm lata, nervi laterales primarii circ. 5 utrinque adscendentes arcuato-conjuncti. Inflorescentia caulem superum 5-20 cm longum nudum vel remote bracteatum terminans, floribus 4-6 congestis. Involucri phylla circ. 11, ad $\frac{1}{2}$ connata, adpresse pilosa, sublanceolato-lineararia, subfalcatoacuta, 5-8 mm longa, calyce subduplo longiora. Calycis dentes pilosi, 3-4 mm longi, 5-6 mm lati pallide virides late triangulares, extus parce puberuli, intus sub margine minute lanuginosi. Corolla alba circ. 6-7 mm longa. Carpella tri-aristata, 4 mm longa, aristae circ. 2 mm longae.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, sitios sombríos de la selva. 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 976).

Entre las especies de la sec. *Typhalaea* se asemeja la nueva especie, por el recorte de las hojas, como más a *P. Warmingiana* GURKE; debajo de las inflorescencias relativamente pequeñas y apiñadas, al extremo del tallo, son los entrenudos alargados.

Sterculiaceae. Estudiadas por J. MILDBRAED.

Buettneria ovata LAM. Encycl. I. 522 (1783).

«Arbusto espinoso de hasta 4 m. altura. Hojas dirigidas hacia abajo. Frutos (no maduros) verdes», espinosos. Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Tingo, parte integrante del matorral subxerótico sobre arcilla arenosa, 2.500 m. s. m., en fruto 5 de Agosto 1933 (DIELS 455).—«Arbustos hasta de 3 m. altura, con ramificaciones de cantos delgados y espesamente achaparradas. Hojas verde-mar-opaco oscuras. Flores blanco verdosas. En matorrales abiertos sobre la formación de cangagua. Cotocollao, cerca de Quito, 2.300-2.900 m. s. m. En flor Sept. (LEHMANN 5144). Arbusto muy propagado en R. Guayllabamba, casi planta caracterizante del suelo de piedra pómez seco y estéril, Sept. 1870 (STÜBEL 51b). «Pérou» JOS. de JUSSIEU, «qui en a envoyé des graines au Jardin du Roi» (LAMARCK l. c.); probablemente se hace referencia aquí también a la comarca de Quito.

Perú Norte: Libertad: Pataz: Collaí (RAIMONDI 512).

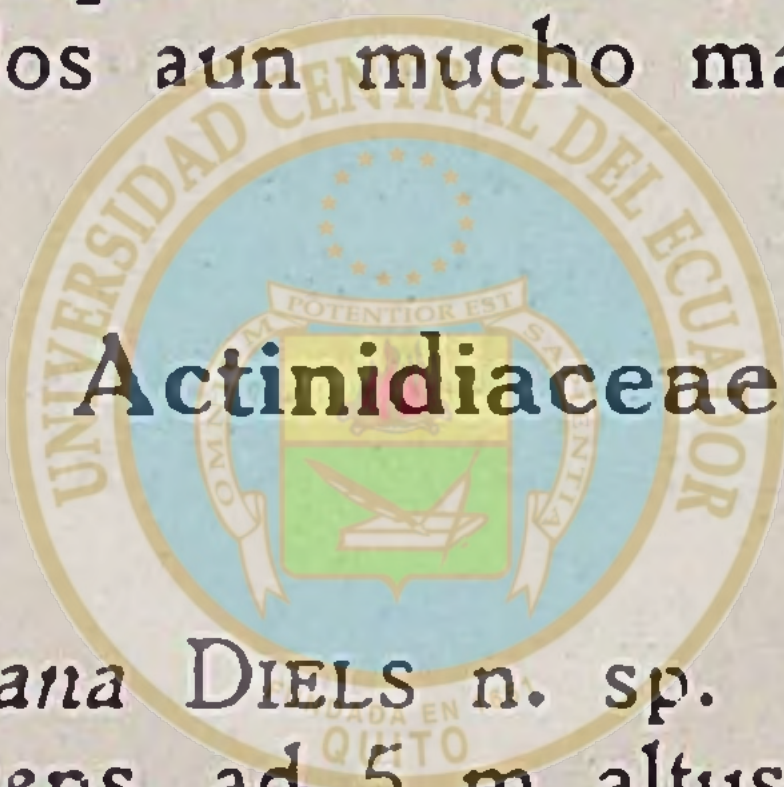
Buettneria Dielsii MILDBR. n. sp.

Frutex ex coll. 2 m altus. Ramuli hornotini obtuse quadranguli, postea subrotundi, angulis lineis suberosis paulo elevatis violascenti-brunneis muniti, glabri vel prima juventute tantum minute puberuli, aculeis mediocribus horizontaliter patentibus parum curvatis parcissime muniti, probabiliter saepius inermes. Foliorum petiolus ca. dimidium laminae vix aequans pubescens. Lamina ovata, basi rotundata vix cordata, apicem versus elongato-triangulari-acutata vel subacuminata, 3-7 cm longa, 1,8-3,5 cm lata, margine crenato-dentata dentibus parvis apiculatis plerumque leviter sursum incurvis, supra parce (in nervis densius) puberula, mox glabrata, subtus densius et diutius pubescens, basi palmiti-7-nervia et praeterea utroque lateri nervis lateralibus 6-8 costae angulo acuto insertis arcte ascendentibus supra prominulis subtus aite prominentibus instructa. Inflorescentiae umbelliformes pedunculis 3-5 raro ad 10 mm longis; petioli graciles ca. 3 mm longi ex coll. rubri. Sepala basi leviter connata ovato-lanceolata, longe sensim acuminato-acutata, 3-4 mm longa, 1,5 mm lata, parce puberula. Petalorum unguis obovato-spathulatus 2 mm

longus, vix 1 mm latus, valde incurvus apice processibus lateralibus 2 applanato-cornuiformibus, sursum, curvatis vix 1 mm longis instructus; appendix terminalis subulato-filiformis 3-4 mm longa acuta. Staminodia 1 mm longa basi ultra medium in tubum connata, apice emarginato-biloba, lobis rotundatis, extus basi partis liberae dente brevi parum conspicuo instructa. Ovarium subglobosum ca. 0,5 mm altum tuberculatum. Fructus valde juvenilis jam aculeatus.

«Arbusto de 2 m. altura. Flores blanco verdosas, pétalos en el extremo rojo oscuros. Pedúnculos rojos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra, unos 1.400 m. s. m. Declives pendientes de valle con matorral, en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1.163.—*T y p u s s p e c i e !*).

Se halla muy cerca de *B. parviflora* BENTH.; ésta tiene empero flores más pequeñas, ramas jóvenes más fuertemente pubescentes y pecíolos aun mucho más pubescentes.



Actinidiaceae

Saurauia pastasana DIELS n. sp.

Frutex arborescens ad 5 m altus. Rami novelli, folia, inflorescentia setis ferrugineis e basi latiore attenuatis acutis vestita. Foliorum petiolus 1-4 cm longus, lamina chartacea, supra lucida setis illis conspersa, subtus pallidior densius setosa ferruginea, elongato-obovata basin versus longe sensim angustata margine denticulis acroscopis curvatis serrulata, 12-30 cm longa, 6-12 cm lata, nervi laterales primarii 15-20 utrinque adscendentes subtus prominentes. Paniculae axillares folio breviores angustae, 10-17 cm longae, 3,5-5,5 cm latae, ferrugineo-setosae. Bractae lanceolatae, deciduae. Sepala dorso aperto setosae lateribus tectis tomentella, ca. 8 mm longa, 4-5 mm lata. Petala elongato-elliptica 8-12 mm longa, 5 mm lata, alba. Filamenta ad 3,5 mm, antherae flavae 2-3 mm longa.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, al margen de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 1.039.—*T y p u s s p e c i e !*)

La especie pertenece a las *Strigosae-Macrophyllae* según lo establece BUDCALIONI-MUSCATELLO (Studio monografico sulle specie americane del Gen. *Saurauia* WILLD. Palermo 1927, de «Malpighia» XXIV-XXX, p. 96). Si nos sujetamos a la estrecha delimitación de especies que usa su monografía, debe coordinarse nuestra planta a las especies allí aceptadas. Las hojas son más gruesas, los sépalos, más pequeños que en *S. excelsa*; la dentición del borde de la hoja, menor; las cerdas, menos erguidas que en *S. Lehmanni* Hieron., y las hojas, sin la vellosidad de pelos estrellados de esta especie. Como más próxima pudiera estar *S. Prainiana* Busc., (Perú oriental), en la cual sin embargo son las cerdas de la hoja, especialmente en el haz, mucho más cortas; los pétalos, más pequeños y más pubescentes al interior, las cerdas de la inflorescencia, fuertemente erguidas.

Ochnaceae

Sauvagesia erecta L. Spec. Pl. 203 (1753).

«Pétalos blancos» Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, unos 8 km. al O. de Mera. 1.150-1.200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 1.089).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Marcgraviaceae

Marcgravia macrocarpa (R. et P.) SLEUMER msc. en herb. Berol.—*M. Oblongifolia* PAV. ex WITTMACK en flor. Bras. XII 1 (1878) 223.

«Hojas gruesas, en el haz verde oscuras, en el envés más claras; nervaduras invisibles». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., en flor 16 Sept. 1933 (DIELS 1.106).

La planta corresponde en los extremos romos de las hojas a la típica *M. macrocarpa*, pero el estigma es casi completamente sentado, como en el ejemplar original de *M. flagellaris* Poepp., que es apenas separable de nuestra especie.

Guttiferae

Hypericum Rimbachianum DIELS

Frutex 1-1,5 m altus superne ramosus. Rami in parte infera foliis mortuis fuscescentibus decurvis instructi, antrorsum foliis vivis confertis ramulisque lateralibus brevibus crebris dense foliati. Folia subsessilia triangulari-ovata, concava vel subplana, margine nonnunquam undulato sursum curvato, basi lata, apice acuta vel subacuminata, 5-7 mm longa, 3-4 mm lata, nervo mediano leviter sulcata. Flores in ramulis terminales solitarii, pedunculo 3-5 mm longo apice incrassato praeti. Sepala lineari-lanceolata, 3-5- nervia et longitudinaliter striata, 3-3,5 mm longa, 1-2 mm lata. Petala oblique obovato-spathulata, aurantiaco-flava, mediocria circ. 6-8 mm. longa, 2,5-3 mm lata. Stamina circ. 35-40. Styli 3 liberi ovario 2 mm longo 1,5-2-plo longiores.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar, al N de Biblián, en el borde inferior del Páramo, unos 3.400 m. s. m., en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 497.— *T y p u s s p e c i e*!).

Entre las especies del grupo *Eubrathys* ROB. KELLER en Bull. Herb. Boissier 2, ser. VIII (1808) 176ff., parece que la más cercana a nuestra especie es *H. quitensis* KELLER, que yo conozco solamente por la descripción. Según ésta, se diferencia *H. quitensis* por flores notablemente más pequeñas y número menor de estambres.

Hypericum loxense BENHT. Bl. Hartweg. 126 (1843).

«Arbustito de 0,2-0,5 m altura. Pétalos amarillo naranja claros, unos 4-4,5 mm de largo, 1,3-2 mm ancho. Estambres 20-25, anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo, Tipococha, en el borde inferior del Páramo, 3.250 m. s. m., en flor 18 Agosto de 1933 (DIELS 622).

Las hojas son relativamente más cortas y menos agudas que en el tipo (HARTWEG 720). La planta se halla más o menos en una situación media entre este tipo y la var. *aequatoriale* KELLER en Bull. Herb. Boiss. 2. ser. VIII, 1908, 181, en la cual son las hojas aun algo más anchas y las Flores

a veces (en ningún caso siempre!) se hallan en cimas de 3 flores.

Hypericum thujoides HBK. Nov. Gent. et Sp. V (1821) 187, tab. 458.

«Arbusto hasta de 2 m altura. Pétalos grandes, amarillo naranja como los estambres». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi, Páramo de El Angel, en Páramo achaparrado, unos 3.300 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 770).

Opino que *H. Hartwegi* BENTH. (Plant. Hartweg. 127 [1843]) de la Prov. Loja, Chuquiribamba, fuera de colocarse en esta misma especie. Por desgracia; no es el estado del original lo suficientemente bueno para poder determinar esto, sin estudio exacto de la sección toda.

Hypericum laricifolium JUSS. en Ann. Mus. Paris III, 160, t. 16 f. 1 (1804).

«Arbusto de 1-1,50 m de altura. Ramas pardo oscuras. Cáliz verde claro. Pétalos amarillo naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, 3.400 m. s. m., entre matorrales de follaje duro, hacia el Páramo, es en partes más abundante; en flor 28 Julio 1933 (DIELS 383).

«Arbusto de 1 m altura. Tronco gris, ramificado especialmente en la parte superior, por lo cual aparece la planta en forma de ancha umbela. Pétalos amarillo naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, planta característica en el borde inferior del Páramo, 3.300 m. s. m., en flor 17 Agosto 1933 (DIELS 599).

Clusia Pavonii PLANCH. et TRIANA mem. Guttif. 363 (1862). VESQUE en DE CANDOLLE Mon. Phanerog VIII, 62 (1893).

«Arbol hasta de 25 m altura, de muchos troncos, con corona ancha, con raíces aéreas colgantes. Hojas muy gruesas, verde oscuras, algo brillantes, en el envés más claras, con nervaduras no claras. Pétalos y estambres amarillo claro. Flores huelen a fruta». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 550).

Chrysochlamys dependens PLANCH. et TRIANA, en Ann. Sc. nat. ser. 4 XIV (1860) 259. VESQUE, Epharm. III, t. 84 (1892); en DC. Monogra. Phanerog. VIII (1893) 177. *Clu-*

sia dependens Pav. msc. en Herb. Boissier et Herb. Berol., *Chrysochlamys Ulei* ENGL. en Bot. Jahrb. LVIII, Beibl. 4 (1923) 10.

«Árbol. Hojas a ambos lados verde brillantes, en el envés más claras. Cáliz rojo oscuro. Pétalos blanco amarillentos. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 954); con frutos jóvenes 14 y 15 Sept. 1933 (DIELS 1027, 1044).

«Propagación: Colombia: Quindío (GUADOT, TRIANA). Perú: Chinchao (RUIZ 1795). Amazonas: Jurua (ULE 5528. Junio 1901).

Cochlospermaceae

Cochlospermum vitifolium (WILLD). SPRENG. Syst. IV Cur. post. 206 (1827).

«Árbol de 2-10 m altura, frecuentemente florece sin follaje. Pétalos amarillo luciente. Estambres más tarde anaranjados». Ecuador Occidental: Prov. Guayas: al O. de Guayaquil, sobre colinas cubiertas de bosques abiertos, 25 m. s. m., en flor 27 Sept. 1933 (DIELS 1219).

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Violaceae

Viola Humboldtii TRI. et PLANCH. Prodr. Fl. Novo-Gran. 121 (1862).

«Tallo caído, yacente. Corola violeta claro, afuera algo lila oscuro, en el interior con rayas jugosas violeta oscuro. Anteras amarillo naranja. Flores cleistogamas con pedúnculo corto: Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha. 20 km. al S. de Quito, taludes sombríos del matorral, a unos 3.000 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 869).

Viola arguta (HB) WILLD. ex ROEM. et SCHULT. Syst. V, 391 (1819).

«Yerba. Hojas en el haz verde oscuro brillantes, en el envés más claras. Corola rojo intenso». Ecuador Central:

Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, en espacios vacíos y al margen de matorral de follaje duro, 3.000 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 433).

Flacourtiaceae. Estudiadas por H. SLEUMER.

Tetrathylacium nutans SLEUMER n. sp.

Arbor circ. 7 m alta, ramulis novellis teretibus substriatis brunneo-pubescentibus; folia oblonga, brevissime (circ. 5-6 mm longe) petiolata, apice sensim acuminata (acumíne circ. 2 cm. longo interdum leviter curvato, apice extremo acutiusculo), basi rotundata, chartacea, utrinque glabra, sed costa nervisque subtus brevissime puberula, in statu vivo utrinque nitida, margine remote obscureque repandocrenata, 14-18 cm longa, 4,5-5,5 cm lata, costa nervisque supra fere planis subtus bene prominentibus, nervis lateralibus utroque latere circ. 7 subarcuato-ascendentibus marginemque petentibus, venis inter sese subparallelis a costa venisque $\pm$ horizontaliter abeuntibus, cum venulis parce prominulis; paniculae axillares valde elongatae nutantes desinflorae iam ante anthesin circ. 20-30 cm longae, rhachí varie angulata densissime fulvo-pílosa; flores minutissimi; tepala 4 oblongo-spathulata glabra sed infima basi disperse pilosula, vix 1 mm longa; stamina 4, filamentis brevissimis glabris, antheris subcordatis; ovarium pyriformi-conicum, pilosulum, stigmatibus subcapitato magno sessili; fructus ignotus.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, unos 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 920. *Typus speciei!*).

La nueva especie se distingue notablemente de todas las especies del género conocidas hasta ahora, por los racimos extraordinariamente largos, colgantes, así como por las hojas relativamente pequeñas.

Casearia faciculata (R. et P.) SLEUMER en notizb. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem XI, 555 (1934).

«Árbol de unos 5 m altura. Ramas gris verdosas. Hojas cuando jóvenes verde claro, fuertemente brillantes, más tarde verde menos brillantes. Flores en borla, blancas. Anteras amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tun-

gurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1250 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (DIELS 1053).

Passifloraceae. Estudiadas por H. HARMS.

Passiflora manicata PERS. Syn. II, 220 (1807).

«Trepadora, con zarcillos. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés verde azuladas. Pétalos rojo intenso vivo, corona púrpura negruzca. Anteras amarillas. Pistilo rojizo. Estigma verde». Ecuador Central. Región interandina: Prov. Carchi: valle del R. Angel, pendientes achaparradas, 2.900 m. s. m., en flor 3 Sept. 1933 (DIELS 788).

Passiflora mixta L. f. Suppl. 408 (1781).

«Trepadora con zarcillos. Sépalos afuera rojo subido, pétalos carmín, en el interior con línea azul perlada de blanco. Anteras anaranjadas. Estigma verde». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba en Cubijes, matorral en pendientes arcillosas, 2.500 m. s. m., en flor 31 Julio 1933 (DIELS 422). Parroquia General Morales, borde del bosque de montaña, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (SHHIMPF en DIELS 688).

Passiflora reflexiflora CAV. Icon. V, 15, t. 425 (1799).

«Trepadora con zarcillos. Sépalos afuera con faja media verde, en lo demás carmín. Pétalos carmín. Corona violeta con puntitas blancas. Ginoforo y pistilo verde amarillentos, estigma verde». Ecuador Occidental: 10 km al O. de Guayaquil. Bosque húmedo verde, 25 m. s. m., en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1221).

Caricaceae

Carica paniculata SPRUCE in schedis, vel affinis.

«Arbolito no ramificado, de unos 4 m altura. Hojas en la parte superior con nervaduras principales claras, lado inferior verde claro. Flores verdes, anteras blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle

R. Pastaza en R. Negro, Selva, 270 m. s. m., en flor
14 Sept. 1933 (DIELS 1032).

Loasaceae. Estudiadas por E. WERDERMANN.

Mentzelia scabra HBK. Nov. Gen. et Sp. VI (1823).
URBAN et GILG, Monogr. Loasac. en Nova Acta LXXVI
(1900) 73.

«No es urticante. Tallo quebradizo, se rompe con facilidad. Hojas en el envés más claras. Pétalos y estambres anaranjado claro brillante». Ecuador Central: Cordillera Occ.: valle R. Chanchán en Huigra; bordes del camino en matorrales, 1.250 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1135).

Klaprothia mentzelioides HBK. Nov. Gen. et Sp. VI
(1823) 123, t. 537. URBAN et GILG Monogr. Loasac. in Nova
Acta LXXVI (1900) 115.

«Yerba. Pétalos blancos. Estambres blanco amarillentos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, matorral al margen del bosque de montaña, 2500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 839). «Yerba de hojas suaves». Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, 8 km al O. de Mera, 1.150-1.200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPF en DIELS 1088).

Loasa profundilobata WERDERM. en Notizb. Bot. Gart.
u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 113 (1935) 370.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, a orillas de arroyos, 3.200 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (DIELS 680. *Typus speciei*!).

Loasa calycina BENTH. Pl. Hartweg. (1844) 132. URB.
et GILG Monogr. Loasac. en Nova Acta LXXVI (1900) 211.

«Corola rojo subido». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha. Bosque de montaña superior, en sitios sombríos y húmedos, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 573).

Cajophora aequatoriana URB. et GILG Monogr. Loasac.
en Nova Acta LXXVI (1900) 313.

«Fuertemente urticante. Hojas verde brillantes. Corola rojo subido, en el interior amarillenta. Anteras azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso norte de Sanancajas, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 366).

Begoniaceae. Estudiadas por E. IRMSCHER

Begonia L.

Sect. *pilderia* (KL.)

Begonia buddleiaefolia A. DC. en Ann. Sc. nat. Ser. 4, XI (1859), 141.

«Tallo pardo; hojas algo bulatas, en el envés más claras: envoltura floral roja; frutos rojos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, 8 km. al O. de Mera, unos 1.150 a 1.200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPF en DIELS 1.074).

Las plantas a la vista se diferencian del original, la única planta de la especie que viera yo hasta ahora, por las hojas más cortas; también las dos aletas de la cápsula son menos anchas. Pero puesto que las especies de la sección *Pilderia* están extraordinariamente poco representadas en el Herbario, de manera que sabemos poco acerca de la amplitud de variación de esta forma, quiero por lo pronto no separar específicamente el número presente.

Sect. *Lepsia* (KL.)

Begonia Jamesoniana A. DC. en Ann. Sc. nat. Ser. 4, XI (1859) 139.

«Hojas en el envés manchadas de blanquecino, en el haz verde brillantes; tallo rojo esparcido; envoltura floral blanca, salpicada de rojizo». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en bordes del camino sombríos y musgosos, en la selva, unos 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 908).

Sect. *Pritzelia* (KL.)

Begonia glabra AUBL. Pl. Guian. II, 916 (1775).—*B. scandens* Sw.

«Trepadora con raíces; pecíolo rojo, hojas carnosas, brillantes a ambos lados; en el haz verde oscuro, en el envés verde claro; eje de la inflorescencia rojo; pétalos 8 vueltos hacia atrás, blancos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, unos 1.250 m. s. m., en flor 16 Sept. 1933 (DIELS 1.112); «margen de la selva virgen. Tropa en troncos de árboles. Tallo verde». Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, unos 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1.194).

Sect. *Casparya* (A. DC.)

Begonia urticae L. f. Suppl. 420 (1871).

«Tallo rojo esparcido; hojas verde claras; envoltura floral, estambres y estigmas blancos». Ecuador Central: Prov. Pichincha: valle de Saloya, en descensos húmedos y herbosos del bosque de montaña superior, unos 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 811).

Sect. *Ruizopavonia* A. DC.

Begonia consobrina IRMSCH. n. sp.

Herba caulescens; caulis erectus solidus, rotundus, qui adest 25 cm longus, 3 mm crassus, haud ramosus, internodiis 5-6,5 cm longis instructus, in sicco laevis, fuliginosus, glaber; in plantis minoribus circ. 20 cm longis caulis basi repens et radicans, dein ascendens, densius foliatus. Stipulae caducae, coriaceae, sub lente rugosae, ovato-oblongae usque lanceolato-oblongae, 15-20 mm longae, medio 4,5-6,5 mm latae, acutae, dorso carinatae, extus juventute pilosae. Foliorum petioli crassiusculi, 5-10 mm longi, 1,5-2,5 mm crassi, glabri, ferruginei usque fuliginosi; lamina subcoriacea, supra in vivo nitido-atrovirens, glabra, subtus rubescens, in nervis breviter ferrugíneo-pilosa, inaequilateralis, lineari-oblonga, medio mar-

ginibus lateralibus subparallelis suffulta, 8-12-17 cm longa, 3,5-5-7,5 cm lata, basi valde obliqua, in latere extus spectante in lobum semiorbicularem 1-2,5-3 cm longum et 1,7-4-5 cm latum lineam nervi medii haud transgredientem producta, in latere intus spectante rotundato-contracta, apice subito in acumen 1-2 cm longum angustissimum contracta, margine distanter et leviter, saepe obsolete minuteque duplicato-denticulata, nervo medio plerumque curvato, nervis extrorsis basilaribus 4-5 et lateralibus 6-8, introrsis basilaribus 1-2 et lateralibus 6-8 suffulta. Inflorescentiae cymosae, axillares, 2-3 dichasia sequentia, dein cincinnos 2-floros floribus ♀ terminatos formantes, glabrae. pedunculo 2-4,5 cm longo, internodiis primariis 7-25 mm longis, secundariis 7-12 mm longis instructae; bracteolae primariae oblongo-ovatae usque oblongae, 3,2-5 mm longae, 1,4-2,5 mm latae, glabrae. Florum ♂ pedicelli 8-11 mm longi, glabri, tepala 4, glabra, virescentes vel rubescentes, 2 exteriora ovato-orbicularia, 4-6 mm longa, aequilata, 2 interiora obovato-oblonga, 2,5-3,8 mm longa, 1,2-1,5 mm lata, obtusa, basi cuneata; stamina numerosa; filamenta antheris breviora vel subaequi-longa, columnam haud formantia; antherae deplanatae, lineares, 1,2-1,8 mm longae, 0,4-0,6 mm latae, connectivo producto ovato vel suborbiculari $\frac{1}{3}$ thecarum metiente et rimis lateralibus antheram aequantibus postea hiantibus instructae. Flores ♀ basi ovarii bracteis 3 late ovalibus usque orbicularibus, 3,8-4,8 mm longis, 3-4,8 mm latis, superiore dimidio margine ciliato-denticulatis ornati; pedicelli 12-14 mm longi; tepala 3, glabra, 2 exteriora orbicularia, 4,8-8 mm longa, 4,8-7 mm lata, 1 interior oblongum, 2,5-5 mm longum, 1,2-1,5 mm latum; stili 3, graciles, basi paulum connati, 2,5-3,8 mm longi, fere usque ad basin in ramos 2 iterum bifidos fissi; ramuli irregulariter ramosi, fascia papillosa 1-2 spiraliter torta disjuncta circumcincti; ovarium triloculare, rubellum, obovatum usque ellipticum, 3,5-5 mm longum, 2-3 mm latum, basi saepe cordatum, glabrum, trialatum; una ala maior, breviter linguaeformis, saepius sursum versa, 3-4 mm longa, medio aequilata, basi rotundata, apice obtusissima vel subacuta; ceterae angustiores, ambitu rotundatae vel margine superiore 1,5-3 mm longo horizontali instructae, medio 1,3-2 mm latae, omnes ovarium basi 0,6 mm transgredientes; placentae bilammellatae. Capsula in pedicello 9-27 mm longo nutans, late ovalis, 9,5-11,5 mm longa, 6-8,5 mm lata, basi cordata; forma alarum valde variabilis; ala maior vel sub-

triangularis, 7-8 mm longus, aequilatus, margine superiore horizontali 9-10 mm longo instructa, apice obtusa, vel oblique orbiculari-ovata usque breviter linguaeformis, saepe sursum versa, 11-14 mm longa, 10-13 mm lata, margine superiore usque 16 mm longo ascendente instructa, basi valde convexa; ceterae angustae, ambitu rotundatae, 2,6 mm latae, vel margine superiore subrecto paulum ascendente 7,3 mm longo instructae, medio 3,8 mm latae, omnes capsulam basi 1,2-2 mm transgredientes.

«Hojas en el haz verde oscuro brillantes, en el envés rojo esparcido. Pétalos blancos verdosos o rojizos. Anteras amarillas. Estigmas amarillos. Ovario y fruto más o menos rojos». Ecuador Central: Prov. Tungurahua: región del R. Pastaza en R. Topo, unos 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 995. *T y p u s s p e c i e s !*).

Esta especie es también en muchos aspectos digna de atención. Pertenece sin duda alguna a la Sec. *Ruizopavonia*, se diferencia empero de las demás especies por las 4 Tepalas de las flores ♂ y las 3 de las flores, ♀ pues aquellas tienen solamente 2 tepalas. Aquí se demuestra una vez más que los límites de secciones fundamentados en simples condiciones numéricas, son frecuentemente establecidos artificialmente y que deben reemplazarse por la limitación natural, que toma en consideración todos los caracteres. Dentro de los límites de la especie es sin embargo este número de tepalas constante, mientras que en otros sentidos es la especie notablemente variable. Así por ej. demuestran los pistillos—que, en contraposición al tipo, son aquí en su mayoría con cuatro ramificaciones, cada una de las cuales tiene su propia faja espiral—una gran variedad en el grado de desarrollo de las ramificaciones, aun en la misma flor. Pero sobre todo varía el desarrollo de las aletas del fruto, y también en éstas se hallan los extremos unidos en una misma flor, de manera que no se puede dudar de su correspondencia recíproca. La forma a la vista no posee en la hoja un hipodermo ni en el haz ni en el envés, tampoco cistolitos.

S e c t . *B e g o n i a s t r u m* A. DC.

Begonia griseocaulis IRMSCH. n. sp.

Herba caulescens, in flore saepe aphylla, folia postea evolvens; caulis erectus, carnosus, qui adest usque 30 cm

longus et in sicco 0,9 mm crassus, internodiis 3-4 cm longis, minute rugosus, griseus, glaber. Stipulae caducae, glabrae, inferiores oblongo-lanceolatae, usque 23 mm longae et 5 mm latae, longe acuminatae, superiores oblongo-ovatae vel ovato-triangulares, 14 mm longae, 7 mm latae. Foliorum petioli lamina breviores, 2-3 cm longi, glabri; lamina membranacea, utrinque glabra, solum juventute margine sparsim ciliata, valde inaequilateralis, ambitu oblique ovata, usque 9 cm longa, aequilata, fere usque ad medium in lacinias 4-5 fissa, extus 2-3, intus 1-2 lacinias gerens, basi haud lobata, marginibus subhorizontalibus limitata, in petiolum breviter cuneato-contracta, laciniis apice sensim acuminatis margine leviter duplicato-denticulatis instructa, nervis primariis a basi palmatim in lacinias exeuntibus suffulta. Inflorescentiae axillares, cymosae, 3-5 dichasia sequentia floribus ♀ terminata gerentes, glabrae, rubrae, pedunculo 4,5-14 cm longo et usque 4 mm crasso, internodiis primariis 3,5-8 cm longis, secundariis 2-3 cm longis instructae. Bractee majusculae, late ovatae usque suborbiculares, 14-16 mm longae, subaequilatae, saepe asymmetricae, glabrae. Florum ♂ pedicelli inferiores 26-35 mm longi, superiores breviores, tepala 4, rubentia, glabra, 2 exteriora late ovata vel suborbicularia, 10-15 mm longa, subaequilata, 2 interiora obovato-oblonga, 9-11 mm longa, 3-6,5 mm lata; stamina numerosa; filamenta extima 0,7 mm longa, intima usque 3 mm longa, columnam haud formantia; antherae parvae, paulum curvatae et zygomorphae, crassae, ambitu a latere ovaes, in fronte obtrapezoideae, 0,7-1,3 mm longae, apice truncatae, rimis lateralibus dimidium antherae metientibus instructae. Flores ♀ basi ovarii bracteis 2 suborbicularibus 13 mm longis, 11 mm latis, apice subapiculatis ornati; pedicelli 13-18 mm longi; tepala 5,4 subaequalia late ovata usque ovalia, 10-12 mm longa, 7-9,5 mm lata, interiora 2 basi 4,5 mm connata, intimum obovatum, 9 mm longum, 6 mm latum; stili 3,3-4 mm longi basi 0,8-1,2 mm connati, in ramulos 2 usque 2 mm longos fascia pepillosa angustissima bis spiraliter torta circumcinctos fissi; ovarium triloculare, oblongum, 10-12 mm longum, 6-7,5 mm latum, superne angustatum, basi saepe paulum cordatum, glabrum, trialatum; una ala maior, margine superiore recto paulum descendente 6,5 mm longo instructa, medio 3,8 mm lata, basi angulo acuto decurrens; ceterae ambitu rotundatae, 2,3-2,5 mm latae, basi aequaliter decurrentes; omnes ovarium basi 2-3 mm

transgredientes; internodium inter bracteas 0,7-1 mm metiens; placentae bilammellatae. Capsula pedicello 15-25 mm longo instructa, ovalis, 14-15 mm longa, 10-12,5 mm lata, apice rotundata, basi paulum cordata; una ala maior, margine superiore subhorizontali usque 14 mm longo instructa, extus rotundata, medio 7 mm lata, ceterae superiore margine 5-7 mm longo subhorizontali instructae, medio 2 mm latae; omnes basi decurrentes, capsulam 4-5 mm transgredientes.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: Pallatanga (SPRUCE 5539. 1875-59-Herb. Hofmus. Viena). «Sin follaje en la fecha; tallo carnososo; gris, parte floreciente del tallo pardo rojiza: pedúnculo rojo; envoltura floral blanco rojiza: anteras amarillas». Valle R. Chanchán, encima de Huigra, unos 1.600 m. s. m., en sitios secos, frecuentemente rocosos. En flor 23 Sept. 1933 (DIELS 1173. *T y p u s s p e c i e !*).

Esta curiosa forma fue ya coleccionada por SPRUCE, y el material suyo que tengo a la vista fue a Viena, por intermedio del Herbario Reichenbach. Este número de SPRUCE parece no haber sido visto por A. de CANDOLLE, de manera que la especie ha permanecido hasta ahora no descrita. Felizmente el Prof. DIELS ha encontrado de nuevo esta forma, que tiene tallos con flores, pero completamente desprovistos de hojas. Las ramas del número de SPRUCE empiezan a desarrollar hojas a los extremos de los tallos; también existe un brote con una hoja desarrollada. En el material de DIELS se destaca bien la coloración notablemente gris, casi con brillo plateado, de los tallos, que en estado seco poseen una superficie fina, transversalmente arrugada. Digno de observarse es que también en esta especie en las flores femeninas las tepalas 3, 4, están claramente soldadas en una parte de la base. La especie es sobre todo notable por la aparente adaptación a sitios secos y cálidos.

A esta especie parece pertenecer también la recogida por A. S. HITCHCOCK, n. 20 755, en el mismo lugar. También esta planta poseía al tiempo de la recolección (Julio) tallos sin hojas. Se trata de ejemplares gigantes, de 15 pies de altura; la inflorescencia todavía en flor que tengo a la vista tiene un estilo 21 cm largo y 0,8 cm grueso, y las ramas del primer dicasio son 17 cm largo, las del segundo, 5-6 cm.

Begonia Ludwigii IRMSCH. n. sp.

Herba caulescens; caulis eructus (?), flexuosus, cicatricibus foliorum torulosus, qui adest 8 cm longus, 8-10 mm crassus, densissime foliatus, in sicco rugosus, glaber, haud fibrillosus. Stipulae caducae, ovato-oblongae, 10-12 mm longae, medio 4-5 mm latae, apice sensim longe acuminatae, glabrae. Foliorum petioli tenues, 10-11 cm longi, juventute sub lente sparsissime crispulo-pilosi; apice fimbriis numerosis 5-6 mm longis valde approximatis coronam subhorizontaliter patentem formantibus ornati; lamina membranacea, supra sub lente pilis minutis haud dense, sed aequaliter obsita, subtus praecipue in nervis aequaliter pilosa, inaequilateralis, ambitu late ovata vel suborbicularis, 10-15 cm longa, 13-20 cm lata, pinnato-partita, laciniis lanceolatis extus iterum lobatis vel partitis, apice sensim longe acuminatis, margine duplicato-serratis suffulta, in latere extus spectante laciniis 5 instructa, in lobum 6-9 cm longum, 8-11 cm latum producta, in latere intus spectante laciniis 3 instructa, margine inferiore nervo medio angulum rectum formante limitata, nervis extrorsis basilaribus 3 et lateralibus 2, introrsis basilaribus 2 et lateralibus 2 suffulta. Inflorescentiae cymosae, glabrae, 4-5 dichasia sequentia formantes, pedunculo 25 cm longo vel longiore, internodiis primariis usque 12,5 cm longis, secundariis usque 6,5 cm longis, tertiariis usque 2,5 cm longis, reliquis brevissimis ideo umbellos imitantibus instructa. Florum ♂ pedicelli 15-19 cm longi, glabri; tepala 4, alba, 2 exteriora late ovata, 10-12 mm longa, medio 8-9 mm lata, acutiuscula, glabra, 2 interiora oblonga, 9-10 mm longa, 3,5-4 mm lata, subacuta; stamina numerosa; filamenta columnam haud formantia, 2,5-3,3 mm longa; antherae paulum zygomorphae, crassae, ambitu obtrapeziformes, 1-1,2 mm longae, evacuatae a latere contractae, extus curvatae, apice saepe emarginatae, rimis lateralibus limbatis et hiantibus dimidium atherae metientibus instructae. Florum ♀ alabastra basi ovarii bracteis duabus ovalibus 7-8 mm longis, 4-4,5 mm latis, superne irregulariter ciliato-serratis acutis instructi; tepala 5; ovarium anguste alatum, triloculare; placentae bilammellatae.

«Flores blancas, anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, en

Naranjapata, unos 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1204.—*T y p u s s p e c i e !*).

El pedazo de tallo a la vista muestra las cicatrices de las hojas todas desplazadas hacia un lado, de manera que según esto pudiera pensarse en un tallo de forma de rízona. El coleccionador escribe empero «tallo verde», y puesto que no existen ni huellas de raíces, parece lo más probable que se trate de un tallo erguido. Las inflorescencias aumentan con la edad considerablemente en tamaño; de los pedúnculos se hallan sólo las partes superiores.

Lo más digno de mención en esta especie es la corona de pestañas en el pecíolo, en el punto de unión con la lámina. Una corona semejante se halla también en *Begonia heracleifolia*, pero según la delimitación de las secciones existente hasta ahora, nuestra especie debe colocarse en otro grupo. En este hecho debe tratarse de una de las formaciones de convergencia, frecuentemente comprobadas en Begonias, y que aparecen en diversos círculos de afinidad y constituyen por lo tanto mutaciones paralelas. Me permito denominar esta bella especie con el nombre del coleccionador, el señor Director General! Prof. Dr. LUDVIG DIELS.

Begonia multiflora BENTH. Plant. Hartweg. 185 (1845).

«Trepadora; tallo rojo; hojas brillantes a ambos lados, encima algo más verde oscura, carnosas; envoltura floral rojiza; estambres amarillos; pistilo amarillo azufre». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, en la selva, unos 530 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1208).

BENTHAM ha establecido esta especie, en el estudio de la colección de HARTWEG. Ya A. de CANDOLLE no había visto material alguno de esta especie y por eso al fin la coloca entre las especies dubiae. Desgraciadamente tampoco en el Museo Botánico de Lund se halla ningún ejemplar de esta especie, según me manifiesta amablemente el señor Custos Dr. HAGERUP. Pero me inclino a aceptar con mucha probabilidad, que la planta de DIELS representa la especie de BENTHAM, por lo cual tiene este hallazgo una significación especial.

S e t c t . i n c e r t a

Begonia sp.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, descensos rocosos del bosque, unos 530 m. s. m., 25 Sept. 1933 (DIELS 1213).

Esta forma rizomada se distingue sobre todo por las hojas en forma de escudo, que cuando vivas son verde esmeralda brillantes. Por desgracia no se hallan flores femeninas, ni aun en estado de botón; de manera que yo tengo que renunciar por lo pronto a la descripción de esta especie probablemente nueva.

Cactaceae. Estudiadas por E. WERDERMANN.

Borzicactus Morleyanus BRITT. et ROSE Cact. II, 160 (1920).

«Hasta 2 m altura, verde azulado. Flores afuera rojo de fuego, con pelos parduzcos. Estambres carmín, anteras blanco rojizas. Pistilo verde amarillento». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, collados de cenizas secos, 2.800 m. s. m., en flor 26 Julio 1933 (DIELS 341). Ambato, 3.000 m. s. m., Nov. 1932 (E. HEINRICHS 35).

Opuntia tunicata (LEHM.) LINK et OTTO ex Britt. et Rose Cactac. I, 65, t. 10 (1919).

«Púas blanco amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchí: valle del Chota, senderuelos cálidos y secos, 1.530 m. s. m., 3 Sept. 1933 (DIELS 866).

Lythraceae

Cuphea tetrapetala KOEHNE var. *cosangae* SPRAGUE en Ann. of Bot. XVII, 161, pl. XI, fig. 7-11 (1903). KOEHNE en Pflanzenreich IV, 216 (1903) 114.

«Hojas verde claro con nervio central oscuro. Cáliz rojo oscuro. Pétalos púrpura claro». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: no lejos de la desembocadura del R. Topo en el R. Pastaza, en pedregal del río, 1.240 m. s. m., 13 Sept. 1933 (DIELS 997).

Var. *pallida* DIELS n. var.

Calyx paulo brevior. Petala pallide lilacina.—Con la anterior, en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1003).

Aquellos afines de *Cuphea* Sec. *Heteranthus* tratados por SPRAGUE en Ann. of Bot. XVII, 159-166 se hallan muy cerca entre sí; y precisamente los límites de *C. bombonasa*, *C. epilobiifolia* var. *caquetae* y *C. tetrapetala* var. *consangae* necesitan comprobación posterior. Todas parecen ser plantas principales en los montes de los pedregales de los ríos andino-orientales.

Cuphea strigulosa HBK. Nov. Gen. et. Sp. VI, 204 (1823). KOEHNE en Pflanzenreich IV, 216. (1903) 123.

«Cáliz púrpura oscuro. Pétalos púrpura claro». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huígra, en sitios húmedos, 1.250 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1146).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Lecythidaceae

Gustavia pubescens R. et. P. ined. 306 t. 351 ex MIERS en Transact. Linn. Soc. XXX, 180 (1874).

Ecuador Occidental: Prov. Guayas. 25 km. O. de Guayaquil, en bosque húmedo verde, 50 m. s. m., en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1216a).

«Árbol en capote de 2.5 m altura. Hojas verde brillantes. Pétalos afuera rosa, en el interior blancos. Estambres rosas en la base, más tarde lila; anteras amarillas. La flor huele como rosas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo R. Chanchán en Naranjapata, bosque, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1216).

Myrtaceae

Eugenia myrsinoides (HBK). BURRET. *Myrtus myrsinoides* HBK. Nov. Gen. et Sp. VI, 132 (1823).

«Arbol de hasta 6 m. altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Flores débilmente blanco amarillentas, a veces rojizo esparcido. Estambres blancos. Anteras amarillo claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Bolívar: E. de Guaranda, matorral de follaje duro, 2.900 m. s. m., en flor 27 Agosto 1933 (DIELS 749).

Melastomataceae. Estudiadas por F. MARKGRAF

Brachyotum Riveti DANGUY et CHERMEZON en Bull. Mus. Hist. Nat. París XXVIII, (1922) 433.

«Arbusto arboriforme hasta de 5 m altura. Ramas tiesamente erguidas. Hojas en el haz verde oscuro brillantes, en el envés más claras. Tubo del cáliz rojo. Pétalos azul negruzcos». Ecuador Central: Región Interandina: Prov. Carchi: encima de El Angel, sotobosque de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor y fruto 2 Sept. 1933 (DIELS 771).

Descrita por primera vez de la misma comarca (?): El Pelado (RIVET 342), Naes (RIVET 362), camino de El Angel a La Posta, 3.500 m (RIVET 407), además citada de Colombia, bosques de Quindiu, Prov. Mariquita (leg. TRIANA).

Según los descriptores, afin con *B. cernuum* (BPL.) TR. en el S. de Colombia y en el N. del Ecuador.

Brachyotum Jamesonii TRIANA en Transact. Linn. Soc. XXVIII, 1 (1871). 49; Cogniaux Melastomataceae 161 (1891).

«Arbusto hasta de 2.5 m altura, con ramas tiesamente erguidas. Cáliz rojo, pétalos púrpura-azul-violeta oscuros». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar, Biblián, 3.400 m. s. m., matorral en el margen inferior del Páramo, flores escasas 13 Agosto 1933 (DIELS 500). Endémica en el Ecuador.

Brachyotum ledifolium (DESR.) TRIANA en Transact. Linn. Soc. XXVIII, 1 (1871), 48; Cogniaux Malastom. 165 (1891).

«Tubo del cáliz rojo esparcido, lóbulos verde amarillos. Corola blanco verdosa». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: 20 km. al S. de Quito, matorral en restos del bosque de montaña, 3.000 m. en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 871). «Tubo del cáliz rojo pardo. Corola amarillo clara». Prov. Chimborazo: Sanancajas, matorral de follaje duro, frecuente, en la mayor parte desflorecidas 28 Julio 1933 (DIELS 381).

Tibouchina laxa (DESR.) COGN. var. *villosissima* COGN. Melastom. 250 (1891).

«Pétalos violeta azulados. Estambres rosa. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, sotobosque, 2.800 m., en flor 21 Agosto 1933 (SCHIMPF en DIELS 696).

Tibouchina longifolia (VAHL.) BAILL. en Adansonia XII, 74 (1877). COGNIAUX Melastom. 264 (1891).

«Arbusto de 0,5-3 m altura. Eje de la inflorescencia pardo rojizo peloso. Pétalos blancos. Anteras anaranjadas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov: Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, borde de la selva, frecuente, 1250 (-1.800) m. en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 932).

Aciotis aristellata MGF. n. sp.

Suffrutex usque ad 1 m altus. Rami quadrialati, laxe eglanduloso-aristati. Petioli 4-5 mm longi, dense eglanduloso-aristati; lamina foliorum ovato-vel obovato-lanceolata, interdum obliqua, chartacea, acute denticulata, utrinque eglanduloso-aristata, supra et in margine densius, plerumque 4 cm longa et 1,5 cm lata, 3-5 nervis. Inflorescentiae terminales, paniculatae, densi- sed pauciflorae, 4 cm longae, 2 cm latae, eglanduloso-aristatae; bractae lineares. Flores sessiles, tetrameri; receptaculum globosum, laxe eglanduloso-aristatum, 2 mm latum; lobi calycis triangulares, acuti, eglanduloso-aristati, 1 mm longi et lati. Petala alba, linearia, 3 mm longa, 1 mm lata, acuminata, eglanduloso-aristata, in faciebus glabra. Stamina 8 subaequalia glabra; filamenta 2 mm longa, crassiuscula, connectivi pars producta 1 mm longa, supra ipsum genu antice subgibbum; antherae violaceae obtusae

ovatae, maiores 1, minores 0,75 mm longae. Ovarium globosum, glabrum, biloculare, 1,5 mm crassum; stylus 3 mm longus, glaber, erectus; stigma capitatum. Fructus globosi, glabrati, 3 mm crassi, clausi, polyspermi: semina cochleata et nodoso-costata, vix 0,25 mm crassa.

«Hojas en el haz verde vivo, en el envés más claras. Nervios hundidos. Cáliz verde, pétalos blancos. Anteras violetas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en la selva, 1.250 m. s. m., en flor y fruto 15 Sept. 1933 (DIELS 1.049).

Afin con la más tosca, de flores más ralas *A. aristata* ULE de Bolivia, con *A. caulialata* (R. P.) TR. del Perú y con *A. Levyana* COGN. de Nicaragua.

Meriania speciosa (BONPL.) NAUD. en Ann. Sc. nat. ser. 3, XVIII, 128 (1852). COGNIAUX Melastom. 424 (1891).

«2 m. altura. Pétalos púrpura. Estambres blancos. (Flores, según informe, agradablemente olientes en la noche)». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, O. de R. Negro, 1.280 m. s. m., en flor 17 Sept. 1933 (DIELS 1.120). Hasta ahora conocida solamente del S. de Colombia.

Axinaza affinis COGNIAUX Melastom. 350 (1891).

«Hasta 6 m alto. Ramas violeta azuladas. Hojas coriáceas, verde brillantes, más claras en el envés. Tubo del cáliz púrpura oscuro. Pétalos blancos, afuera rojizos; estambres blancos; anteras amarillo yema». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, 3.200 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 546).

Monolena primulaeflora HOOK. f. en Bot. Magaz. t. 5818 (1870). COGNIAUX Melastom. 538 (1891).

«Hojas encima verdes, en el envés más pálidas. Pedúnculo rojo. Flores rojo claro esparcido» Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Topo, selva, 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1001).

Leandra mucida MGF. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII. 177 (1934).

«Hojas en el haz fruncidas, verde opacas, en el envés amarillento afelpadas. Cáliz parduzco claro; pétalos virados hacia atrás, blancos. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Janaguaico, 2.600 m. s. m., en

matorral de las pendientes arcillosas, en flor y fruto 5 Agosto 1933 (DIELS 461. *Typus specie!*).

Heterotrichum porphyrotricum MGF. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 181 (1934).

«Hojas suaves, en el envés verde claras. Tubo del cáliz verde oscuro, pelos rojos. Pétalos blancos. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, 8 Km al O. de Mera, 1.150-1.200 m. s. m., en flor y fruto 15 Sept. 1933 (SCHIMPFF en DIELS 1077).

Miconia calvescens (SCHR. et MART.) DC. Prodr. III, 185 (1828). COGNIAUX Melastom. 799 (1891).

«2-3 m altura. Fruto rojo». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1250 m. s. m., margen de la selva, en fruto 16 Sept. 1933 (DIELS 1107).

Miconia longiracemosa GLEAS. en Bull. Torrey Bot. Cl. 58 (1931) 232.

«Arbol de 5 m. altura. Brácteas con vellosidad parduzca. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: Valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 906). «Hojas verdes a ambos lados, en el haz más oscuras. Tubo del cáliz blanco amarillento; pétalos y estambres blancos. Huele a especia». Río Topo, 1.250 m, en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1013).

Conocida hasta ahora del Perú oriental (Loreto).

Miconia asclepiadea RRIANA en Transact. Linn. Soc. XXVIII (1871) 121. COHNIAUX Melastom. 379 (1891).

«Hojas en el haz verde brillantes, en el envés rojas. Cáliz violeta, Pétalos blancos. Fruto negro». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, 8 Km al O. de Mera, 1.150 hasta 1.200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPFF en DIELS 1072).

Miconia (§ *Amblyarrhena*) *gibba* MGF. en Notizb. Bot. Gart. et Mus. Berlin-Dahlem XII, 179 (1934).

«Pecíolo horizontal, rojo. Hojas arriba verde oscuras, bulatas, en el envés púrpuras. Tubo del cáliz rojizo esparcido. Pétalos blancos. Anteras blanco amarillentas. Pistilo blanco. Fruto violeta azulado, en forma de baya». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: Valle R. Pastaza, en R.

Negro, 1.250 m. s. m., en flor y fruto 12 Sept. 1933 (DIELS 934. *Typus specie!*). En el mismo lugar, unos 8 km al O. de Mera, 1.150-1.200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPF en DIELS 1084).

Miconia (Amblyarrhena) aspergillarís NAUD. en Ann. Sc. nat. ser. 3, XVI (1851), 214. COGNIAUX Melastom. 883.

«Hasta 2 m altura. Hojas en el haz brillantes. Tubo del caliz verde claro, vellosidad pardo herrumbrado claro. Pétalos blancos. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: al N. de Biblián, matorral de follaje duro, 3.450 m. s. m., en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 502).

Miconia papillosa (DESR.) NAUD. en Ann. Sc. nat. ser. 3, XVI (1851), 216. COGNIAUX Melastom. 892 (1891).

«Hasta 3 m altura. Hojas arrugadas, en el haz verde brillantes, en el envés mucho más claras. Inflorescencia vellosa parda. Pétalos blancos. Anteras amarillas. Tubo del fruto joven rojo». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi, encima de El Angel, bosque de montaña superior, en sitios abiertos, 3.200 m. s. m., en flor y fruto 2 Sept. 1933 (DIELS 784).

Miconia hirta COGN. en Mon. Torrey Bot. Cl. 3 (1893) 31.

«Arbusto ancho. Hojas en el haz aterciopelado papilosas, en el envés rojas en las nevaduras. Eje de la inflorescencia y tubo del cáliz rojizos. Pétalos vueltos, blancos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, 2.600 m. s. m., descensos del bosque de montaña, en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 814). Conocida hasta ahora de Bolivia, Yungas (BANG 491).

Miconia pseudo-centrophora COGN. Melastom. 893 (1891).

«Hojas en el haz fruncidas, verde oscuras, en el envés más claras. Pétalos blancos. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, matorral de follaje duro del bosque de montaña, 3200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 520).

Miconia (§ Cremanium) Dielsii MGF en Notizb. Bot. Gart. u Mus. Berlin-Dahlem XII, 180 (1934).

«Hojas grandes, coriáceas, a ambos lados brillantes. Nervaduras algo hundidas. Flores muy pequeñas. Estambres blancos. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Or.:

Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, margen de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 952. *Typus speciel*). En el mismo lugar, en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 925).

Miconia ligustrina TRIANA en Transact. Linn. Soc. XXVIII (1871) 128. COGNIAUX Melastom. (1891).

«Arbol hasta 10 m altura. Hojas en el haz brillantes». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña, 3.300 m. s. m., con botones de flores 18 Agosto 1933 (DIELS 932).

Miconia crocea NAUD. en Ann. Sc. nat. ser. 3, XVI (1851), 245, COGNIAUX Melastom. 897 (1891).

«Hasta 4 m altura. Hojas verde brillantes, en el envés más claras. Pétalos blanco verdosos. Estambres blancos, anteras amarillo naranja. Pistilos blancos. Frutos jóvenes púrpura esparcido». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: 20 km al S. de Quito, matorral 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 874). Lloa, 3.000 m. s. m., en flor 6 Agosto 1933 (DIELS 470).

«Arbol de 3 m altura. Hojas lisas, muy brillantes, en el envés más claras, pero también brillantes. Pecíolos rojizos. Cáliz verde claro. Pétalos blancos. Anteras amarillas.» Prov. Pichincha: valle de Saloya, matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 442).

Miconia crocea NAUD. var. *setosa* MGF. en Notizb. Bot. Gart. u Mus. Berlin-Dahlem XII, 181 (1934).

«Arbusto. Flores en diversos estadios de desarrollo. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña, no escasa, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 563. *Typus varietatis*!).

Miconia corymbiformis COGN. en Bull. Acad. Belg. ser. 3, XIV, 964. Melastom. 929 (1891).

«4 m altura, con hojas muy grandes. Hojas en el haz verde oscuras, en el envés verde claras; nervaduras principales rojizas. Pétalos blanco amarillentos, anteras amarillo claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.230 m. s. m., en flor 17 Agosto 1933 (DIELS 588).

Por su aislada afinidad, y encontrada raras veces: dos veces en Colombia (ANDRÉ), una vez cerca de Guayaquil (RUIZ et PAVON).

Blakea incompta MGF. en Notizb. Bot. Gart. u Mus. Berlin-Dahlem XII, 182 (1934).

«Hojas en el haz brillantes, en el envés pardo vellosas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichíncha: valle Saloya, bosque de montaña, 2.500 m. s. m., en fruto 5 Sep. 1933 (DIELS 846.—*T y p u s s p e c i e !*). En el mismo lugar, 1.900 m., Hacienda «El Carmas», en fruto 2 Dic. 1933 (HEINRICHS 562).

Oenotheraceae

Epilobium meridense HAUSSKN. G. SAMUELSSON en SVENSK. Bot. Tidssk. 17 (1923) 257, 258.

«Con frecuencia toda la planta rojo esparcido. Sépalos rojo oscuros. Pétalos púrpura claro. En el eje de la hoja, en la mayoría de los casos, con brotes laterales cortos (0,5-1 cm largo)». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en orillas de arroyos y sitios con mananttales, con frecuencia propagada, 3.200 m. s. m., en flor y fruto 15 Agosto 1933 (DIELS 526).

Los ejemplares a la vista son menos estrechos que los dos citados por SAMUELSSON bajo el nombre de var. *condensatum* SAM. y que proceden de mayores alturas. La delimitación de *E. denticulatum* R. et P. es muy dudosa.

Xylopleurum multicaule (R. et P.) LOES. en Fedde Repertor. XII, 237 (1913), var. *tarquense* MUNZ. and JOHNST. en Contrib. Gray Herbar. n. s. LXXV (1925) 18. *Oenothera tarquensis* HBK. Nov. Gen. et Sp. VI, 91 (1823).

«Talle yacente, rojizo. Hojas abiertas, en el haz verde brillantes, en el envés mucho más claras, nervadura media pálida. Pétalos rojos, hacia adelante amarillos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichíncha: valle de Saloya, en claros y al borde del matorral de follaje duro, en el camino, 3.000 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 434).

Fuchsia ampliata BENTH. Pl. Hartweg. 178 (1845).

«Arbusto de 2 m altura. Hojas verde azuladas; en el envés más claras, nervadura media rojiza. Corola rojo subido». Cordillera Occ.: valle Saloya, matorral de follaje duro, 3.250 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 430).

Fuchsia scabriuscula BENTH. Pl. Hartweg. 177 (1845).

«Arbusto de 1-2 m altura. Cáliz y corola rojo carmín claro, estambres y estigma blancos». Cordillera Occ.: valle de Saloya, margen del bosque de montaña, 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 834).

Fuchsia apiculata JOHNST. en Contrib. Gray. Herbar. 75, 34 (1925).

«Arbusto hasta de 2,5 m altura. Hojas en el haz verde oscuro brillantes. Hipantio y sépalos carmín claros, pétalos rojo ladrillo. Anteras amarillo claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar, al N. de Biblián, en matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor Agosto 1933 (DIELS 510).

La planta corresponde bien a la diagnosis del autor; pero el «hypanthium» no es solamente 2-2,5, sino que en las flores desarrolladas es hasta 4 cm. largo.

Fuchsia glaberrima JOHNST. en Contrib. Gray Herbar. 75,32 (1925).

«Arbusto. Hojas en el haz verde oscuro, en el envés verde amarillento brillante o púrpura. Cáliz rojo subido, frecuentemente con filos verdes. Pétalos rojo subido aun más saturado. Anteras y pistilo con estigma blancos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 1.080).

Semejante, pero con hojas más angostadas hacia la base; también en NE. del Perú: entra Chachapoyas y Moyobamba (RAIMONDI 1868).

Muy proximamente afín a *F. spectabilis* HOOK. del Ecuador meridional.

Fuchsia insignis MEMSL. en JOURN. of. Bot. XIV, 69 (1876).

«Especie trepadora. Ramas pardo púrpuras, a la época sin hojas. Cáliz rojo oscuro; pétalos rojo bermellón, estambres verdes, anteras amarillo claras». Ecuador Central: re-

gión interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, bosque de montaña, unos 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 708).

La planta corresponde a la descripción de HEMSLEY en la mayoría de los puntos; pero es muy dudoso sin embargo, el que las medidas del cáliz, los pétalos y los estambres sean tan constantes como HEMSLEY acepta al establecer las dos especies *F. hirsuta* y *F. insignis*, y al separar *F. macrantha* de *F. apetala*.

Halorrhagaceae

Gunnera pilosa HBK. en Nov. Gen. et Sp. II, 44 (1817); SCHINDLER en Pflanzenreich IV, 225 (1905) 120.

«Hojas desarrolladas muy grandes, fruncidas. Inflorescencias rojo oscuro turbio, estigmas blancos. Flores ♀ (sin contar los estigmas) unos 3 mm de largo, 1,5 mm. ancho. Sépalos prolongados al extremo en un apéndice blando, frecuentemente trilobado». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en arroyos en el bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (DIELS 677),

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Gunnera brephogea LINDEN et ANDRE en Illustr. Hortic, XIX, 1872, 367 t. 111; SCHINDLER en Pflanzenreich IV, 225 (1905) 122.

«Hojas desarrolladas muy grandes, cuando tiernas espesamente pelosas. Inflorescencias violeta rojizo oscuras, más delgadas que en la anterior. Flores ♂ unos 1,5—2 mm largo, por 1,2 ancho». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya, en bosque de montaña en sitios húmedos, unos 2.500 m. s. m., en flor 16 Sept. 1933 (DIELS 43).

Araliaceae. Estudiadas por H. HARMS.

Oreopanax heterophyllum (WILLD.) HARMS.—*Aralia heterophylla* WILLD. ex ROEM. et SCHULT. VI, 698 (1820); *A. argentata* HBK. Nov. Gen. et Sp. V, 4 t. 414 (1821).

«Arbol 15-20 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: al N. de Tipococha, en el bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., con botones tiernos de flor el 18 Agosto 1933 (DIELS 628).

Oreopanax mucronulatus HARMS en Fedde Repertor. XV, 253 (1918).

«3-5 m altura. Hojas en el envés blanco afelpadas. Flores ♂ blanco verdosas. Estambres amarillo claros. Flores ♀ verdes, estigmas negros». Ecuador Central: Región interandina: 20 Km. al S. de Quito, matorral, 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 873).

Oreopanax iotrichus HARMS en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 694 (1935).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 579, 706.—*Typus speciel*!).

Schefflera Dielsii HARMS en Notizb. Bot. Gart u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 693 (1935).

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., en flor 16 Sept. 1933 (DIELS 1104.—*Typus speciel*!).

Umbelliferae

Hydrocotyle Langsdorffii DC. Prodr. IV, 60 (1830).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha: orillas de arroyo en el bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (DIELS 640a).

Hydrocotyle Humboldtii A. RICH. Monogr. Hydrocotyle 33, t. 53, f. 6 (1820).

«Tallo púrpura esparcido. Hojas en el envés frecuentemente violeta rojizo esparcido. Flores verdes». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, sitios sombríos del bosque de montaña. 3.200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 537).

Hydrocotyle Bonplandii A. RICH. Monogr. *Hydrocotyle* 52, t. 54, f. 7 (1820).

«Rastrera y con raíces. Tallo rojo esparcido. Flores verdosas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha. Bosque de montaña superior, sobre el suelo, en sombra. En flor 19 Agosto 1933 (DIELS 638).

Hydrocotyle cardiophylla WOLFF en Bot. Jahrb. XL, 282 (1908).

«Eje púrpura esparcido, rastro. Hojas en el envés más claras. Flores verde claras». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, suelo de la selva; también epífita en musgo sobre troncos de árboles; en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 965).

Azorella aretioides (SPRENG). WILLD. var. *elongata* WEDD. Chlor. And. II, 195 (1857).

«Pegada estrechamente al suelo. Hojas verde brillantes, lisas, en el envés más claras. Pétalos blanco verdosos. Anteras amarillo claro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, Páramo, sobre suelo humoso, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 399).

Azorella peduncularis (HBK) WEDD. Chlor. And. II, 196 (1857).—*Pectophytum pedunculare* (HBK) Nov. Gen. et. Sp. V, 29, t. 425 (1821).

«Hojas verde fresco, brillantes. Pétalos blanco verdosos». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas: Páramo, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 414).

Eryngium humile CAV. en Anal. hist. nat. Matrit. II (1800) 116; Icon. VI (1801) 37, t. 556. WOLFF en Pflanzenreich IV, 228 (1913), 189.

α) *radiciflorum* (TRATT.) Hieron. ex WOLFF en Pflanzenreich IV, 228 (1933), 189.

«Hojas coriáceas, verde brillantes, pegadas estrechamente al suelo. Brácteas blanquecinas, pétalos débilmente blanco azuladas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, Páramo, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 411).

γ) *typicum* WOLFF en Pflanzenreich IV, 228 (1933), 189.

«Brácteas afuera verdes, interiormente blanco plateadas, junto a los dientes azul o púrpura oscuras. Flores azul-negro o púrpura-negro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, entre matorrales, en el borde inferior del Páramo; en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 525). Del mismo lugar, con tallo de 40 cm longitud; esto es, correspondiente a *η*) *caulescens* JAMESON en HOOK Icon. III (1840), t. 216, WOLFF l. c. Pero aun más alta, en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 602).

Arracacia acuminata BENTH. Pl. Hartweg. 187 (1845).

«Mata de hasta 4 m altura, casi trepadora, abierta. Flor amarillo verdosa». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, sitios abiertos en el bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 569).

O. n. O. «in silvis et fruticetis subandinis». Sept. 1899 (SODIRO 80, 17); o. n. O. (WARCZEWICZ 1).

El ejemplar de WARCZEWICZ fue determinado en el Herb. Berlín como *A. glaucescens* BENTH.; pero el número de las brácteas permanece menos de 4, el de las bracteolas es mayor a 3.

Poco diferente es *A. elata* WOLFF del N. del Perú, E. de Chachapoyas, 3.300 m. s. m. (WEBERBAUER 4.423); las pennas son relativamente menos angostas. La delimitación de todas las especies andinas es hasta ahora insegura, puesto que raras veces se hallan ejemplares completos, provistos también de frutos.

Lilaeopsis sp. «*Crantzia lineata* NUTT.» autt.

«Pétalos blanquecinos, estambres amarillos, ovarios verdosos». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, depresiones húmedas al borde del Páramo, 3.200 m. s. m., en flor 19 Agosto 1933 (DIELS 658).

Puesto que la planta no tiene aun frutos, no puede ser determinada la especie. Tal vez sea *Lilaeopsis andina*. A. W. HILL en Journ. Linn. Soc. XLVII, 1927. 540, que es hasta ahora conocida de Bolivia y el Perú.

Ericaceae. Estudiadas por H. SLEUMER.

Gualtheria insipida BENTH. Pl. Hartweg. 225 (1846).

«Hojas coriáceas, en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Flores carmín, interiormente blanquecinas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Saloya, en descensos muy inclinados, pedregosos, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 449).

Gualtheria bracteata (CAV.) DON Gen. Syst. III, 840 (1843).

«Cáliz rojo parduzco. Hojas coriáceas, en el envés más claras. Corola rojo rosada». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Saloya, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 428).

Pernettya Pentlandii DC. β *parvifolia* (BENTH.) WEDD. en Chlor. And. II, 170 (1857). *Pernettya parvifolia* BENTH. Pl. Hartweg. 219 (1846).

«Árbusto de 1 m altura». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi, encima de El Angel, borde del bosque de montaña de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 780).

«Pequeño arbusto. Hojas verde brillantes, en el envés más claras. Cáliz rosa, corola blanca. Fruto rojo». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso norte de Sanancajas, colgando de pendientes rocosas, 3.400 m. s. m., en flor y fruto 28 Julio 1933 (DIELS 385). «Hojas en el envés verde claras. Pedúnculos y cáliz blanco amarillentos. Corola blanca». Prov. Chimborazo: encima de Tipococha, 3.300 m. s. m., Páramo, en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 617).

Vaccinium floribundum HBK. Nov. Gen. et Sp. III, (1818), 266, t. 25. SLEUMER en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XIII, 116, 129 (1936).

«0,6-1 m. altura. Hojas en el envés más claras, cáliz verde azulado, los lóbulos rojizo esparcido. Corola rojo rosado. Bayas maduras azules». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, en paredones de toba, entre piedras, etc., 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 424).

Disterigma empetrifolium (HBK.) DRUDE en ENGLER u. PRANTL, Nat. Pflanzenf. IV, 1 52 (1889). A. C. SMITH en

Brittonia I, 223 (1933). *Vaccinium empetrifolium* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 263. t. 248 (1818).

«Corola rojo carmín. Bayas blanco cristalino». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo de Sanancajas, en sitios pendientes y desnudos, 3.500 m. s. m. (DIELS 396). «Tallo rastrero. Hojas en el haz verde oscuras, en el envés más claras. Corola ancha urniforme, rojo carmín». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Bolívar: Páramo al E. de Guaranda, 3.500 m. s. m., en flor 27 Agosto 1933 (DIELS 748).

Disterigma pentandrum BLAKE en Jorun. Wash. Acad. Sci. 16 (1926) 364.—A. C. SMITH en Brittonia I, 232 (1933).

Esta curiosa especie se hallaba hasta ahora inédita en Herb. Berol. bajo el nombre de «*Vaccinium pentandrum* SODIRO msc.» («epiphit. et terrest. in silva subandina, sin más datos sobre procedencia, en flor en Sept. 1873, leg. SODIRO 92/23b, así como «in decliv. Mt. Chimborazo prope Tambo-lonia, leg. SODIRO 92/23a). Ha sido también coleccionada por SPRUCE (6.165, Andes de Quito, sin más designación de procedencia en Herb. Berol.) y por J. HOLMGREN (375, entre Oriente y Baños, ad rupes, en flor 23 Feb. 1920, vidi in Herb. HOLM.). DIELS encontró la planta en Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya, unos 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 845), como «epífita en troncos de árboles del bosque de montaña» y anota in sched.: «Hojas verde claro brillantes, en los extremos púrpura esparcido. Corola carmín claro».—Las flores salen con un penacho de brácteas pestañadas, que según parece caen en seguida, por lo menos en parte. Con excepción de SODIRO 92/23a eran en esta planta las brácteas, que se hallan debajo del cáliz y envuelven más o menos a éste, relativamente pequeñas (aprox. 1-1,5 mm largo); en la recogida por HOLMGREN, completamente pequeñas.

Del Ecuador Central: Cordillera Occ.: Provincia Chimborazo: Huigra, el loc. class. de *D. pentandrum*, tengo una planta a la vista (valle R. Chanchán, 1.600 m.), epífita sobre troncos de árboles, (DIELS 1.176) que corresponde mucho en las flores a *D. pentandrum*, pero que tiene brácteas más largas (3,5 mm.) y más anchas (aprox. 1,5 mm.), y hojas menos tupidas y, sobre todo, más grandes (2 cm. largo, $\pm$ 1 cm. ancho); de manera que en el aspecto se diferencia bastante

de *D. pentandrum*. Además he comprobado que LEHMANN 6.669 (arbusto 2 m. altura en los sotobosques de Chacal, en los descensos ponientes de los Andes occidentales de Cuenca, 2.000-2.600 m.) también posee solamente 5 estambres y, por lo mismo, pertenece a la afinidad de *D. pentandrum*. En ésta son las brácteas aun más grandes (hasta 6 mm. de largo, agudas) y las hojas $\pm$ 3 cm. de largo y hasta 2 cm. de ancho (en parte algo menores). Quiero por lo pronto prescindir del establecimiento de dos especies nuevas, hasta que se pueda aclarar, en vista de nuevo material, si se trata de una especie única con brácteas y hojas variables en el tamaño (en el que se encuentran todos los tamaños intermedios), o de tres especies con tamaño constante y, quizá, con pequeñas diferencias determinables.

La especie ha sido encontrada hasta ahora sólo por ROSE en Huigra y La Chonta (Según BLAKE y SMITH en Brittonia I [1933] 232).

Sphyrospermum buxifolium POEPP. et ENDL. Nov. Gen. et Sp. I, 4 pl. 8 (1835). A. C. SMITH en Brittonia I, 1933, 207.

«Hojas jóvenes rojas, más tarde verdes; en el envés menos claras, gruesas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, en R. Negro, epífita, 1.250 m. s. m., 16 Sept. 1933 (DIELS 1.114).

Macleania nitida (HBK) HÖROLD en Bot. Jahrb. XLII, 269 (1909).—*Thibaudia nitida* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 27 (1818).

«Arbusto de 3 m. altura. Hojas coriáceas, brillantes, en el haz verde oscuras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Matorral del Páramo encima de Tipococha, 3.300 m. s. m., en fruto 10 Agosto 1933 (DIELS 604). Prov. Chimborazo: Riobamba, bosques más arriba del R. Cubillín, en flor 22 Marzo 1934 (SCHIMPF 891).

Cavendishia venosa A. C. SMITH en Contrib. Un Stat. Nat. Herbar. XXVIII, 474 (1932).

«Hojas coriáceas, verde claro brillantes. Hojas superiores rosa. Cáliz rosa. Corola rojizo claro acuosa, opalescente. Anteras pardo rojizas con apéndices hialinos. Pistilo rojo. Estigma verde». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, unos 8 km. al O. de Mera, 1.150-

1.200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPF en DIELS 1.098).

Hasta ahora era conocida sólo de la Cordillera Occidental.

Cavendishia Gilgiana HOROLD en Bot. Jahrb. XLII, 327 (1909).—A. C. SMITH en Contrib. Un. Stat. Nat. Herbar. XXVIII, 477 (1932).

«Hasta 1 m. altura. Ramas rojizas. Hojas verde brillantes, en el envés más claras, cuando jóvenes rojizas. Hojas superiores y corola rojo subido brillantes, corola en el extremo blanquecina. Fruto negro, brillante». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya, matorral de follaje duro, 3.100 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 443).

Psammisia guianensis KLOTZSCH en Linnaea XXIV, 43 (1851).—A. C. SMITH en Contrib. Unit. St. Nat. Herbar. XXVIII, 399, 1932.

«Pedúnculos rojos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., con botones 11 Sept. 1933 (DIELS 923).

Psammisia ferruginea A. C. SMITH en Contrib. Un. St. Nat. Herbar. XXVIII, 391, pl. 10, (1932).

«Hojas coriáceas, en el haz verde brillantes, las nervaduras hundidas, en el envés más claras. Eje de la inflorescencia y cáliz rojos. Corola amarillo verdosa, al borde rojo esparcido, interiormente blanquecina. Pistilo púrpura». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, epífita sobre árboles, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 922).

Conocida hasta ahora sólo del S. de Colombia.

Semiramisia fragilis A. C. SMITH en Bull. Torrey Bot. Cl. LX (1933) 112.—*Ceratostema longepedicellatum* SLEUMER en Notizb. Bot. Gart. u Mus. 111 (1934) 56.

La pertenencia genérica de la planta es por lo pronto incierta. Pero el mejor sitio de la especie está en el género *Semiramisia*, hasta que se halle más material. La especie está limitada al Ecuador. Hasta ahora son conocidas las siguientes procedencias: 1 Cordillera Occ.: Prov. Azuay: Huahuido-cal, 1.800-2.500 m. (LEHMANN K 276 [Herb. Kew.].—*Typus speciel*). 2. Río Amarillo (ANDRÉ 4.304). 3.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: región del R. Chanchán encima de Huigra, bosque de montaña, epífita sobre ramas de árboles musgosas, 1.600 m. s. m., en flor 23 Sept. 1933 (DIELS 1.172.—*Typus* de *Ceratostema longepedicellatum* SLEUMER).

La planta que se halla en cultivo en Bot. Gart. Berlín-Dahlem no ha florecido aun.

Myrsinaceae

Geissanthus andinus MEZ en Pflanzenreich IV, 236 (1902), 240.

«Arbol hasta de 10 m. altura. Hojas gruesas, en el haz brillantes, en el envés más claras. Corola blanquecina, más tarde rojo clara. Anteras color naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en bosque de montaña superior, unos 3.200 m. s. m., en flor 18 Agosto (DIELS 626).

Hasta ahora coleccionada una sola vez, sin datos sobre procedencia (SPRUCE 5.307!).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Loganiaceae

Buddleia americana L. Spec. Pl. 112 (1753).

«Arbusto arborescente de 3 m. altura. Hojas suaves, en el envés afelpadas. Inflorescencias amarillo claro vellosas. Corola blanco amarillenta, en el borde amarilla». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., matorral en el borde de la selva, en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 944); en Ecuador Occ.: Prov. Manabí (EGGERS).

Buddleia mollis HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 349 (1817).

«Arbol de 3 m. altura. Hojas en el haz verde oscuros, en el envés blanco grisácea. Cáliz verdoso. Corola amarillo clara. Anteras verde claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Guayllabamba, en sotobosque abierto, 2.200 m. s. m., en flor 4 Sept. 1933 (DIELS 796).—Pifo,

VERLEYSSEN en SODIRO 108/6.—Prov. Tungurahua: Ambato (HUMBOLDT y BONPLAND, SODIRO).

En Herb. WILLDENOW se halla un ejemplar designado como *B. bul'ata* HBK., sin más datos, que se diferencia muy poco de *B. mollis*.

Buddleia incana R. et P. Fl. Peruv. I, 52, t. 80 (1798).—*B. rugosa* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 347 (1817).

En el ancho de las hojas, la profundidad de los dientes foliares, el ángulo de las nervaduras laterales de 1. orden, etc., se notan pequeñas diferencias en las plantas pertenecientes a la especie.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. León: Tio-pullo (HARTWEG 1.282).—«Arbusto arborescente de hasta 6 m. altura, anchamente ramificado. Hojas en el haz verde oscuro brillantes, en el envés blanco afelpadas. Corola blanco amarillenta o amarilla, más tarde rojo naranja. Estigma verde». Prov. Chimborazo: descenso norte de Sanancajas, en matorral de follaje duro, 3.350 m. s. m., 28 Julio 1933 (DIELS 359).—Riobamba: Chambo, en descensos arcillo arenosos, 2.700 m. s. m., 27 Julio 1933 (DIELS 369).

Buddleia incana R. et P. var. *pannulosa* DIELS n. var.

Pili tomenti in ramis novellis et foliis subtus longiores densissimí magis contexti pannosí quasi paleas minutas albidas efficientes. Folia supra nitida subvernícosa angusta 1,2-1,5 cm. lata.

«Arbusto arborescente de 3-5 m. altura, abundantemente ramificado, característico en el límite de los árboles». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, borde inferior del Páramo, 3.230 m. s. m., en fruto 20 Agosto 1933 (DIELS 674.—*Typus varietatís!*). «Árbol de 10 m. altura». En el mismo lugar, bosque de montaña superior (DIELS 547 en transición a la forma típica).

Gentianaceae

Gentiana limoselloides HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 167, t. 220 (1818).—GILG en Bot. Jahrb. LIV Beibl. 118 (1916) 35.

«Pecíolos púrpura esparcido. Cáliz verde, en la base rojo esparcido, con rayas medianas púrpuras. Pétalos blancos,

en el exterior y al borde con rayas púrpura rojizas. Corola interiormente, en la garganta, verde. Anteras al fin grises». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Urbina, Páramo, en alfombras de Alchemilla y en almohadillas de Plantago, 3.599 m. s. m., en flor 25 Agosto 1933 (DIELS 737).

Gentiana foliosa HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 170 (1818). GILG en Bot. Jahrb. 118 (1916) 41.

«Tallo y cáliz púrpura esparcido. Corola lila, interiormente con nervios oscuros. Anteras violeta oscuras. Estigmas verde claros». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo de Titila, 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 726).

Gentiana cernua HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 170 (1818) GILG en Bot. Jahrb. LIV Beibl. 118 (1916) 71.

«Tallo yacente, púrpura oscuro. Cáliz púrpura oscuro. Corola amarillo claro con nervios y manchas rojos. Lóbulos del borde algo divergentes entre sí. Anteras pardo negruzcas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo Titila, 3.500 m. s. m., en flor 27 Agosto 1933 (DIELS 746).

Gentiana cerastioides HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 169, t. 222 (1818).—GILG en Bot. Jahrb. LIV Beibl. 118 (1916) 78.

«Puntas del cáliz púrpura. Pétalos afuera lila claros, interiormente blancos. Anteras azul púrpura. Ovarios amarillo claro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, Páramo, frecuente, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 392).

Gentiana diffusa HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 172 (1818). GILG. en Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 118 (1916) 80.

«Cáliz verde oscuro, violeta esparcido. Pétalos violeta azulados, al fin vueltos. Estambres violeta claros o azulados; anteras al principio azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi, al borde del bosque de montaña encima de El Angel, unos 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 779). Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Pichincha entre cúmulos de gramíneas del páramo, a unos 3.600 m., en flor y fruto 7 Agosto 1933 (DIELS 475).

La planta de Colombia citada por GILG: Popayán (LEHMANN 7859) tiene, según datos del coleccionador, pétalos blanco-amarillo verdosos.

Gentiana sabbatioïdes GILG en Bot. Jahrb. XXII, 328 (1896), LIV Beibl. 118 (1916) 80.

«Pétalos abiertos, violeta, en la base más oscuros. Anteras blanco amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo; Tipococha: al borde del bosque de montaña superior, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 562, 577).

Las hojas en la mitad inferior del tallo son algo más anchas que las del tipo, coleccionado por WARCZEWICZ.

Gentiana sedifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 173, t. 225 (1818).

«Corola afuera verdosa, interiormente azul celeste, en la garganta amarillenta con finos puntos azules, abajo amarillo clara. Lóbulos intermedios azules»: Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo Tilila, en almohadillas de plantas, 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 725).—«Sépalos verdes con rayas medianas negras. Pétalos afuera verde amarillentos con rayas medianas violeta-negruczas, interiormente azul claro, lóbulos intermedios azul claros. Garganta blanco amarillenta con puntos violeta-negrucos. Anteras blanco amarillentas. Estigmas blancos». Ecuador Central: Región interandina: Tipococha, Páramo. 3.300 m. s. m., en flor 17 Agosto 1933 (DIELS 598).

Halenia Weddelliana GILG en Bot. Jahrb. LIV Beibl. 118 (1916) 118.

«Flores amarillo verdosas, sin perfume». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo Tilila, 3.500 m. s. m., en flor y fruto 30 Agosto 1933 (DIELS s. Nr.); Páramo Sanancajas, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 395).

Apocynaceae. Estudiadas por F. MARKGRAF

Vallesia dichotoma R. et P. Fl. Peruv. II, 26 t. 151 (1799).

Ecuador Occidental: Prov. Guayas: La Libertad, «arbusto característico de las dunas costaneras», en flor y fruto 20 Julio 1933 (DIELS 332).

La procedencia más septentrional; hasta ahora conocida sólo del Perú.

Prestonia glabrata HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 222 (1818).

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra, descensos muy pendientes, achaparrados, 1260-1360 m. s. m., en flor 21 Sept. 1933 (DIELS 1133). Prov. de Los Ríos: margen de la selva al O. de Babahoyo, 20 m. s. m., en flor y fruto 27 Oct. 1933 (SCHIMPFF 315). Ecuador Occidental: Prov. Guayas: Puná, costa oriental, en declive boscoso 10 m. s. m., en flor 16 Junio 1934 (SCHIMPFF 1192).

Asclepiadaceae

Anomotassa macrantha K. SCHUM. en Bot. Jahrb. XXV, 730 (1898).

«Planta trepadora. Pétalos abiertos en forma de estrella, afuera verde amarillentos, frecuentemente rojizo esparcido, interiormente verde claros. Corona blanquecina». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al margen de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 933).

Diagnosi addendum: Sepala 1.5 mm longa, 2 mm lata, pallide-marginata. Patala subvalvata, non glabra, sed supra minute puberula, 6-7 mm longa, 3 mm lata. Corolla interior 2,5-3 mm longa.

Mi planta coincide con el original de Baños (SODIRO 107/4). SCHUMANN hace notar la gran semejanza con *Ditassa*; pero coloca su *Anomotassa*, por las políneas «erguidas», entre las *Tylophoreae*. Una afinidad más próxima empero no se nota; es por lo tanto dudoso si el carácter de las polinias tiene valor en el círculo de *Ditassa*. Esto se podrá comprobar solamente con estudio más detenido de las formas neotrópicas.

Cynanchum stenospira K. SCHUM. en Bot. Jahrb. XXV, 729 (1898)

«Flores púrpura oscuras; cabeza del estigma verde». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Lloa. Tropa en matorral de follaje duro, 3.000 m. s. m., en flor 6 Agosto 1933 (DIELS 469).—Pomasquí (SODIRO 107/15.—*Typus speciel*).

Cynanchum quitense K. SCHUM. en Bot. Jahrb. XXV, 728 (1898).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Quito (SODIRO, 1895, 107/16.—*Typus speciel*). Pallatanga, Sept. 1891 (SODIRO 107/17).—«Flores amarillo verdoso claras». Prov. León, frecuentes entre cercas de Agave en los valles secos, entre Ambato y Latacunga, 2.400-3.000 m. s. m. Florece de Agosto a Octubre». (LEHMANN 5.433).—«Trepadora fina, verde fresca. Cáliz y pétalos exteriormente pardo púrpura, interiormente blanco verdoso, en la base púrpura oscura. Cabeza del pistilo verdosa». Prov. Chimborazo: Riobamba, entre Agaves, trepando en las cercas, 2.750 m. s. m., en flor 30 Julio 1933 (DIELS 416).

Cynanchum formosum N. E. BROWN en Kew Bull. 1895, 112.—*C. ecuadorensis* SCHLTR. en Bot. Jahrb. XXXIV Beibl. 78, 15 (1904).

Según los datos de SODIRO, en las etiquetas de su herbario 107/15 y 107/16 (*Typus* de *C. ecuadorensis* SCHLTR.) Cordillera Occ. Prov. Pichincha: «in silvis subandinis vulc. Pululagua, Julio 1899.—«Pétalos blanco verdosos. Corona blanca». La encontré sólo cultivada (?) en jardines de Riobamba, en flor Sept. 1933 (DIELS 1040).

Frecuentemente enviada del Perú (WEBERBAUER 99, 3030, 3182, 3908, 5251) y de Colombia: claros del bosque en R. Meta, en flor Julio 1897 (LEHMANN 8795).

Reconocible en seguida, por los segmentos extensamente soldados de su corona, entre los otros *Cynanchum* del Ecuador.

Cynanchum leucophellum DIELS n. sp.

Caulis scandens cortice pallido obtectus. Rami novelli in latere pilosi, mox glabrati. Foliorum petiolus ad 12 mm longus, lamina herbacea supra saturate viridis, subtus pallidior, glabra, ovato-lanceolata, basi subtruncata, apice longius acuminata acutissima, ad 5 cm longa, 2 cm lata. Inflorescentia

axillaris; flores 8-9, congesti, pedicellis ad 5 mm longis praediti. Sepala elongato-ovata, 2 mm longa, 1,2 mm lata, glandulis interpositis. Corollae segmenta intus antrorsum puberula, anguste ovata, pars connata 2 mm, libera 3-3,5 mm longa, 2-2,5 mm lata, viridula. Coronae segmenta nonnisi basi connata basi gynostegio adnata atque eo longiora 3 mm longa, 1,6 mm lata, alba, staminoidea, antrorsum callis 2 praedita, apice lobo minutissime 3-2-lobulato producto recurvato. Cauliculae latae.

«Botones con frecuencia rojizo esparcido». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en bosque de montaña superior, 3.220 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (DIELS 676.—*Typus speciei*!).

La especie se asemeja mucho en el follaje a *C. pichinchense* K. SCHUM. Pero las flores están reunidas en mayor número, son más grandes, la corona no es profundamente cortada, sino formada con mucha semejanza a un estaminodio.

Oxypetalum riparium HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 197, t. 231 (1818).

«Pétalos amarillo claros. Pistilo blanquecino». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra, unos 1.250 m. s. m., en flor 23 Sept. 1933 (DIELS 1149).

«Tallo violeta oscuro. Pétalos amarillo verdosos. Secciones de la corona con manchas púrpura oscuras en la base». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al borde de la selva, unos 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 930).

Lachnostoma pastasana DIELS n. sp.

Scandens, tota pilis pluricellularibus acroscopis vivis fulvis dense pilosa mollis. Foliorum petiolus brevis 3-5 mm longus, lamina herbacea, novella holcsericea, demum supra saturate viridis, subtus pallidior, suboblunga, basi obtusa vix cordata, apice sensim acuta 7-10 cm longa, 2,5-4 cm lata, nervi primarii laterales 6-7 a costa utrinque adscendentes. Corymbi axillares. (Flores nonnisi immaturi praestant) Pedicelli ad 1 cm longi. Sepala extus hispida oblonga, corolla subduplo breviora. Carolla e tubo brevi subglabro ampliata hispida (immatura!) viridi-lutea. Coronae phylla (immatura!) brevissima lata, biloba ideoque sublunata.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., con botones 12 Sept. 1933 (DIELS 948).

En lo que se refiere a las flores, que aun no estaban completamente desarrolladas, es la diagnosis incompleta. Pero por las flores cortamente pecioladas, alargadas; pelosas, como toda la planta, de color amarillo pardo, es la planta diferente de todas las otras Asclepiadáceas conocidas hasta ahora del Ecuador.

Convolvulaceae

Ipomaea carnea JACQ. Enum. Pl. Carib. 13 (1762).

«Arbusto 1-2 m. altura, ramificado como en techumbre, o también llega a ser más alto como arbusto trepador. Corola rojo rosada». Ecuador Occidental: Prov. Guayas, entre Santa Elena y Guayaquil; en la región de matorrales lluviosos verdes y de bosque monsonico muy característica; 20-100 m. s. m., en flor 20 Julio 1933 (DIELS 333).—Chongón, en flor y fruto 27 Sept. 1933 (DIELS 333a).

Esta notable especie de grandes flores es dominante en la región seca cercana a la costa en Sudamérica nordoccidental, desde Maracaibo hasta el Perú.

Cuscuta odorata R. et P. Fl. Peruv. I, 69, t. 105 (1798). YUNCKER en Amer. Journ. Bot. IX, 563, 564 pl. IV, fig. 21 (1922-1923).

«Tallo amarillo parduzco. Flores blancas. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huigra, parásita sobre *Acnistus arborescens* SCHLECHT., 1.250 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1.137).

Cuscuta foetida HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 122 (1818). YUNCKER en Amer. Journ. Bot. IX, 565, 566, pl. V, fig. 24.

«Sépalos hialinos, en los extremos violeta rojizo oscuros. Corola blanca. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: 20 km. al S. de Quito, en matorral del bosque de montaña superior, unos 3.000 m. s. m., en flor 16 Sept. 1933 (DIELS 858).

Ad var. *pycnantham* BENTH. vergens.

Flores 6,5-7,5 mm. de largo, sépalos 2-2,5 mm. de largo. Tubo de la corola 4,5 mm. Pistilo 1,5-1,8 mm. largo.

«Cáliz con manchas púrpuras. Corola blanca. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba: Chambo, 2.750 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 356).

Borraginaceae

Cordia lutea LAM. Tab. Encycl. I, 421 (1791).

«Arbol hasta de 4-5 m. altura. Hojas en el envés verde grisáceo con nervaduras más claras. Cáliz verde. Corola amarilla. Estambres amarillos». Ecuador Occidental. Prov. Guayas: Colinas al N. de Guayaquil, en sotobosque húmedo y verde, unos 50 m. s. m., en flor 30 Sept. 1933 (DIELS 1.242).

La especie es característica en la Costa occidental del Ecuador: Prov. Guayas: Chanduy (SPRUCE), Guayaquil (HARTWEG 680, DIELS 1.242). Prov. Manabí: Bahía de Caráquez, El Recreo (EGGERS).

Perú-Norte: Tumbes.

Cordia polyantha BENTH. Pl. Hartweg. 121 (1843).

«Hojas en el envés verde claro, con nervios claros. Pétalos blancos. Anteras amarillo claras. Pistilo verde amarillento». Ecuador Occidental: Prov. Guayas: Zoraida, al E. y frente a Guayaquil, savana, unos 5 m. s. m., en flor 30 Sept. 1933 (DIELS 1.239).

La expansión es semejante a la de la anterior, pero se prolonga algo más al N. y notablemente más hacia el S.: SO. Colombia: Boca Grande.—Ecuador Occidental: Prov. Manabí: Jipijapa (WARSCEWICZ).—Prov. Guayas: Guayaquil (HARTWEG 679, DIELS 1.239), Puná (EGGERS 14.001).—Perú: Piura, Lambayeque, Lima.

Cordia Rosei KILLIP. en Journ. Washing. Acad. XVII (1927).

«Arbusto de 2 m. altura. Hojas en el envés verde azuladas. Inflorescencias verde claras, parduzco pilosas. Corola blanca». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán encima de Huígra, en declives rocosos

y achaparrados, 1.400 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1.166).

Tournefortia ramosissima K. KRAUSE en Botan. Jahrb. XXXVII, 631 (1906).

«Hojas verde-azulado-grís, en el envés más claras. Corola blanca, interiormente verdosa». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, Chambo, declives de toba gredoso-arenosos, 2.750 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 365).—Hasta ahora coleccionada solamente en Prov. Tungurahua, cerca de Baños, 1.500-2.000 m. s. m. (LEHMANN 5.778, 6.622, HEILBORN 346).

Tournefortia fuliginosa HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 81, tab. 203 (1818).

«Arbol hasta de 5 m. altura». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña, en fruto 15 Agosto 1933 (DIELS 517).

La planta es vegetativamente semejante a *T. fuliginosa* HBK.; queda sin embargo en duda, por cuanto no existen flores.

Heliotropium rufipilum (BENTH.) JOHNST. var. *anadenum* JOHNST. en Contrib. Gray Herb. LXXXI, 44 (1928).

«Hojas herbáceas. Corola blanca, en el tubo y en la garganta amarillo verdosa». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán: Huigra, en matorral abierto, 1.250 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1.247).

Hackelia mexicana (SCHLECHT. et CHAM.) JOHNST. en Contrib. Gray Herbar. LXVIII (1923) 46.—A. BRAND en Pflanzenreich IV, 252 (1931) 122.

«Tallo y pecíolos de las hojas inferiores rojo esparcido. Hojas herbáceas, en el envés más claras. Flores azules como *Myosotis*; escamas de la garganta amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, 3.220 m. s. m., flores apenas abiertas 21 Agosto 1933 (DIELS 685).

Como ya lo ha asegurado JOHNSTON l. c., no es seguro si se puede separar *H. mexicana* de *H. revoluta* (R. et P.) JOHNST.

Plagiobothrys pygmaeus (HBK.) JOHNST. en Contrib. Gray Herbar. LXVIII (1923) 74.—*Anchusa pygmaea* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 92 (1818).

«Forma alfombras planas. Hojas verde fresco. Flores blancas, con anillo de la garganta amarillo». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo Sanan-
cajas, 3.500 m. s. m., en sitios húmedos y humosos. En flor
28 Julio 1933 (DIELS 407).

Yo dudo mucho de que sean constantes los caracteres
dados, como opuestos a *P. linifolius* (LEHM. JOHNST. El ha-
bitus vegetativo es bastante variable.

Verbenaceae

Aegiphila ferrugínea HAYEK et SPRUCE en Bot. Jahrb.
XLII, 171 (1909); MOLDENKE en Brittonia I, 320 (1934).

«Arbol de hasta 5 m. altura. Hojas herbáceas, blanco
afelpadas, en el haz verde brillantes, en el envés más claras,
con nervios verde amarillentos. Corola blanca hasta rojiza». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi, encima
de El Angel, en bosque de montaña superior, en sitios abier-
tos, 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 783).

En la misma comarca coleccionada ya por LEHMANN
(4.700). La especie empero avanza hacia el S. hasta más
allá de Quito (Tambillo, SODIRO 125/22).

Las hojas del ejemplar a la vista son más angostas que
de ordinario (13-15 X 5-5,5 cm).

Aegiphila glandulífera MOLDENKE en Brittonia I, 187
(1932).

«Cáliz verde claro. Corola amarillo claro verdoso, an-
teras amarillo claras». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov.
Tungurahua; valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m.,
en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 94).

Duranta triacantha JUSS. en Ann. Mus. Hist. Nat. París
VII, 77.

«2-4 m altura. Hojas verde oscuro. Pétalos violeta cla-
ro, en la garganta blanquecinos». Ecuador Central: Región
interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, collados arenosos,
2.800 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 345).

Lantana rugulosa HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 261 (1817).

«Hojas aromáticas. Flores rosa oscuras, al borde más

claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, 2.800 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 348).

Labiatae. Estudiadas por R. MANSFELD

Satureia tomentosa (HBK). BRIQ. en Nat. Pflanzefam. IV, 3^a. 300 (1896).—*Gardoquia tomentosa* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 314 (1817). BENTH. en DC. Prodr. XII, 237 (1848).

«Arbusto en techumbre, 2 m altura, verde gris. Ramas pardo rojizo. Hojas blandas, en el envés verde grises, fuertemente aromáticas. Corola rojo bermellón. Tubo interiormente amarillo. Labio inferior con manchas oscuras. Anteras azul oscuras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, collados de polvo y ceniza, 2.750 m. s. m., en flor 26 Julio 1933 (DIELS 351).

Satureia nubigena (HBK). BRIQ. en Natur. Pflanzenfam. IV, 3^a. 300 (1896). *Thymus nubigenus* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 316 (1817). *Micromeria nubigena* BENTH. en DC. Prodr. XII, 222 (1848).

«Ramas abiertas y yacentes. Follaje aromático. Corola pequeña, blanca; labio inferior con manchas violeta rojizas.—Anteras violeta rojizas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipocoha, borde inferior del Páramo, 3.200 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 624).

Satureia Brownei (SW.) BRIQ. en Nat. Pflanzenfam. IV, 3^a, 300 (1896). *Thymus Brownei* SW. Prodr. Veg. Ind. Occ. 89 (1788) *Micromeria Brownei* BENTH. en DC. Prodr. XII, 223 (1848).

«Flores violeta claro, en la garganta con dos manchas oscuras y una faja transversal blanca». Ecuador Central: Cordillera Occ. Prov. Pichincha: valle Saloya, sitios con fuentes en el bosque de montaña, 2.500 m. s. m., 5 Sept. 1933 (DIELS 830).

Stachys elliptica HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 308 (1817). EPLING, Prelim. Rev. Amer. Stachys 36 (1934).

«Yacente en el suelo. Sépalos en el extremo púrpura. Corola rosa, labio inferior con puntos rojo carmín oscuros.

Anteras negruzcas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, Páramo, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 404). «Hojas suaves, finamente afelpadas, las superiores rojo esparcido. Cáliz púrpura esparcido. Corola rosa. Anteras negro azuladas». Prov. Bolívar: al E. de Guaranda, matorral del Páramo, 3.400 m. s. m., en flor 27 Agosto 1933 (DIELS 747).

Stachys debilis HBK. Nov. Gen. et. Sp. II, 309 (1817). BENTHAM en DC. Prodr. XII, 480 (1848).

«Corola púrpura claro. Labio inferior con puntos oscuros». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Cubijes, en cercas, 2.500 m. s. m., 31 Julio 1933 (DIELS 488).

Stachys lamioides BENTH. Pl. Hartweg. 244 (1846).—EPLING, Prelim. Rev. Amer. Stachys 49 (1934).

«Hasta 3 m altura. Hojas suaves, fruncidas. Cáliz con glándulas pardo púrpura oscuras. Corola carmín, lóbulos intermedios del labio inferior rojo escarlata. Anteras rojas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 17 Agosto 1933 (DIELS 596).

Salvia corrugata VAHL. Enumer. I, 252. EPLING Syn. S. Amer. Labiat. 59 (1935).

«2 m altura. Hojas en el envés más claras. Flores vivamente azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: Tambo de Cañar, soto a orillas de arroyos, 2.975 m. s. m., en flor 12 Agosto 1933 (DIELS 492).

Salvia scutellarioides HBK. en Nov. Gent. et Sp. II, 303, t. 158 (1817).—EPLING Syn. S. Amer. Labiat 62 (1935).

«Flores azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (SCHIMPF en DIELS 693).

Salvia rufula HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 291 (1817).—EPLING Syn. S. Amer. Labiat 106 (1936).

«1,5-2,5 m. altura. Hojas suaves, en el envés afelpadas. Flores rojo carmín». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Verde, unos 1.300 m. s. m., en flor 17 Sept. 1933 (DIELS 1119).

Salvia trachyphylla EPLING Syn. S. Amer. Labiat. 119 (1936) vel. aff.

«Corola carmín, anteras azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, margen del bosque de montaña superior, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 574).

Salvia pichinchensis BENTH. Pl. Hartweg. 243 (1846). EPLING Syn. S. Amer. Labiat 127 (1936).

«Trepadora. Cáliz azul negruzco. Corola azul oscuro. Anteras y pistilo azules». Ecuador Central: Región interandina: Tipococha: bosque de montaña, 3.200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 532).

Hyptis polyantha POIT. en Ann. Mus. París VII, 1806, 470.

«Hasta 1,5 m. altura. Flores lila con dibujos violeta oscuros». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: Huigra, declives, 1.400 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1156).

Solanaceae. Estudiadas por E. WERDERMANN;

Sessea y *Cestrum* por P. FRANCEY

Acnistus? floccosus WERDERM. en Notizb. Bot. Gart. u Mus. Berlin-Dahlem XII, 372 (1935).

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya, 2.600 m. s. m., matorral al margen del bosque de montaña, en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 809. — *T y p u s - s p e c i e !*).

Acnistus coccoloboides DAMMER en Fedde Reppert. XV, 389 (1919).

«Arbusto de 6-8 m. altura. Pétalos algo vueltos, amarillo claros». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle del R. Pastaza, al O. de Mera, 1.150 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPF en DIELS 1096).

Acnistus arborescens (L.) SCHLECHT. en Linneae VII (1832) 67.—DUNAL en DC. Prodr. XIII, 497 (1852).

«Hasta 5 m. altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés verde azuladas. Flores en las ramas, en grupos.

Cáliz verde blanquecino. Corola blanca, lóbulos del borde interiormente algo verdosos. Anteras blanquecinas. Flores algo olorosas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, Huigra, 1.250 m. s. m., en flor 21 Sept. 1933 (DIELS 1126).

Jochroma Lehmannii (DAMMER) BITTER en Fedde Repertor. XV, 149 (1918).

«Arbol 6 m. altura. Flores amarillo claras.» Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, bosque de montaña, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 690).

Jochroma puniceum WERDERM, en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, (1935) 371.

«Arbusto de unos 2-5 m. altura. Corola rojo subido, interiormente más clara. Estigma verdoso». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Chambo, cerca de Riobamba, declives arcillo-arenosos, cerca de la orilla, 2.750 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 366. — *T y p u s s p e c i e !*).

Hebecladus viridiflorus (HBK.) MIERS en Hock. London Journ. Bot. IV (1845) 322. — *Atropa viridiflora* HBK. en Nov. Gen. et Sp. III, 11 (1818).

«Corola verde clara, surcos intermedios blancos. Anteras amarillo claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: 20 km. al S. de Quito, matorral de los restos del bosque de montaña, 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 862).

Athenaea Bitteriana WERDERM n. sp.

Erecta, ad 2 m alta, frutescens, laxa ramosa, ramis junioribus subtomentoso-pílosis dein glabrescentibus lignescentibusque, teretibus, striatulis. Folia gemina vel rarius solitaria, petiolata, petiolo ca. 3-11 mm longo subtomentoso, oblonga vel oblongo-lanceolata, basi inaequaliter in petiolum angustata, apice acuminata, herbacea, ad 9 cm longa et ad 2,7 cm lata, fere integerrima, supra ferruginea pilisque brevibus, simplicibus subpapyraceis, laxe dispersis oblecta, subtus fuscescenti-viridia, nervis lateralibus ca. 6-9. Pedicelli in foliorum axillis ca. 2-5-fasciculati, subnutantes, ca. 5-6 mm longi, pilis simplicibus, ca. 1 mm longis hirsuto-tomentosi. Calyx cam-

panulato-tubulosus, sub anthesi parvulus, extus subvillosus, lobis 5 fere linearibus, ca. 1,5 mm longis. Corolla atro-violacea (teste Diels in sched.) tubo basi subtubuloso, apicem versus infundibuliformi, ca. 7 mm longo, extus papilloso-piloso, lobis oblongis, ca. 5 mm longis. Stamina filamentis ca. 7 mm longis, basi ca. 2,5-3 mm tubo adnatis, glabris, antheris cordato-ellipticis, a basi in longitudinem dehiscentibus. Ovarium ovoideum, glabrum, ca. 1 mm longum, stylo filiformi ca. 7 mm longo, stigmati brevi, capitato. Fructus bacca ca. 5-6 mm diam., pedicello ad 12-13 mm elongato, calyce ad 0,8-1 cm diam. inflato, baccam includente, membranaceo, urceolato, subferrugineo vel sordide flavesciente (in statu sicco), nervis 10 longitudinaliter striato, nonnullas concretiones piriformes atque semina numerosa, manifeste applanata, flavidula, verrucosa, ambitu suborbicularia vel subreniformia gerente.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha: bosque de montaña, unos 3.200 m. s. m. «Arbusto de 2-3 m. altura, raramente ramificado. Cáliz hinchado, verde blanquecino; corola violeta negra». En flor y fruto 15 Agosto 1933 (DIELS 515.—*T y p u s s p e c i e !*).

La especie es el primer representante del género *Athenaea* que hoy llega a conocerse. Semejante a ella pudiera ser KALBREYER 874 (Herb. Berol.) de Colombia, Dep. Santander, Bucaramanga; este número se ha designado como *Athenaea herbacea* BITTER n. n. Cito este nombre por cuanto pudieran estar difundidos grabados de la planta de herbario bajo este nombre.

Lycianthes lycioides (L.) HASSL. en Ann. Jard. Bot. Genève XX, 181 (1917).—BITTER, Gatung Lycianthes en Abh. Nat. Ver. Bremen XXIV, 323 (1919).

«Arbustos de 1-2 m altura. Pétalos lila, en la base amarillos. Anteras anaranjadas». Ecuador Central: Región Interandina: Riobamba: Chambo, en muros de arcilla, 2.750 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 357).

Brachistus cuspidatus (DUN.) MIERS.—*Sicklera cuspidata* DUN. en DC. Prodr. XIII, 502 (1852).

«Arbusto 2 m altura. Flores amarillo claras, en el interior con rayas púrpura oscuras». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Naranjapata, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1198).

Solanum agrimoniifolium PAV. ex DUNAL en DC. Prodr. XIII, 25 (1852).

«Con frecuencia yacente. Hojas suaves, la nervadura azul esparcido. Corola amarilla». Ecuador Central: Cordillera Occ.: valle R. Chanchán en Huigra, sitios cascajoso-arenosos de las márgenes del río, 1.250 m. s. m., en flor 21 Sept. 1933 (DIELS 1132).

Solanum echranthum DUNAL Sol. Syn. 6 (1816); HBK. Nov. Gent. et Sp. III, 20 (1813); DUNAL en DC. Prodr. XIII (1852) 38.

«Hasta 3 m altura. Hojas blancas herbáceas, en el envés verde azuladas, pelosas. Pétalos y anteras amarillo yema». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi: valle R. Angel. declives achaparrados, 2.900 m. s. m., en flor 3 Sept. 1933 (DIELS 787).

Solanum holophyllum BITTER en Fedde Repertor. XI, 249 (1912).—var. *subtus calvum* BITTER en Fedde Repertor. XI, 563 (1912).

«Tropa con raíces. Hojas coriáceas, en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Corola violeta. Anteras amarillo saturado». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, trepa en troncos de árboles, 3.200 m. s. m., en flor 17 Agosto 1933 (DIELS 597). «Tropa con raíces. Hojas en el haz verde vivo, con nervios hundidos, en el envés más claras. Pétalos vueltos, violeta pálido con nervios más oscuros. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Lloa, en tallos del matorral de follaje duro, en sombra, 3.300 m. s. m., en flor 7 Agosto 1933 (DIELS 477).

Solanum caripense DUNAL Sol. Syn. 8 (1816); en DC. Prodr. XIII, 41 (1852).

«Arbusto desmadejado, 2-4 m. altura. Corola violeta. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba: Chambo, sobre muros de arcilla, 2.750 m. s. m., en flor y fruto 27 Julio 1933 (DIELS 355). Prov. Pichincha: 20 km. al S. de Quito, bordes del camino en el matorral, 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 864).

Solanum egranulatum BITTER en Fedde Repertor. XI, 217 (1912).

«Semiarbusto de 1 m altura. Pétalos afuera violeta esparcido, interiormente blancos. Anteras amarillo naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba: Chambo, sobre muros de arcilla, 2.750 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 358).

Solanum macrotonum BITTER en Fedde Repertor. XI, 222 (1912).

«Puntas del cáliz negruzcas. Pétalos blancos, exteriormente en la base amarillentos. Anteras amarillas. Habitus de *Solanum nigrum*». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha, valle de Saloya; borde del camino en bosque de montaña, 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 815).

Solanum cremastanthemum WERDERM. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 378 (1935).

Ecuador Central: Cordillera Or.: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 885. *Typus speciei!*).

Solanum aureum DUNAL Sol. Syn. 16 (1816); en DC, Prodr. XIII, 102 (1852).

«3 m altura. Velloccidad pardo herrumbrado claro. Pétalos violeta». Ecuador Central: Región interandina. Prov. Carchi: encima de El Angel, bosque de montaña de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 782).

Solanum aureum DUN. var. *riobambense* WERDERM. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus., Berlin-Dahlem XII, 379 (1935).

«Arbusto 1-2 altura. Hojas brillantes. Pétalos violeta. Bayas negras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso norte de Sanancajas, 3.300 m. s. m., en flor y fruto 28 Julio 1933 (DIELS 355).

Solanum pteropodum DUNAL Sol. Syn. 14 (1816); HBK. en Nov. Gen. et Sp. III (1818) 26; DUNAL en DC. Prodr. XIII, 98 (1852).

«Hojas en el haz verde brillantes, en el envés verde más claro. Eje de la inflorescencia pardo herrumbrado claro. Corola blanco amarillenta. Anteras anaranjadas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya, en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 438).

Solanum ecuadorensis BITTER en Fedde Repertor. XVI, 404 (1920).

«3 m. altura. Hojas en el haz brillantes, en el envés más pálidas. Flores en forma de fuente, blancas; anteras amarillo naranja, al fin pardas. Bayas verde blanquecinas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, sotos en los canales de regadío, 2.750 m. s. m., en flor y fruto 26 Julio 1933 (DIELS 346).

Solanum ecuadorens BITTER var. *modice pilosum* BITTER en Fedde Repert. XVI, 406 (1920).

«Arbusto alto. Hojas brillantes a ambos lados, en el haz verde más oscuro. Pétalos blancos. Anteras amarillo yema». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha: bosque de montaña, 3.200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 535).

Solanum torvum Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 47 (1788). DUNAL en DC. Prodr. XIII, 2.260 (1852).

«Arbusto de 2 m altura. Hojas jóvenes verde amarillentas, más tarde verdes con nervios amarillos; en el envés más claras. Inflorescencia pardo claro vellosas. Pétalos al exterior más claros, interiormente violeta oscuro. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Topo, selva, 1.230 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 994).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Solanum holcsericeum WERDERM. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 377 (1935).

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya: matorral de follaje duro, 3.250 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 432).

Solanum chrysasteroides WERDERM. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 374 (1935).

«Pardo herrumbrado claro, vellosos. Flores blancas, especialmente en el exterior violeta esparcido. Anteras azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 17 Agosto 1933 (DIELS 593. — *Typus speciel*).

Solanum paucispinum WERDERM. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XII, 376 (1935).

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle Saloya, matorral al borde del bosque de montaña, 2,500 m.

s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 151.—*Typus speciei*!).

Solanaceae-Sesseae. Estudiadas por P. FRANCEY

Con excepción de 2 especies, está el género *Sessea* limitado a los Andes: de las 26 especies conocidas hasta ahora poseen Colombia, Perú y Ecuador, cada uno 8 especies; el Ecuador es además patria de 2 subespecies. En el Ecuador es donde con más frecuencia se han hallado las *Sesseae*; se puede considerar al Ecuador como la región más importante de este género de Solanáceas.

Las *Sesseae* se hallan por lo general de 2.500-3.600 m. s. m., y raras veces descienden hasta 1.300 m. s. m. Son pequeños árboles de 3-6 m. altura, que viven en bosques, pero que tienen una inclinación especial para los claros de ellos. Una aplicación útil de las especies no se conoce.

Con 18 especies y 4 variedades, entre 257 especies conocidas, el género *Cestrum* está mucho menos intensamente representado en el Ecuador que en los países vecinos Colombia y Perú. Con todo se pueden distinguir dos grupos: por una parte los *Cestra* existentes en alturas pequeñas (de la costa del mar hasta 5.600 m.), (*C. Baenitzii*, *bogotense*, *calycinum*, *diversifolium*, *micans*, *reflexum*, *strigillatum* var. *tenuiflorum*); por otra las especies de las montañas, que viven entre 1.300 m. s. m. (*C. ambatense*, *auriculatum*, *chimboraquinum*, *ecuadorensis*, *ochraceum* var. *macrophyllum*, *peruvianum*, *quitense*, *Stuebelii*, y sus variedades, *C. tomentosum*, *viridifolium*).

Como las *Sesseae*, son los *Cestra* del Ecuador árboles de algunos metros de altura, que viven de preferencia en bosques.

Clavis generum.

Capsula coriacea, elongata, cylíndrica, in 4 valvas angustas partita..... 1. *Sessea*.

Bacca plerumque carnosá, breviter oblonga, interdum globosa..... 2. *Cestrum*.

Junto a estos caracteres proporcionados por el fruto, da la vello-sidad un medio importante para diferenciar los dos géneros. La mayor parte de las especies de *Sesseae* pre-

sentan los típicos pelos en candelabro³². También el ovario es en *Sessea* con frecuencia espesamente piloso, lo cual no acontece jamás en *Cestrum*. En tercer lugar, el ovario de *Sessea* se deja abrir fácilmente con ligera presión de la aguja en cuatro tapas, lo cual es imposible en *Cestrum*³³.

Ya que yo en este pequeño trabajo compruebo la afinidad de los dos géneros, debo decir con BITTER que a mí no me satisface la separación de *Sessea* y *Cestrum* en dos subdivisiones especiales de *Cestreae*, *Cestrinae* y *Nicotianae*. Por desgracia conozco yo entre las Solanáceas sólo estos dos géneros. En mi monografía del género *Cestrum*, manifiesto que existen especies en *Sessea* y *Cestrum* que demuestran una clara transición entre los dos géneros. Si yo pudiera recibir material de cada una de las especies y en cada uno de los estadios de madurez, estuviera probablemente obligado a hacer de *Cestrum* y *Sessea* un único género: tan grande me parece a mí la afinidad entre los dos géneros. Yo dividiría este género, según el fruto, en secciones. Pero esta observación afecta ya la cuestión de la afinidad de los géneros y la distribución de toda la familia, distribución que según mi opinión es hoy día aún muy mal conocida.

Clavis specierum *Sessea*

A. Ovarium apice dense pilosum

1. Calyx 8 mm longus 1. *S. crassivenosa* subsp. *macrocalyx*.

2. Calyx 4,5-6 mm longus.

- a) Folia anguste elliptica, basi et apice plerumque obtusa, nervis lateralibus utrinque 14-22 parallelis.

I. Folia lat.: long. = 1 : 2,5-3, nervis lateralibus utrinque 14-15 1. *S. crassivenosa*.

II. Folia lat.: long. = 1 : 3,5-4, nervis lateralibus utrinque 20-22 1. subsp. *multivenosa*.

- b) Folia oblongo- vel ovato-lanceolata, apice plerumque attenuata, acuta vel acuminata, nervis lateralibus utrinque 8-14.

32) BITTER in FEDDE, Repert. XVIII. (1922). 199.

33) FRANCEY, Notizbl. d. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Bd. XI, Nr. 109 (1933) 879.

- I. Folia supra manifeste reticulato-impressa. Petioli 20-30 mm longi 2. *S. vestita*.
 II. Folia supra laevia vel reticulato-nervosa. Petioli 10-15 mm longi 3. *S. Sodiroi*.

B. Ovarium glabrum.

1. Corollae tubus extus $\pm$ tomentosus.
 - a) Folia nervis lateralibus utrinque 10-16. 4. *S. multinervia*.
 - b) Folia nervis lateralibus utrinque 8-9...5. *S. andina*.
2. Corollae tubus extus glaber.
 - a) Folia subtus $\pm$ tomentosa. Calyx extus $\pm$ pilosus.
 - I. Folia 185-235 mm longa, 72-107 mm lata; petioli 25-37 mm longi 6. *S. macrophylla*.
 - II. Folia 75-105 mm longa, 32-48 mm lata; petioli 8-16 mm longi 7. *S. tipocochensis*.
 - b) Folia subtus glabra. Calyx extus glaber. 8. *S. corimbosa*.

Esta clave da los caracteres morfológicos que permiten diferenciar fácilmente las especies unas de otras.

1. *Sessea crassivenosa* BITTER en Fedde. Repertor. XVIII (1922) 204.

Ecuador Central: Prov. Pichincha: en bosque subandinos del Pichincha, Tiopullo, etc. (SODIRO 114/114 in hb. Berl., en Octubre 1881 en flor y fruto); from the western declivity of Pichincha at 12.000 feet of elevation (JAMESON 112 in hb. New York-en flor en Octubre); Pichincha, 4.300 m (ANDRÉ 3.895 en hb. New York-en flor Julio).

Subsp. *macrocalyx* BITT. l. c. 206.

Ecuador Central: Prov. Chimborazo: en las existencias de matorral más altas, en las faldas occidentales del Chimborazo, 3.200-3.600 m (LEHMANN 6.618 en hb. Berl.-en flor el 19 Junio 1887); Prov. Azuay: hills near Cuenca (JAMESON 41 en hb. New York); Prov. Loja, Malacatos, hedges (JAMESON en hb. Viena-en flor en Septiembre).

Subsp. *multivenosa* BITT. l. c. 207.

Ecuador Central: Prov. Pichincha: Calderas de Pasochoa y del Rumiñahui (STÜBEL 20 en hb. Berlín. En estado de botones en Julio 1870).

Se puede considerar a *S. crassivenosa* y a sus variedades como plantas típicas de los Andes del Ecuador.

2. *Sessea vestita* (HOOK) MIERS en HOOK. London Journ. of Bot. V (1846) 155.

Ecuador Central: Prov. Pichincha: en bosques subandinos del monte Pichincha (SODIRO 114/113 en hb. Berl.); Quito (JAMESON en hb. Viena-en Sept. en flor); Andes of Quito, at 9.000 feet (JAMESON en hb. Deless. y Viena); *crescit in sylvis et nemoribus* Andium at 9.000 ped. (JAMESON 12 en hb. DC.-en flor en Mayo y Junio); (FRASER en hb. DC.).

3. *Sessea Sodiroi* BITTER en Fedde, Repert. XVIII (1922) 208.

Ecuador Central: Prov. Chimborazo: en valle Pallatanga (SODIRO 114/115 en hb. Berl.-en flor en Septiembre 1891).

4. *Sessea multinervia* FRANCEY en Notizb. des Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, t. XI, Nr. 110 (1934) 986.

ECUADOR: «In Andibus Ecuadorensibus» (SPRUCE 5.863 en hb. Viena y New York).

5. *Sessea andina* FRANCEY en Notizb. des Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, t. XI, Nr. 110 (1934) 987.

Ecuador Central: Prov. Tungurahua: «Andes Quitenses», Baños (SPRUCE en hb. Viena).

6. *Sessea macrophylla* FRANCEY en Notizb. des Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, t. XI, 109 (1933) 881. *Cestrum Dielsii* WERDERM. l. c. t. XII, 113 (1935) 373.

Ecuador Central: Prov. Chimborazo: Puente de Chimbo, in sylvis (SODIRO 114/109 en hb. Berl.-en flor en Septiembre). Prov. Pichincha: Corazón, in sylvis 2.600 m (SODIRO 114/110 en hb. Berl.-en fruto en Julio); Prov. Pichincha; Tandapi Cansacoto, 1.500-2.000 m. s. m. (HOLMGREN 836 en hb. STOCK.-en flor en Julio); Chimborazo, río Chasuan (SPRUCE 6.199 en hb. Viena); valle del R. Pastaza, al O. de R. Negro, unos 1.300 m. s. m. (L. DIELS 1.184 en hb. Berlín-en flor 17 Sept. 1933).

La longitud del pecíolo aproxima esta especie de *Sessea* a algunas especies de *Cestrum* provistas anormalmente de largos pecíolos. WERDERMANN no es el primero que comete el error de hacer una especie de *Cestrum* de una planta de *S. macrophylla*. Sodiro ha hecho lo mismo, así como Bitter,

que con todo conocía muy bien los dos géneros. Si no hubiera encontrado yo frutos maduros, divididos en cuatro tapas, también hubiera caído probablemente en un tal error: tan grande es la afinidad con aquellas especies de *Cestrum*.

7. *Sessea tipocochensis* (WERDERM.) FRANCEY nov. comb. *Cestrum tipocochense* WERDERM. en Notizb. des Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, t. XII, Nr. 113 (1933) 373.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, unos 3.250 m. s. m. (L. DIELS 667 en hb. Berl.-en flor el 20 de Agosto de 1933); id, en sitios abiertos, unos 3.200 m. s. m. (L. DIELS 527 en hb. Berl.-en flor el 15 Agosto 1933).

Esta especie posee en todas sus manifestaciones el hábito típico de *Sessea*; los frutos no son necesarios para determinar correctamente esta planta.

8. *Sessea corymbosa* GOUDOT en Phil. Mag. III (1828) 132.

Ecuador Central; Prov. Azuay; in sylvis prope Cuenca (en hb. Berl.)

Un grupo colombiano contiene especies que son completamente lampiñas. *S. corymbosa* pertenece a este grupo y procede, según parece, de Colombia.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Clavis specierum Cestri

I. Calyx obconicus, subcampanulatus. Corollae tubus superne ventricosus-clavatus, sub limbo valde constrictus (sectio *Habrothamnus*). Flores breviter (1-2 mm) pedicellati 1. *C. elegans*.

II. Calyx tubulosus vel tubuloso-poculiformis. Corollae tubus anguste obconicus, ad apicem paulo inflatus, sub limbo non vel paulo constrictus sectio (*Eucestrum*). Flores sessiles vel subsessiles vel ad 1 mm longe pedicellati.

A. Corolla extus $\pm$ pilosa.

a). Folia subtus tota glabra... 2. *C. auriculatum*.

b). Folia subtus tota tomentosa vel pilosa vel ad nervum medianum puberula vel pilosa.

α) Calyx 6,5-10 mm longus, extus dense tomentosus.

1. Spicae vel racemi axillares, breves, floribus $\pm$ approximatis. Folia rotundata vel acuta.

Calyx 8-10 mm longus 3. *C. calycinum*.

2. Paniculae vel racemi axillares vel terminales, $\pm$ elongati, laxi, floribus remotis. Folia interdum cordata. Calyx 6,5-8 mm longus. 4. *C. strigillatum* var. *tenuiflorum*.

β) Calyx 2,5-4 mm longus, extus vix vel parce puberulus... 5 *C. micans*.

B. Corolla extus glabra.

a) Folia adulta subtus tota pilosa vel tomentosa vel puberula.

α Filamenta tota glabra.

1. Petioli 12-21 mm longi... 6. *C. ambatense*.

2. Petioli 3-12 mm longi... 7. *C. tomentosum*.

β) Filamenta $\pm$ pilosa... 8. *C. chimborazinum*.

b) Folia adulta subtus glabra vel ad nervum medianum parce pilosa vel puberula vel pulverulenta.

α) Filamenta recta, laevia, edentula.

1. Flores sessiles in axillis foliorum solitarii vel ad apicem ramulorum terminales 3-8 congesti... 9. *C. bogotense*.

2. Inflorescentiae paniculatae vel spicatae vel racemosae vel corymbosae, $\pm$ elongatae.

○ Filamenta tota glabra. Calyx 3 mm crassus
10. *C. reflexum*.

○○ Filamenta pilosa. Calyx 1-1,5 mm crassus
11. *C. Baenitzii*.

β) Filamenta ad basin parte libera $\pm$ glandulosa, tumida, denticulata vel geniculata.

1. Flores axillares, solitarii vel in axillis foliorum vel ad apicem pedunculorum vel ramulorum conferti vel fasciculati.

○ Ramus et ramuli toti vel in parte juniore puberuli.

† Flores 25 mm longi vel longiores. Folia 25-40 mm longa... 12. *C. diversifolium*.

†† Flores 22,5 mm longi vel breviores. Folia 9-24 mm longa... 13. *C. cuneatum*.

○○ Ramus et ramuli toti glabri vel ad apicem parvisime puberuli... 14. *C. ochraceum* var. *macrophyllum*.

2. Inflorescentiae paniculatae vel racemosae vel spicatae, $\pm$ elongatae.

○ Folia 31-76 mm lata, rigidissima, lat.: long. = 1:1,5... 15. *C. validum*.

○○ Folia 21-45 mm lata, membranacea vel rigida, lat.: long. = 1:3,5-6.

- † Spicae ad apicem ramulorum vel pedunculorum terminales; pedunculi 25-40 mm longi. Folia stipuliformia magna, 13-40 mm longa. Filamentorum pars adnata glabra... 16. *C. ecuadorensis*
- †† Spicae vel racemi subspicati axillares. Folia stipuliformia 2-15 mm longa. Filamentorum pars adnata pilosa.
- △ Folia anguste ovato-lanceolata, ad $\frac{1}{3}$ longit. latissima, basi rotundata. Folia stipuliformia apice rotundata..... 17. *C. viridifolium*.
- △△ Folia anguste oblongo-lanceolata, ad medium latissima, basi acuta vel obtusa.
Folia stipuliformia apice obtusa vel acuta.
- ⊕ Calyx 4-5,5 mm longus..... 18. *C. peruvianum*.
- ⊕⊕ Calyx 7-8,5 mm longus.
| Folia supra micantia. Corollae tubus ad apicem 2,5-3 mm latus. Folia angusta, lat.: long. = 1 : 4..... 19. *C. quitense*.
- || Folia supra nitidula vel subopaca. Corollae tubus ad apicem 3,5-5 mm latus. Folia latiora, lat. long. = 1 : 3-3,5.
— Flores 19 mm longi. Folia 55-119 mm longa, apice breviter acuminata vel acuta.
S Spicae axes 7-20 mm longi
20. *C. Stuebelii*.
- SS Spicae axes 22-50 mm longi
20. *var. longispicatum*.
- = Flores 25,5 mm longi. Folia 98-175 mm longa, apice cuspidata 20. *var. cuspidatum*.

Para más detalles comp. en P. FRANCEY, Monographie du genre *Cestrum* L. En «Candollea» VI, 46-398 (1935) y VII. 1-132 (1936).—Edición especial Genève 1936.

1. *C. elegans* (BRONGN.) SCHLECHT. en Linn. XIX (1847) 261.—FRANCEY en Candollea VI, 123 (1935).

Ecuador Central: Prov. Pichincha: Quito (HOLMGREN y HEILBORN 733 en hb. Stock.—en flor en Junio).

Es esta planta silvestre en Quito? Se ha propagado tal vez de algún jardín? Yo me inclino mucho a la segunda acepción.

La corola del tipus de *Habrothamnus* permite reconocer fácilmente esta especie mexicana.

2. *C. auriculatum* L' Hér. Stirp. nov. fasc. 4 (1785) 71. t. 35.—FRANCEY en Candollea VI, 132 (1935).

Ecuador Occidental: Prov. Guayas (ORTONEDA 114-107 en hb. Berl.); Prov. Loja: between Loja and Portovelo (ROSE PACHANO y ROSE 23 332 en hb. New York.—en flor y fruto en Octubre).

Estas plantas fueron encontradas en las cercanías de la frontera peruana. En verdad, *C. auriculatum* es extraordinariamente frecuente en el Perú y es casi únicamente peruviano.

3. *C. calycinum* WILLD. 4461 en hb. WILLD. e ROEM. et SCHULT. Syst. Veget. IV (1819) 808.—FRANCEY en Candollea VI, 137 (1935).

Ecuador Occidental: Prov. Guayas: Milagro, 50 m. (HITCHCOCK 20 234 en hb. New York.—En flor en Julio); Prov. Manabí, prope El Recreo (EGGERS 14 885 en hb. Berl.—En fruto en Agosto); Guayaquil (JAMESON 570 en hb. Deless.—En flor en Abril).

Con una planta colombiana, son estos tres ejemplares los representantes más septentrionales de *C. calycinum*.

4. *C. strigillatum* R. et P. var. *tenuiflorum* FRANCEY en Candollea VI, 142 (1935).

Ecuador Occidental: Balao, in sylvis (EGGERS 14 274 en hb. Berl. Munich y Universidad de Viena); Guayaquil (JAMESON 57 en hb. Boiss.—En flor en Abril).

Esta variedad posee flores más pequeñas que la especie, que no se encuentra en el Ecuador.

5. *C. micans* FRANCEY en Candollea VI, 145 (1935).

Ecuador Occidental: Prov. Manabí, in sylvis ad Zapallo (EGGERS 15 305 en hb. Berl. y Munich.—En flor en Setiembre); al O. de Balsapamba, aguas que van al R. Cristal, unos 500 m. s. m. (SCHIMPF 290 en hb. Berl.—En flor 24 Octubre 1933).

El tubo de la corola es afuera algo piloso; pero este carácter se destaca poco.

6. *C. ambatense* FRANCEY en Candollea VI, 169 (1935).

Ecuador Central: Prov. Tungurahua: vicinity of Ambato, Saucó (Pachano 75 en hb. New York.—En flor Diciembre).

Por la velloidad de sus hojas y por las inflorescencias, se halla esta especie muy cerca de *C. tomentosum*; pero se diferencia de éste por la longitud del pecíolo.

7. *C. tomentosum* L. Suppl. 150 e WILLD. Sp. plant. I 2 (1799) 1056.—FRANCEY en Candollea VI, 171 (1935).

Ecuador: Prov. Tungurahua, Tungurahua, R. Pastaza, Baños, 1.800 m. (HOLMGREN y HEILBORN 343 en hb. Stock.—en flor en Febrero); Prov. Pichincha: Quito (JAMESON en hb. Viena y Stock; 450 en hb. Boiss., Deless. y Field Museum); Rumiñahui, 4.750 m. (HOLMGREN 948 en hb. Stock.—en flor Noviembre); descenso occidental de la Cordillera en Chimborazo, 3.200 m. (RIMBACH 9 en hb. Berl.); in declivibus M. Tanlagua (SODIRO 114-106 en hb. Berl.—en flor en Enero); Guaranda, 7.600-8.000 (Wagner en hb. Munich—en Sept. en flor); hedges, Cuenca (JAMESON en hb. Viena—en flor en Julio 1864); Village de San Miguel 9.000 (JAMESON 101 en hb. Viena—en flor en Julio 1858); vicinity of Ambato, province of Tungurahua, Saucó (PACHANO 63 en hb. New York—en flor en Diciembre); vicinity of Huigra, mostly on the hacienda de Licay, 5.000-5.500 ft. (ROSE 22 279 en hb. New York—en flor en Agosto); (FRASER en hb. DC.); Riobamba y alrededores (STÜBEL 251 en hb. Berl.); Riobamba, matorral (L. DIELS 350 en hb. Berl.—el 26 de Julio 1933); Riobamba, en corrientes de agua, encima del R. Chambo, unos 2.800 m. s. m. (SCHIMPF 793 en hb. Berl.—en flor el 14 de Marzo de 1934); vicinity of Loja (ROSE, PACHANO y ROSE 23 264 en hb. New York—en flor y fruto Sept.-Octubre).

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

C. tomentosum es junto a *C. Stuebelii* la especie del género más extendida en el Ecuador. Sin embargo su región de distribución se extiende aún a Venezuela, Colombia y Perú. En todo caso procede de los Andes septentrionales.

C. chimborazinum FRANCEY en Candollea VI, 178 (1935).

Ecuador Central: Prov. Chimborazo, 3.000 m. (ANDRÉ K 659 en hb. Field Museum—en flor en Julio).

Esta especie pertenece al grupo natural formado por *C. tomentosum* y *C. ambatense*.

9. *C. bogotense* WILLD. 4454 en hb. WILLD. et ROEM et SCHULT. Syst. Veget. IV, (1819) 807.—FRANCEY en Candollea VI, 209 (1935).

Ecuador Occidental: O. de Bucay, sitios libres en el bosque, unos 300 m (SCHIMPF 1022 en hb. Berl. en flor 20 Abril 1934).

Esta especie ha sido hasta ahora solamente colombiana.

10. *C. reflexum* SENDTN. en ENDL. et MART. Flor. Bras. fasc. 10. Sol. (1846) 218. FRANCEY en Candollea VI, 265 (1935).

Ecuador Occidental: Balao (EGGERS 14693 en hb. Berl. y Munich-en flor en Mayo); El Recreo, in sylvestribus (EGGERS 15826 en hb. Berl. y Munich; 14885b en hb. Berl. en Abril en flor, en Enero en fruto); Prov. Guayas, Tenguel, San Ignacio (HOLMGREN y HEILBORN 111 en hb. Stock. en flor en Diciembre); Prov. Guayas, Milagro, 50 m (HITCHCOCK 20 288 en hb. New York-en flor Junio, Julio).

C. reflexum y *C. Baenitzii* son las especies que poseen el más extenso areal. Su dominio comprende entre otras regiones toda la costa del Océano Pacífico desde el Perú hasta Costa Rica.

11. *C. Baenitzii* LINGELSH. en Fedde, Repert. VII, (1909) 248. FRANCEY en Candollea VI, 309 (1935).

Ecuador Occidental: Prov. Manabí, prope Hacienda El Recreo (EGGERS 15 294 en hb. Berl. en flor Sept.); puente de Chine, in sylv. trop. (SODIRO 114/111 en hb. Berl. en flor en Sept.); Ecuador Oriental: Cantón Aguarico (Oriente), selva alta de la Hacienda Arcadia, 200 m. s. m. (HIENRICHs 483 en hb. Berl. en flor 6 Julio 1933).

12. *C. diversifolium* FRANCEY en Candollea VI, 320 (1935).

Ecuador Occidental: Balao (SODIRO 114/108 en hb. Berl.).

C. diversifolium crece todavía en Colombia en la costa del Océano Pacífico.

13. *C. cuneatum* FRANCEY en Candollea VI, 326 (1935).

Ecuador: Quetame (ANDRÉ 897 en hb. New York, en flor en Noviembre).

C. cuneatum se halla en Venezuela y especialmente en Colombia. La forma de las hojas es característica.

14. *C. ochraceum* FRANCEY var. *macrophyllum* FRANCEY en Candollea VI, 344 (1935).

Ecuador: Región andina (SPRUCE 5082 en hb. Berl., Boiss., Kopenh., Viena, New York y Deless).

C. ochraceum no es muy raro en Colombia. El dato laconico de SPRUCE permite aun dudar de si su planta es en verdad del Ecuador. La coloración de las ramas da a esta especie su nombre.

15. *C. validum* FRANCEY en Candollea VII, 11 (1936).

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: in sylv. prope Lloa et Nono (SODIRO 114/105 en hb. Berl. en flor y fruto en Agosto).

La forma y la textura de las hojas son características en el género. Las hojas de la especie del Ecuador son muy raras veces membranosas.

16. *C. ecuadorensis* FRANCEY en Candollea VI, 397 (1935).

Ecuador: Ad vicum Chillanes (SODIRO 114/112 en hb. Berl. en flor en Sept.); en sotobosque espeso cerca de Chagal y Molleturo, en el descenso medio poniente de los Andes occidentales de Cuenca, 2.000-2.600 m, s. m. (LEHMANN 4783 en hb. Berl. en flor en Agosto).

Esta especie posee hojas angostas, estrechamente lanceoladas y muy largo estilo de las inflorescencias. Como la inmediatamente anterior y todas las siguientes, tiene ella un curioso cáliz que le da una extensa afinidad. Este cáliz es en forma cilíndrica, coriáceo, con costillas fuertemente salientes.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

17. *C. viridiflorum* FRANCEY en Candollea VII, 1 (1936).

Ecuador Central: Región interandina: Riobamba, 2.800 m. s. m. (RIMBACH 20 en hb. FIELD. Museum).

18. *C. peruvianum* WILLD. e ROEM. et SCHULT. Syst. Veget. IV, (1819) 807. FRANCEY en Candollea VII, 3 (1936).

Ecuador Central: Prov. Bolívar: noreste de Guaranda, corte del valle, unos 3.000 m (SCHIMPFF 225 en hb. Berl. en flor 19 de Octubre 1933); Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, bosque de montaña, unos 2.800 m. s. m. (SCHIMPFF en DIELS 705 en hb. Berl. en flor 21 Agosto 1933); Prov. Carchi: valle del R. Chota, matorral del bosque de la orilla unos 1.800 m. s. m. (L. DIELS 790 en hb. Berl. En flor 3 Sept. 1933).

Entre *C. viridifolium*, *peruvianum*, *quitense*, *Stuebelii* y sus variedades hay diferencias sólo en las dimensiones de

las hojas y del cáliz y en la longitud de las inflorescencias. Estas cuatro especies forman el grupo más natural y más cerrado de todo el género.

19 *C. quitense* FRANCEY en Candollea VII, 6 (1936).

Ecuador Central: Prov. Pichincha: abundant autour de Quito (HALL en hb. Berlín).

20. *C. Stuebelii* Hieron. msc. en hb. Berl. apud Francey en Candollea VII, 7 (1936).

Ecuador Central: Prov. Imbabura: campamento de Asaya al pie del cerro Imbabura (Stübel 72 hb. Berl.—en flor en Febrero 1871). Prov. Pichincha, Pífo-Oyambaro (Holmgren y Heilborn 721 en hb. Stock.—en flor en Junio); Quito (Jameson en hb. Berl. y Stock.); plains of Quito (Jameson 24 en hb. New York); Prov. Chimborazo, Alausí. 2.500 m (Hitchcock 20 699 en hb. New York—en flor en Julio); Prov. Tungurahua: Pasa, O. de Ambato, 2.850 m. s. m., en el R. Ambato (Heinrichs 74 en hb. Berl.—en flor en Nov.); Ambato 2.600 m. s. m. (Hitchcock 21 727 en hb. New York—en flor en Sept.); vicinity of Huigra, mostly on the Hacienda de Licay (Rose 22 475 en hb. New York—en flor en Sept.); de los Andes occidentales, de la Sierra encillada en la comarca septentrional del Chimborazo, 9-10.000, sobre traquita, esquisto arcilloso y asperón antiguo (Wagner en hb. Munich—en flor en Sept.); (Fraser en hb. Dc.); E. de Riobamba en valle lateral del R. Chambo, unos 2.800 m. s. m. (Schimpff 829 en hb. Berl.—en fruto el 16 de Marzo 1934). Prov. Loja (Andrek 671).

var. *longispicatum* Francey l. c., 8.

Ecuador Central: Prov. Pichincha, La Magdalena, 2.800 m. s. m. (Firmín 56 en hb. Field Museum—en flor mayo 1927); environs de Quito (Jameson en hb. Viena); Andes Región, 9.000 pieds (Jameson 53 hb. Viena).

var. *cuspidatum* Francey en Candollea VII, 9 (1936).

Ecuador: Prov. Pichincha: Lloa (Jameson 897 hb. Boissier y Deless.); Alaspungo, unos 3.400 m. s. m. (Holmgren y Heilborn 709 en hb. Stock.—en flor en Mayo).

C. Stuebelii es la especie de *Cestrum* típica para el Ecuador.

Nierembergia spathulata HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 8 (1918). *Nierembergia Stuebelii* Hieron. msc. en hb. Berlín.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: «Panecillo cerca de la Hacienda Pesillo en el camino de la Esperanza a Quito», flor. Mart., 1871 (STÜBEL 96a-Typus de *N. Stuebelii* Hieron). «Affinis *N. spathulata* PTH. et *N. repens* R. et P.» Hieronymus msc.

«Rastrera, formando prados. Flores erguidas. Cáliz pardo violeta oscuro. Corola en el interior blanca, en la base amarilla, afuera con rayas medianas violetas. Estambres amarillentos». Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, sobre sitios desnudos en el borde inferior del Páramo, 3.200 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 619).

Las plantas aquí citadas coinciden bastante con el ejemplar de Humboldt, procedente de Loja. Las hojas y las flores son notablemente más pequeñas que en *N. repens* R. et P.: en STÜBEL 96a mide el cáliz 7-8 mm, el tubo de la corola 18 mm, el contorno 10-11 mm de largo; en DIELS 619 es la flor aun más pequeña, el cáliz 5-6 mm, el tubo de la corola 12-15 mm, el contorno 5-9 mm de largo.

Scrophulariaceae

Alonsoa meridionalis (L. F.) O. Ktze. Rev. Gen. II, 457 (1891).

«Yerba de estatura variable. Corola rojo subido. Anteras amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en desfiladeros boscosos a orillas de arroyos, sombríos, 3.200 m. s. m., en flor y fruto 15, 18 Agosto 1933 (DIELS 513, 634).

Alonsoa meridionalis (L. F.) O. Ktze. var. *lactea* DIELS n. var.

Corolla lactea-alba, fauce oculo viridi purpureo-maculato ornata, subtus parce glanduloso-pilosa, labium posticum antico triplo brevius, 3 mm longum, 10-11 mm latum, antici lobi laterales 4 mm longi, 12 mm lati, lobus-medijs 6 mm longus, 10 mm latus, stamina intense flava, filamenta curvata circ. 4 mm longa, antherae 1,5 mm longae. Stylus viridis circ. 6 mm longus stamina excellens.

Ecuador Central: Cultivada de semillas cuya procedencia no se ha anotado bien, en el Jardín Botánico de Berlín-

Dahlem; flores 14 de Febrero de 1936. *T y p u s v a r i e - t a t i s !*)

Esta forma y color de la corola se halla también en Colombia: Tusa y Túquerres (LEHMANN 5.832).

Calceolaria tripartita R. et P. Fl. peruv. I (1798) 14, t. XXIIa.-KRAENZLIN, Pflanzenreich IV, 275 C (1907), 24.

«Tallo yacente. Hojas en el envés violeta esparcido. Corola amarillo limón». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, Chambo, bordes arcillosos de sementeras; bajo matorrales, 2.750 m. s. m., en flor 25 Julio 1933 (DIELS 364).

La planta coincide con el ejemplar citado por KRAENZLIN l. c. y que corresponde a SODIRO 115/1b en el Herb. Berlín. Si ella coincide exactamente con el tipo de RUIZ y PAVON, no lo puedo decir, puesto que de él no conozco sino el grabado, que no proporciona ningún dato sobre la construcción de los estambres. Afín cercano es también *Calceolaria sarmentosa* KRAENZLIN, l. c. p. 31, del Perú.

Calceolaria gracilis HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 379 (1817); en Pflanzenreich IV, 257 C (1907), 26.

«Hojas herbáceas, en el envés púrpura esparcido. Corola amarillo claro». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle del Chanchán en Huigra, en una roca bañada por agua, en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1.148); de la misma procedencia, con flor en Nov. 21, 1933 (SCHIMPF 462).

Como la mayor parte de las especies de la sec. *Aposecos*, demuestra *C. gracilis* fuerte helicomorfia de los órganos vegetativos. La altura de los ejemplares en flor oscila en el material a la vista más o menos entre 10 y 50 cm; en los ejemplares más altos están las recortes de la hoja aumentadas en número y profundidad.

Calceolaria gracilis var. *stenoptera* DIELS n. var.

Caulis basi nonnunquam geniculato adscendens, purpureus. Foliorum superiorum lamina fere ad rhachin pinnatifida, pinnis angustissimis, terminali ad 2,5 cm longa, lateralibus 0,5-1,5 cm longis, 0,5-3 mm latis. Sepala purpureo-suffusa, elongato-ovata, acuta, 5 mm longa, 2,5 mm lata, demum aucta. Corollae pallide sulfureae labium superum 3,5-4 mm, inferum 7 mm longum, 7 mm latum, tubo glandulosum. An-

therae locus sterilis cochlearis circ. 1,5 mm longus. Capsula 4-5 mm longa.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, en sitios húmedos al margen del bosque de montaña, 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 848. *T y p u s v a r i e t a t i s !*).

Calceolaria palustris SODIRO ex KRANZLIN in Pflanzenreich IV, 257 C (1907), 27.

Es de aumentar a la descripción: Flores parvi, lutei. Sepala inaequalia, 2,5-3 mm longa. Corollae labium superum 2 mm longum, 3,5 mm latum, inferum circ. 7 mm longum, 5-6 mm latum. Loculi antherae sejuncti divaricati, setrilis fertili forma similis.

KRANZLIN no dice nada sobre la corola y las anteras; pero yo he hallado en el ejemplar-tipo (SODIRO 115/1bis) un botón que demuestra las mismas condiciones florales que ofrece mi n. 568.

Ecuador Central: «in loc. palustr. reg. subtrop. et suband.» Mayo 1883 (SODIRO 115/1bis.—*T y p u s s p e c i e !*). «Quito», 1850 (JAMESON 796). Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, descensos con fuentes, sombríos, unos 3.230 m. s. m., en flor y fruto el 16 Agosto 1933. «Yerba jugosa, como *Impatiens*. Tallo y hojas en el envés algo rojo esparcido. Flores amarillas» (DIELS 568).

Como otras especies de la sec. *Aposecos*, florece *C. palustris* ya en un estadio muy joven. Yo traje solamente ejemplares enanos de 3-10 cm altura, no ramificados, con 1 a pocas flores; proceden de Tipococha, «en paredones de rocas con agua», unos 3.250 m. s. m. (DIELS 568a). Otros llegan a 50 cm altura y son ramificados y con muchas flores.

Calceolaria perfoliata L. fil. α *purpurascens* Sodiro en KRANZLIN, in Pflanzenreich IV, 257 C (1907), 57.

Ecuador Central; Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, descensos con fuentes, 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 810).

Calceolaria platyzyga DIELS n. sp.

Frutex scandens. Ramí brunneo-corticati, novelli pubescentes. Folia per paria basi latissime connata, herbacea, supra nitida pilis pluricellularibus conspersa subtus glauca densius pilosa, parte basali («petiolo» auctorum) cum altera connata

discum transverse ellipticam margine dentatam 3-6 cm longam, 3-4,5 cm latum efficiente, parte anteriore (laminali) haud cordata, triangulari-ovata, 3-7 cm longa, 2,5-5 cm lata, acute lobata lobis grosse serratis, nervi subtus prominuli. Inflorescentiae axillares pedunculo longe nudo apice bracteis binis foliaceis praedito suffultae, corymbi circ. 10-flori pedicelli graciles villosuli 1,5-3 cm longi. Sepala ovata, longe acuta apiculo saepe curvato, 10-14 mm longa, circ. 6-6,5 mm lata, luteo-viridia. Corolla flava, labium superum calyce brevius, inferum basi angustatum, obovoideum, ad 2 cm longum. Antherae loculi oblongo-ovoidei inaequales. Ovarium villosum, stylus basi puberulus antrorsum glaber.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña, 3.200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 529. *Typus speciei*!).

Perteneciente al grupo *Perfoliatae*; por el hábito son las más semejantes *C. dilatata* BENTH. y *C. calycina* BENTH; se caracteriza por el curioso recorte de las hojas. *C. dilatata* BENTH. tiene una «lámina basi subcordata» y hojas casi completamente lampiñas en el envés, así como compartimentos de las anteras esféricas. En *C. calycina* son las hojas en el envés más vellosas; los dientes, sin punta y por consiguiente el borde de la hoja más bien festonado; la parte basal de la hoja, relativamente más angostado.

Calceolaria lamiifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 383 (1817) KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C. (1907) 74.

«Trepadora. Hojas en el envés azul verdosas, cáliz verde amarillento, corola amarilla» Ecuador Central: Región interandina, Prov. Carchí: El Angel, matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 773).

Las diferencias de esta especie con *C. saxatilis* son muy pocas.

Calceolaria ericoides JUSS. ex VAHL. Enum. I (1804) 190. KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C (1907) 95.

«Hasta 1 altura. Tallo parduzco. Corola amarillo azufre». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: en Pichincha, parte inferior del Páramo, unos 3.700 m. s. m., en flor 7 Agosto 1933 (DIELS 473).

La planta es característica de los Páramos del Ecuador. El dato «Perú» en esta y otras especies en el estudio de KRANZLIN es erróneo.

Calceolaria lavandulifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 386 (1817). KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 256 C (1907) 98.

Colecciones y bibliografía comprenden en este nombre dos formas diferentes:

I. Los ejemplares citados por KRANZLIN como de esta especie proceden todos del Ecuador septentrional. Ellos no coinciden completamente con los ejemplares de HUMBOLDT, existentes en Berlín; más bien se diferencian por ramas más robustas con entrenudos más cortos y por pelos más largos y algo brillantes en el tallo y las hojas; el indumento, cuando seco, no es gris blanquecino como en el tipo, sino parduzco. La misma forma I es la siguiente:

«Arbusto de 1-2 m altura. Ramas pardo oscuras. Flores amarillo claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso norte de Sanancajas, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 384).

II. Por el contrario, coincide muy bien con los ejemplares de HUMBOLDT de *C. lavandulifolia* existentes en Berlín una planta procedente de Cañar, región de Cuenca, leg. WARCZEWICKZ. Es por lo tanto probable que aquellos ejemplares de HUMBOLDT de *C. lavandulifolia* procedan del Azuay, y que, por el contrario, una planta de BENTHAM en Dc. Prodr. X, 222, tomada para la diagnosis y procedente de Pichincha, corresponda a la forma I. Con esto se compagina la circunstancia de que BENTHAM haya separado la forma II, según un ejemplar de HALL, como *C. hypoleuca*.

Calceolaria hyssopifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 386 (1817) KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C (1907) 99.

«Arbusto de 1-1,5 m altura con ramas bastante tiesas. Hojas en el envés verde azulado pálidas. Labio superior blanco, labio inferior amarillo limón». Ecuador Central: Región interandina: Provincia Chimborazo: Tipococha, sitios abiertos del bosque de montaña, 3.230 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 581).

Calceolaria rosmarinifolia LAM. Encycl. I, 556 (1783) *α typica*. Folia basi angustata subpetiolata non amplexicaulia. *Calceolaria graminifolia* HBK. Nov. Gen. et Sp. II (1817) 386. KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C (1907) 101.

«Arbusto de 1-2 m altura, tiesamente erguido. Corola amarilla». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chim-

borazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS). Prov. Cañar: Tambo de Cañar, matorral a orillas de arroyo, 2.975 m. s. m., en flor 12 Agosto 1933 (DIELS 491).

La procedencia originaria de *C. graminifolia* HBK no se halla en el Perú, como dice KRANZLIN, sino que es Ecuador Central: Prov. Azuay: Tarqui al S. de Cuenca.

C. Hartwegi BENTH. Pf. Hartweg. 147 (1844) de la Prov. Loja: Zaraguro (HARTWEG 822) pertenece a la misma especie.

También *C. Henrici* HOOK. F. en Bot. Mag. 5.772 (1869), cuyas semillas (leg. JAMESON) procedieran de Cuenca, no es diferente; ella demuestra sólo las ligeras modificaciones producidas por el cultivo.

Según el cotipo del herb. Berlín., que lo coleccionó JUSSIEU, son las hojas de la forma típica angostadas en la base, no como dice BENTHAM en DC. Prodr. X, 222, «basi dilatato-amplexicaulia».

Calceolaria rosmarinifolia LAM. α *Bomplandii* DIELS n. var.-«*Calceolaria rosmarinifolia*» HBK. en Nov. Gen. et Sp. II, 385 (1816). BENTHAM en DC. Prodr. X (1846) 222.-KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C 1907 (100) non LAM. Folia subsessilia, lamina plerumque base dilatata amplexicaulis.

«Arbusto hasta de 2,5 m altura. Ramas rojo esparcido. Hojas en el haz verde oscuras, en el envés gris plateado vellosas. Corola blanco amarillenta o amarillo azufre clara». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, matorral de follaje duro en pendientes, 3.400 m. s. m., en flor 18 Julio 1933 (DIELS 368). Mocha, Septiembre 1881 (SODIRO 115/2b). Yanacocha (HUMBOLDT y BONPLAND 3.145, como *C. rosmarinifolia*). Utañag, valle del R. Chamco, 3.845 m, en flor Noviembre 1872 (STÜBEL 283). Prov. Tungurahua: Baños (F. HALL); allí en el contorno, 2.350 m. s. m., en flor 14 Nov. 1932 (E. HEINREICH 87).

La variedad β parece pertenecer al Norte; la α típica, al Sur del Ecuador.

Calceolaria amplexicaulis HBK. Nov. Gen. et Sp. II (1817) 384. KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 157 C (1907) 104.

«Arbusto de 1-2 m altura. Ramas pardo rojizas. Hojas bastante verde claras. Corola amarillo saturado». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, matorral de follaje duro de las pendientes, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 375).

Calceolaria serrata LAM. Illustr. I, 51 (1783). KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C (1907) 106.

«Algo trepadora. Flores amarillo azufre claro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Imbabura: Otavalo, pendientes achaparradas, 2.580 m. s. m., en flor 1 Sept. 1933 (DIELS 763).

Calceolaria padifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 380 (1817). KRANZLIN en Pflanzenreich IV, 257 C (1907) 113.

«Hojas en el envés verde claras. Sépalos púrpura pardos. Corola amarilla». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Saloya, matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 448).

«Arbusto de 2 m. altura. Hojas en el envés verde azulado pálido». Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipochocha, bosque de montaña superior, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 576).

Leucocarpus perfoliatus (HBK.) BENTH. en Dc. Prodr. X 335 (1846). *Mimulus perfoliatus* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 371 (1817).

«0,5-2 m altura. Hojas verde brillantes, en el envés más claras. Cáliz verde. Corola amarilla, en la garganta más saturadamente coloreada. Anteras blancas, más tarde pardas. Fruto blanco». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, margen del bosque, 2.500 m. s. m., en flor y fruto 5 Sept. 1933 (DIELS 853).

Lindernia diffusa (L.) WETTST. en ENGLER-PRAHTL nat. Pflanzenfam. IV, 3b, 79 (1891).

«Se arrastra y arraiga. Corola blanca, labio superior en el exterior rojo esparcido, labio inferior con dos manchas amarillas en la garganta». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Tungurahua: R. Pastaza en R. Negro, en arena húmeda a la orilla del camino, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 927).

Escobedia scabrifolia R. et P. Syst. Fl. Peruv. 159 (1798).

«Mata tiesamente erguida. Hojas ásperas. Corola con tubo arqueado verdoso y borde blanco. Flor sin olor». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, a orillas del río entre piedras, 1.250 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1.020).

Castilleja fissifolia L. v. *nubigena* HBK. s. t. sp. Nov. Gen. et Sp. II, 330 (1817).

«Hojas púrpura esparcido. Hojas superiores rojo subido. Corola verde». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, Páramo, 3.500 m. s. m., en flor 28 julio 1933 (DIELS 412).

Bartschia melampyroides (HBK. BENTH. en Dc. Prodr. X, 548 (1846). *Euphrasia melampyroides* HBK, Nov. Gen. et Sp. II, 334 (1817).

«Toda la planta violeta esparcido. Corola amarillo claro, labio superior marginado de rojo oscuro, labio inferior amarillo saturado, más tarde toda la corola rojo parda». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, Páramo, sitios desnudos en pendientes arcillosas, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 388).

Bartschia stricta (HBK.) BENTH: en Dc. Prodr. X, 547 (1846). *Euphrasia stricta* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 333 (1817).

«Toda la planta violeta esparcido. Corola lila-rojiza, labio inferior al extremo verde». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, declives de la zona de follaje duro (Ceja), en flor 28 Julio 1933 (DIELS 391).

Lamoureauxia virgata HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 336 (1817).

«Tallo púrpura oscuro esparcido. Corola rosa-rojizo oscura, interiormente más clara. Anteras amarillo pálidas. Cabeza del pistilo verde». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, matorral de follaje duro en pendientes, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 369).

Bignoniaceae. Estudiadas por H. MELCHIOR.

Macranthosiphon longiflorus (CAV.) K. SCHUM. en ENGLER PRANTL Naturl. Pflanzenfam. IV, 3b (1894) 219; en flor. Brasil. VIII, 2. (1897) 188.

«Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Cáliz verde amarillento. Corola en el tubo rojo-amarillo, en el dorso y en el borde rojo bermellón. Anteras blanco amarillentas». Ecuador Occidental: Prov. Guayas: 30 Km al Oeste de Guayaquil, en bosque verde-lluvioso ralo, 40-50 m. s. m., en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1.226).

Delostoma roseum (KARST. et TRIANA) K. SCHUM. en ENGLER-PRANTL Nat. Pflanzenfam. IV, 3b (1894) 239; en Fl. Brasil. VIII, 2 (1897) 350.

«Arbusto o árbol pequeño. Corola color de flor de durazno con rayas lila-rojas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, en bosque de montaña ralo, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 711).

Choriosphaera ecuadorensis MELCHIOR en Notizb. Bot. Gart. u Mus. Berlin-Dahlem XII (1937).

«Liana. Hojas en el haz verde oscuras, en el envés más claras. Cáliz verde claro. Tubo de la corola amarillento en la base, por lo demás la corola violeta, en la garganta interiormente blanca. Las flores huelen a ajo. En este tiempo brota el follaje fresco». Ecuador Occidental: Prov. Guayas: 20 Km. al O. de Guayaquil, en bosque verde-lluvioso, unos 35 m. s. m., en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1.222).

Tecoma mollis HBK. Nov. Gen. et Sp. III. 144 (1818).

«Árbol de 4-6 m altura. Hojas en el envés más claras, vellosas. Corola amarilla, interiormente con rayas color de naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, hacia el R. Chambo, en pendientes arcillosas, 2.700 m. s. m., en flor 27 Julio 1933 (DIELS 370). Árbol hasta de 15 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Corola amarilla, interiormente con rayas longitudinales rojo naranja». «Hojas más grandes y mucho más débilmente vellosas». Ecuador Central: Cordillera Occ.:

Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán encima de Huígra, bosque de montaña, 1.600 m. s. m., en flor 23 Sept. 1933 (DIELS 1.175).

Tourrettia lappacea (L' HER.) WILLD. Sp. pl. III, 263 (1.800).

«Hojas herbáceas, en el envés verde azuladas. Brácteas superiores rojo claras. Cáliz verde. Corola púrpura-pardo oscuras». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov, Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al margen de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 916).

Lentibulariaceae

Utricularia Jamesoniana OLIV. en Jorun. Linn. Soc. IV, 169, tab. I (1859).

Costa Rica: La Palma, 1.450 m. s. m., en flor Noviembre 1902 (C. WERCKLE). Colombia: Andes occidentales de Antioquia. Dos Quebradas, en flor 22 Enero 1.880 (KALBREYER 1.356): en el mismo lugar sobre Frontino, en árboles en selvas muy húmedas, 1.700-1.800 m. s. m., en flor Agosto 1891 (LEHMANN 7245); en el mismo lugar sobre Cali, 1.800-2.000 m., en flor Septiembre (LEHMANN 8035). Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Napo: R. Cosanga, «sobre un árbol cubierto de musgos» (JAMESON, *Typus speciel*). Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en alfombras de musgos sobre rocas y ramas de árboles, unos 1.250 m, en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 883). Cordillera Occ.: Prov. Azuay, en bosques espesos y muy húmedos sobre Chacayacu (Yarumal), 1.000 m. s. m., en flor 13 Noviembre 1887 (LEHMANN 6755).

Las dimensiones de la flor de mi planta no coinciden completamente con el dibujo de OLIVER. El tubo de la corola es unos 6-7 mm de largo, el espolón más o menos de la misma longitud, el labio superior 7-7,5 mm de ancho, los tres lóbulos del labio inferior son más largos y más angostos que en el dibujo, esto es 2,5-3 mm de largo y 1-1,2 mm de ancho.

También parece variar el color de la corola. Según la diagnosis es «purpurea». En mi N. 883 son el tallo y los

sépalos violeta esparcido, la corola blanca débilmente verdosa, los lóbulos del labio violetas al extremo, en la garganta amarillos. Coloración semejante informan LEHMANN del N. 8035 y KALBREYER del N. 1356.

Gesneriaceae. Estudiadas por R. MANSFELD.

Besleria angustiflora FRITSCH en Notizb. Bot. Gart. u Mus. Berlin-Dahlem XI, 966 (1934).

«Hojas herbáceas, en el haz brillantes, en el envés más claras. Corola anaranjado roja». Ecuador Central: Cordillera Occ. Prov. Pichincha: valle de Saloya, 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 838).

Besleria Sodiroana FRITSCH. en Fedde Repertor. XVIII, 12 (1922).

«Fruto rojo» Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, al O. de Mera, 1.150 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SHIMPP en DIELS 1.090).

Alloplectus tetragonoides MANSF. n. sp.

Caulis obtuse quadrangulus, glaber, circ. 0,8 cm crassus. Folia opposita, aequalia, longe petiolata; petiolus glaber, 10 cm longus, lamina hate elliptica, acuta, basi angustata, utrinque minute et laxe adpresse puberula, postea glabrescens, margine minute dentata, circ. 22 cm longa, 12 cm lata. Flores usque 3 in axillis foliorum, bractae usque 1,5 cm longae, 0,5 cm latae, deciduae. Pedicellus adpresse puberulus, circ. 1,6 cm longus. Calycis lobi inaequales, ventrales late ovati, basi subcordati, margine denticulati, circ. $2 \times 1,6$ cm, laterales parum minores, dorsalis anguste lanceolatus, $1,6 \times 0,4$ cm. Corolla circ. 5 cm longa, extus laxe adpresse pilosa, cylíndrica, basi postice calcarato-gibbosa, fauce valde obliqua campanulato-dilatata, lobi inaequales; ventralis porrectus ovato-rotundatus, 0,7 cm longus, laterales et dorsales minores. Filamenta 4 basi ipsa tantum in laminam humilem corollae adnatam cannata. Glandula dorsalis tantum evoluta, applanata, biloba. Ovarium longe et dense pilosum.

«Epífita, hojas en el haz verde oscuro, en el envés más claras, brácteas y cáliz rojo parduzcas, corola amarilla, al borde rojo escarlata saturado». Ecuador Central: Cordillera

Or.: Prov. Tungurahua: región del R. Pastaza, en R. Topo, selva, 1.200 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1.002. *Typus speciel*).

Afin con *A. tetragonus* HANST. (*Glossoloma*); esta especie se distingue fácilmente ya en el borde de los sépalos dentados en tiras.

Columnnea Dielsii MANSF. n. sp. (*Systelostoma*).

Caulis 0,6 cm crassus initio dense villosulus postea glabrescens, brunneo-lepidotus (cortice squa-muloso-dissiliante). Folia opposita, æqualia, satis crassa, petiolus usque 8 cm longus, dense brunneo-villosulus, lamina elíptica, apice sensim angustata, basi cuneata, margine irregulariter dentata, supra dense et breviter villosa-puberula, subtus praecipue in nervis, usque 7,5 cm longa, 2,6 cm lata. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii; pedicellus dense villosa-puberulus, usque 2,8 cm longus. Calycis lobi ovati, acuminati, margine serrulati, villosuli, circ. $2,5 \times 1,5$ cm. Corolla 5 cm longa, parte superiore dense pilosa, e basi subcylíndrica, postice gibbosa circ. medio ventricoso-ampliata, dein contracta, fauce angusta; lobis parvis, subaequalibus, suborbicularibus, circ. 0,5 cm longis. Filamenta basi in laminam 0,8 cm altam connata. Stamino-dium circ. 0,2 cm longum. Antherae $0,26 \times 0,29$ cm, thecis ovalibus. Glandulae disci 5, dorsalis crassior. Ovarium dense pilosum, 0,8 cm altum. Stylis 3,4 cm longus, puberulus.

«Planta trepadora; corcho del tallo jugoso, pardo claro: hojas rojo esparcido; cáliz rojo: corola amarillo-roja, verde a los extremos». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, margen del bosque de montaña superior, 3 200 m. s. m., en flor 19 Agosto 1933 (DIELS 657. *Typus speciel*).

La única especie descrita hasta ahora de la secc. *Systelostoma*, *C. peruviana* ZAHLBR., posee un cáliz mucho más pequeño con puntas angostas, hojas más delgadas, raramente bellas, y falta en ella la formación de escamas en las ramas más viejas.

Columnnea lophophora MANSF. n. sp.

Caules crassi, 0,9 cm diam., parte apicali excepta defoliati, internodiis 3—9 cm longis, cicatricibus foliorum lunato-semiorbiculares, $0,3 \times 0,8$ cm; internodia apicalia perbrevia, foliis parvis, suborbiculari-ovatis, circ. 1,2 cm longis et floribus (in cymis axillaribus paucifloris cum bracteis foliaceis) dense

aggregatis. Bracteæ foliaceæ ovatæ, dense sericeo-pilosæ, circ. $2,5 \times 1,5$ cm. Calycis lobī subaequales, lanceolati, utrinque dense sericei, $1,9 \times 0,5$ cm. Corolla cylindrica, sub fauce leviter contracta, extus dense sericea, 3,5 cm longa, 0,5 cm diam., lobī parvī, suborbiculares, 0,2 cm longi. Filamenta parte inferiore 0,6 cm alte connata; antheræ subquadratae, cohaerentes, 0,2 cm longæ. Disci glandulæ 5 evolutæ, ovatæ, 0,1 cm altæ. Ovarium 0,6 cm altum, pilosum; stylus 2,5 cm longus, glaber.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, encima de Huigra, 1.600 m. s. m.; epífita en ramas de árboles; ramas gruesas, en este tiempo sin hojas; corcho parduzco oliva; cáliz pardo rojizo: corola afuera sedosamente vellosa, púrpura violeta; en flor 23 Sept. 1933 (DIELS 1177).

La especie por hoy debe situarse como mejor en la sec. *Stygnanthe* HANST. Por el hábito es ella muy notable. Los gruesos tallos han botado las hojas (probablemente por pares iguales) y llevan al extremo un penacho espeso de hojas pequeñas y, entre éstas, flores. El eje es aquí fuertemente contraído; las pequeñas hojas llevan cimas muy cortas y de pocas flores en las axilas; en los ejes de las hojas más altas faltan las inflorescencias. Las brácteas de las inflorescencias son como hojas y más grandes que las hojas del tallo contraído. Esta construcción puede explicarse por cuanto la especie demuestra una fuerte periodisidad en relación al período seco acentuado de la región. La parte superior del tallo contraído que lleva sólo hojas pequeñas, se alargará fuertemente, desarrollará las hojas pequeñas hasta grandes hojas del follaje, y luego se formará nuevamente un penacho, y así en adelante.

Columnnea sericea MANSF n. sp.

Caulis usque 0,7 cm diam., subquadrangulus, laxè puberulus, postea lepidotus (cortice squamuloso-dissiliante). Folia subæqualia, petiolata, petiolus usque 1 cm longus, puberulus; lamina elliptica, apice angustata, basi angustata vel subrotundata, supra breviter puberula, postea glabrescens, subtus dense sericeo-puberula, margine integra, usque $5,5 \times 2,5$ cm. Flores axillares, 1—3; bracteolæ parvæ, ovatæ obtusæ, usque 0,5 cm longæ. Pedicelli circ. 0,3 cm longi, dense pilosi. Calycis lobī anguste lanceolati, acuminati, parte inferiore subpinnatisecti, laxè pilosi, circ. $1,1 \times 0,3$ cm. Corolla circ. 3 cm longa, extus

adpresse pilosa, basi postice gibbosa, cylíndrica, levíssime sigmoideo-curvata, medio vix ampliata, fauce leviter ampliata, lobis oblique patentibus, brevibus, suborbicularibus, 0,3 cm longis. Filamenta parte basali in laminam 0,8 cm altam, circ. ad $\frac{3}{4}$ longitudinis corollae adnatam connata. Antheræ 0,1 $\times$ 0,15 cm, per paria lateraliter et apice cohaerentes. Disci glandulae 5, inaequales, glandulae dorsales minores; interdum subconnatae. Ovarium pilosum, 0,3 cm altum. Stylus 2,4 cm longus, puberulus.

«Epífita en el borde de la selva, mata carnosa, jugosa. Tallo, brácteas y bracteolas rojo parduzcos; hojas gruesas, en el haz verde brillantes, en el envés más claras, oblicuamente dirigidas hacia arriba; corola rojo parduzca». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m. (también flores en alcohol; 11 Sept. 1933). (DIELS 878. *Typus speciei!*): Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo, al S. de Naranjapata, en el R. Chanchán, 550 m. s. m., 1,5 m., arbusto, flores rojo oscuras, 27 Nov. 1933 (H. J. SHIMPFF 523).

Afin de *C. moesta* POEPP. et ENDL. (*Stignanthe*), que demuestra puntas del cáliz más largas y corola también más larga, mientras que le falta la formación de escamas en el tallo.

Columnea guttata POEPP. et ENDL. Nov. Gen. et Sp. III, 1 (1845).

«Hojas rojas adelante. Bracteolas verdes. Cáliz amarillo. Pétalos amarillo claros, interiormente con manchas rojo es-carlata». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza O. de Mera, 1.150 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SHIMPFF en DIELS 1096).

Columnea eubracteata MANSF. n. sp. (*Cryptocolumnea*).

Caulis teres, dense villosulus, circ. 0,5 cm diam. Folia valde inæqualia, sessilia, folium magnum usque 16 $\times$ 3,5 cm, oblanceolatum vel obovato-oblongum, obliquum, apice acuminato-productum, basi angustatum oblique subcordatum, margine remote serrulatum, utrinque satis laxe adpresse pilosum, subtus $\pm$ rubrum, folium parvum circ. 2 $\times$ 0,5 cm. ovato-lanceolatum, acuminatum. Flores axillares, solitarii, bracteolae speciosae, floribus paulo breviores, ovato lanceolatae, acuminae, basi oblique cordatae, laxe pilosae, usque 4 $\times$ 2 cm, Pedicellus dense pilosus, usque 0,5 cm longus. Calycis lobi ovato-

lanceolati, acuminati, margine remote serrulati, laxe villosopilosi, circ. $1,8 \times 0,7$ cm longi. Corolla circ. 5,3 cm longa, medio ampliata, dein paulo angustata, extus parte superiore laxe pilosa, fauce obliqua, lobis suberectis, dorsales fere usque ad apicem connati, rotundati, 1 cm longi, lobis laterales oblique ovato-triangulares, lobus ventralis ovato-oblongus, $1,1 \times 0,7$ cm. Filamenta 4 basi in laminam 0,5 cm altam connata; antherae per paria lateraliter, omnes apice cohaerentes, $0,35 \times 0,28$ cm. Glandula dorsalis tantum evoluta, apice breviter trilobata. Ovarium dense pilosum, 0,5 cm altum. Stylus glaber 5,5 cm longus.

«Cáliz rojo, corola amarilla con lóbulos del borde rojos, pistilo rojo». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, epífita, bosque de montaña, 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 820. *Typus speciei*).

E. praetexta HANSTEIN posee puntas del cáliz más grandes y un tubo de la corola más estrecho; en el hábito se diferencia notablemente por las hojas que en el envés son rojas solamente al extremo, con vellosidad muy corta, y por las brácteas mucho más anchas, más fuertes y dibujadas de rojo al margen.

Hippiella ulmifolia (HBK.) HANSTEIN en Linnaea XIX, 1858, 512. *Gesneria ulmifolia* HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 394 (1817).

«Hojas en el haz ásperas, en el envés suavemente vellosas. Corola rojo subido, interiormente más claro. Anteras blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Otavalo, en declives, en flor 1. Sept. 1933 (DIELS 762).

Diastema Eggersianum FRITSCH en Bot. Jahrb. L. 405 (1913).

«Hojas en el envés algo más claras. Tubo de la corola amariliento, borde blanco, interiormente con manchas violeta rojizos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, borde de la selva, 1.250 m. s. m., 11 Sept. 1933 (DIELS 900).

Kohleria reticulata FRITSCH en Bot. Jahrb. L. 428 (1913).

«1-1,5 m altura. Hojas suaves, en el envés verde más claro. Corola amarillenta en el lado ventral, en lo demás rojo subido saturado; el labio inferior interiormente blanquecino

con manchas púrpura oscuras. Anteras blancas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, borde de la selva, 1.250 m. s. m., 11 Sept. 1933 (DIELS 879); en el mismo lugar (H. SCHULTZE RHONHOF 1858, en flor 24 Mayo 1935).

Acanthaceae. Estudiadas por J. MILDBRAED.

Sanchezia oxysepala MILDBR. en Notizb. Bot. Gart. u. Mus. Berlín-Dahlem IX, 983 (1926) vel affinis.

«Mata. Hojas verde-azul oscuro brillantes. Cáliz rojo oscuro. Corola rojo carmín. Anteras blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua, valle del R. Pastaza en R. Negro, vegetación inferior en la selva, sombrío, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 889).

El material no es lo suficientemente completo para determinarlo con seguridad.

Ruellia Dielsii MILDBR. n. sp.

Herba ex coll. ad 1 alta; partes superiores florentes tantum adsunt. Caulis rotundato-quadrangulus, siccus profunde 4-sulcatus. Foliorum lamina oblongo-vel anguste ovato-lanceolata, basi sensim in petiolum gracilem ad 3,5 mm longum angustata, apicem versus persensim longe acuminato acutata, 6-10 cm longa, 1,5-2,5 cm lata, fere omnino glabra, supra cystolithis parvis linearibus parum conspicuis satis dense notata, nervi laterales in utroque latere ca. 6 arcuato-adscendentes. Inflorescentiae partiales axillares 3-5 cm longe pedunculatae, pauciflorae. Sepala fere 15 mm longa, basi ca. 2 mm alte connata, basi partis liberae ca. 1 mm lata, brevissime hirta. Corollae tubus basi ca. 2 mm latus 2 cm longe ad ca. 4 mm sensim ampliatus et leviter curvatus, deinde ad 1 cm ventricosus-ampliatus, fauce paululum constrictus, parte ventricosa ca. 1,8 cm longa, segmenta ca. 5 mm longa et subaequilata, rotundata, anticum paulo longius. Antherarum filamenta libera 9 et 11 mm longa, antherae 4 mm longae, omnino inclusae. Ovarium dense minutissime papillosum, 3 mm longum, 1,2 mm crassum, in stilum fere 4 cm longum attenuatum; stigma bilobum, lobis inaequalibus, majore 2,5 mm longo lineari-linguiformi.

«Vegetación inferior de la selva, sombrío. Hasta 1 m altura. Hojas verde azuladas, corola rojo carmín, encorvada». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, unos 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 899. *T y p u s s p e c i e !*).

Se halla próxima a *R. splendidula* (MART.) LINDAU, pero tiene inflorescencias parciales más ralas; además es la parte ensanchada del tubo de la corola más larga y más ancha.

Aphelandra Dielsii MILDBR. n. sp.

Herba erecta, ut videtur vix ramosa; caulis glaber basi lignescens internodiis medio ca. 4 cm longis. Folia glabra obverse lanceolato-oblonga, apice sensim longius acuminata, basin versus persensim longissime in petiolum angustata, petiolo proprio subnullo, 10-13 cm longa et 2,5-3 cm lata, superiora infra inflorescentiam majora et pro rata latiora, fere obovato-elliptica, basi cuneata vix in petiolum angustata, subsessilia, ad 19 cm longa et 7 cm lata, nervis lateralibus arcuato-adscendentibus utroque latere 8-11. Spicae ca. 10 cm longae, postea ad 16 cm vel ultra elongatae, rhachis glabra inter bracteas conspicua. Bracteae sese haud tegentes, e basi late ovata sensim acuminatae, apice anguste triangulares, ca. 7 mm longae et 5 mm latae, margine fimbriatae; prophylla ca. 5 mm longa et vix mm lata sensim longissime acuminata, apice fere subulata. Sepalum posticum acutum 8 mm longum, basi 2,5 mm latum, 2 anteriora $8 \times 1,2$ mm, lateralia $8 \times 0,8$ mm, lineari-subulata acutissima. Corollae ex coll. roseae tubus extus minute papillosus 4,5 cm longus, e basi angusta fere ad 6 mm tubuloso-ampliatum; labium posticum ad basin tripartitum erectum concavum, 16 mm longum; labii antici lobus medianus oblongus obtusus 18×5 mm, laterales similes 11×3 mm. Staminum apicem labii postici fere aequantium antherae 4 mm longae. Stylus antheras paulo superans, stigma valde inaequaliter trifidum, dente altero minutissimo.

«Yerba. Hojas en el haz verde azulado oscuro, en el envés más claras. Corola roja rosado. Anteras amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.: valle del R. Pastaza en R. Negro, unos 1.250 m. s. m., vegetación inferior sombría de la selva, en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 949).

Con alguna duda establezco además la siguiente planta como variedad:

Aphelandra Dielsii var. *Ericae* n. var.

Multo robustior. Folia medio caulis minus sensim in petiolum angustata, apice brevius acuminata usque ex rotundato subito breviter acuminata, ca. 25 cm tota longitud. et 10 cm maxima latitud. aequantia. Flores majores, labium posticum 24 mm longum acutum, labii antici lobus medianus 2,5 cm longus, 5 mm latus.

Ecuador Oriental: Tena: camino de la hacienda Dos Rios hasta el río Misahualli (dirección de Archidona). Flores rojo vino, en flor 12 Mayo 1933 (ERICA HEINRICHS 427a).

La especie se caracteriza por las brácteas enteras, agudas y relativamente pequeñas y angostas, que hacen visibles el eje floral en todas partes, cuando éste se alarga después de la floración.

Pachystachys Rledeliana N. ab E en Flor. Brasil. IX, 93 (1847).

«1 m. altura. Hojas verde-azul. Flores vivamente rojo escarlatas. Estambres amarillos, anteras amarillo pardas, polen gris». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: en la región del R. Chanchán cerca a Naranjapata, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1199).

Psilanthele Eggersii LINDAU en Bull. Herb. Boiss. V, 664 (1897).

«Arbusto pequeño, ramas pardo-rojas. Hojas en el haz verde brillantes. Flores blancas, labio inferior con rayas rojas. Anteras pardo rojas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: en la región del R. Chanchán cerca a Naranjapata, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1192).

Dicliptera callichlamys MILDBR. n. sp.

Herba ut videtur annua, ca. 50 cm alta, caule obtuse quadrangulo, subglabro, cystolithis linearibus dense notato, medio ca. 2 mm crasso. Foliorum petiolus gracilis, ad 3,5 cm longus (in superioribus brevior), lamina ovata usque ovato-lanceolata, basi breviter subcuneatim contracta, apicem versus sensim acuminata, summo apice obtusa, glabra, cystolithis supra subtusque bene conspicuis notata, 4-8 cm longa, 2-4,5 cm lata. Capitula umbellato-ternata; pedunculus communis gracilis ad 4,5 cm, plerumque 2,5-3 cm longus: pedunculi secundarii gracillimi ad 1,5 cm longi, basi bracteis minutis ca. 2 mm longis lanceolato-subulatis instructi. Capitula ipsa 1-3-

flora, flore unico saepe tantum bene evoluto, bracteae involu-
crantes conspicuae, deltoideo-cordiformes, basi late truncatae
vel ima basi brevissime late in pedunculum contractae, rarissime
paululo cordatae, apice obtusae sed nervo excurrente aristato-
apiculatae, submembranaceae, virides, ad 15 mm longae et 12
mm latae. Sepala 5 mm longa, basi ca. 1,5 mm alte connata,
lineari-lanceolata, longissime sensim acuminata, minutissime
puberula. Corollae ex coll. roseae tubus basi 6 mm longe
anguste cylindricus, deinde 6 mm longe sensim ampliatus et
parum geniculatus; labium posticum 6 mm longum, 4 mm
latum obtusum, anticum simile. Stamina filamenta 4 mm
longa, basi partis tubi dilatatae inserta, antherae fere 2 mm
longa thecis superpositis. Capsula typica generis, ca. 6 mm
longa, acuta, puberula, disperma, jaculatoribus magnis, semi-
nibus applanatis minute tuberculatis.

«Hojas en el haz verde azules. Corola rojo rosada.
Anteras blanquecinas». Ecuador Central: Cordillera Occ.:
Prov. Chimborazo: valle del R. Chanchán cerca a Naran-
japata, unos 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS
1203).

La nueva especie es reconocible en los muy largos y del-
gados pedúnculos de primero y segundo grado, y en la for-
ma de las brácteas involucrales.

Dicliptera quitensis MILDBR. n. sp.

Herba valde divaricato-ramosa. Caulis obtuse sexangula-
ris parte superiore internodiorum ad 10 cm longorum ad
angulos parce puberulus, ca. 2 mm crassus, ramuli ultimi 1
mm tantum crassi. Folia oblongo-elliptica vel elliptica usque
ovato-elliptica, basi acuta vel $\pm$ longe in petiolum $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$
laminae aequantem vel etiam breviorum contracta, apice satis
longe acuminata, ad 5 cm longa et 2 cm lata, pleraque $3 \times 1,5$
cm, supra subtusque pilis subappressis laxe adspersa, margine
densius ciliolata, supra ad costam dense minute puberula;
cystolithis inconspicuis. Capitula in inflorescentias flabellato-
umbellatas 2-4-floras axillares subsessiles vel ramulos termi-
nantes conferta. Bracteae involucrales subspathulato-cunei-
formia, a quarto superiore basin versus cuneata, apice late
truncato-rotundata, interdum leviter emarginata, nervo excu-
rrente breviter apiculata, paulo inaequimagna, majora ad 12
mm longa et 7,5 mm lata, viridia, ad costam et marginem
parce breviter hirta. Sepala membranacea tenuissima 4 mm

longa, quarto inferiore 0,5 mm lata, longissime subulato-acutata, puberula. Corollae ex coll. roseae tubus ca. 3 mm longus, labium posticum ovale 7 mm longum, 5 mm latum, anticum paulo minus, apice breviter trilobulatum. Ovarium ovoidem, glabrum. Capsula parce puberula, 5 mm longa, acuta.

«Planta con ramificación fuertemente esparcida. Corola rojo rosada, labio inferior con puntos oscuros». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Río Conocoto. Borde del camino en el matorral, sombrío: unos 2.500 m. s. m., en flor 5 Agosto 1933 (DIELS 458. *T y p u s s p e c i e !*).

Se hallan sólo las partes superiores de la planta; tal vez son las hojas inferiores del tallo principal más grandes que lo que se informa. La especie se halla como más próxima a *D. cochabambensis* LINDAU, pero tiene arriba brácteas aun más anchas.

Justicia comata Sw. Observ. 14 (1791). *Leptostachya comata* N. ab E. en Dc. Prodro. XI, 381 (1847).

«Tallo rojo esparcido. Corola violeta claro, labio superior violeta, labio inferior con dos mitades blancas, transversalmente rayadas de violeta». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 937).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Plantaginaceae. Estudiadas por R. PILGER.

Plantago rígida HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 277, t. 126 (1817). PILGER en Pflanzenreich IV, 269 (1937) 92.

Región interandina: extendida en el Páramo. Prov. Chimborazo: Páramo de Tilila, 3.500 m. s. m., 30 Agosto 1933 (DIELS 727).

Plantago linearis HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 229 (1817). PILGER en Pflanzenreich IV, 269 (1937) 386.

«Extendida en el suelo apretadamente. Flores parduzcas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sancajas, Páramo, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 394, 402).

Plantago linearis HBK. var. *agrostophylla* (DCNE) PILGER en Pflanzenreich IV, 269 (1937) 389.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Riobamba, sobre arena de ceniza desnuda, sobre las sementeras, frecuente, 2.800 m. s. m., en flor 26 Julio 1933 (DIELS 337).

Plantago hirtella HBK. Nov. Gen. et Sp. II, 187 (1817). var. *supina* PILGER en Bot. Jahrb. L (1913), 282; en Pflanzenreich IV, 269 (1937), 258.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, extendido sobre prados, 3.200 m. s. m., en flor y fruto en Agosto 1933 (DIELS 642).

Rubiaceae

Condaminea corymbosa (R. et P.) DC. en Prodr. IV, 402 (1830).

«Arbol. Hojas muy grandes, encima verde azul oscuro brillantes, abajo más claras. Tubo de la corola púrpura, lóbulos del borde blanco verdosos. Anteras pardo amarillas. Pistilo verde». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 975).

Arcytophyllum bryoides (ROEM. et SCHULT.) STANDL. sub. tif. var. in Fiel Museum Publ. 285 (Chicago 1931) 206. *Houstonia bryoides* R. et SCH. Syst. Veg. III, 527 (1818). *Hedyotis hypnoides* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 389 (1818).

«Forma almohadillas y alfombras como de musgo. Botones florales violetas, corola interiormente blanca». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, sitios desnudos del Páramo inferior, 3.200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 541).

Cáliz 1,8 mm largo, 1,2 m ancho. Tubo de la corola 4,5 mm largo, lóbulos del borde 1,5 mm largo, 1-1,2 mm ancho.

No hay fundamento para establecer esta especie como variedad de *A. confertum*. Pues *A. confertum* es muy diferente de *A. bryoides* por hojas más gruesas, y sobre todo por las proporciones de las partes de la flor: el cáliz de *A. confertum* es más o menos doblemente largo, el tubo de la

corola más o menos en la mitad más corto, los lóbulos del borde en 1 mm más largos que en *A. bryoïdes*.

En el hábito vegetativo es *A. filiforme* (R. et P.) K. SCHUM. tal vez más parecido, pero en éste son las flores más grandes: los lóbulos del borde llegan a 3,5 mm de largo!

Arcythophyllum thymifolium (R. et P.) STANDL. en Field Mus. Publ. 285 (Chicago 1931). *Hedyotis thymifolia* R. et P. Fl. Peruv. I, 56, t. 88a. (1798).

«Arbusto ericoideo, 0,3-0,8 m altura. Corola blanca». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Janahuaico, collados secos, arcillosos, 2.500 m. s. m., en flor 5 Agosto 1933 (DIELS 463).

La forma corresponde a *H. coarctata* WILLD. en herb. WILLDENOW (ROEM. et SCHULT. Syst. Veg. III, 527, 1818). Propagado en la sierra.

Manettia paniculata POEPP. et ENDL. Nov. Gen. et Sp. III, 24 (1845). var. *rigida* DIELS n. var.

Folia et inflorescentiae rami divaricati rigidiora. Folia in utraque facie laevia nitida, costa supra impressa subtus prominens, nervi ceteri occulti.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1.250 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1188. *Typus varietatis!*).

La planta es más tiesa que el tipo procedente de la región de selvas del Perú oriental. El tubo del cáliz es 1,3 mm, las puntas 0,5 mm de largo; el tubo de la corola mide 1-1,2 mm de largo, los lóbulos del borde 2,5-2,7 × 0,8 mm.

Manettia nubigena DIELS n. sp.

Frutex scandens. Caulis superus atropurpureus mox glabratus, dein peridermate fulvido laevi secedente obtectus. Foliorum petiolus 3-8 mm longus, stipularum vagina lata subtruncata, lamina papyracea subcarnosa, glabra, late lanceolata, apice angustata, obtusiuscula, basi late cuneato-angustata, ad 6,5 cm longa, 2,5 cm lata, saepe minor, nervi primarii laterales supra inconspicui 3-4 utrinque adscendentes. Inflorescentia axillaris gracilis laxa, pedunculi et pedicelli pubescentes, pedicelli 4-6 mm longi, demum elongati, bracteis deminutis suffulti. Calycis tubus pubescens, 2-3 mm longus, 1,5 mm latus, lobi 4,3-4 mm longi, 1-1,5 mm lati, late lanceolati, demum patuli, margine saepe inflexi. Corollae

(vivae) tubus viridi-albus, 5 mm longus, 2 mm latus, sub fauce barbatus, limbi lobi albi, in mediano et ad apicem rubelli, extus glabri, intus pilosi, 3 mm longi, 2,4 mm lati. Stamina filamenta 2,5-4 mm longa, antherae 2 mm longae. Stylus 3-5 mm longus.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en bosque de montaña superior, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 575. *Typus speciei*!).

La especie es más como próxima aún de *M. Trianae* WERNH.; pero es notablemente diferente de ésta por la forma de la hoja y el tubo del cáliz desarrollado y veloso.

Manettia pichinchensis WERNH. en Journ. of Bot. LVII Suppl. 25, Febr. 1919.

«Planta trepadora. Hojas en el envés blanco afelpadas. Corola violeta rojiza, interiormente vellosa. Estigmas amarillentos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Lloa, trepa en el matorral de follaje duro, unos 3.000 m. s. m., en flor y fruto 6 de Agosto 1933 (DIELS 471).

Con algunas formas afines, propagada en la región.

Manettia stenocalyx DIELS n. sp.

Frutex scandens volubilis. Caulis pilis retrorsum flexis vestitus. Foliorum petiolus 6-10 mm longus, lamina herbacea parce pilosa supra demum glabrata, subtus pallidior, praesertim in nervis pilosula, obovata, apice acuta, basin versus late-cuneato-angustata, 4-5,5 cm longa, cuspidulata, 2,3-2,8 cm lata, nervi laterales primarii 8-10 arcuato-ascendentes, subtus prominentes. Inflorescentia axillaris pedunculo 6-12 mm longo praedita, 2-7-flora, pedicelli 10-15 mm longi pubescentes, calycis tubus cylindricus circ. 4 mm longus, 1,3 mm latus pubescens, lobi lanceolati, demum patuli vel reflexi, acuti, 4 mm longi. Corollae tubus pallide viridis, 8-10 mm longus, 1-1,2 mm latus, lobi angusti demum reflexi, pubescentes, praecipue apice subbarbati, 5-6 mm longi, albi saepe pallide purpurascens. Antherae exsertae. Capsula compresso-obovata apice contricta demum glabrescens, circ. 8 mm longa, 4-5 mm lata.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua, valle R. Pastaza en R. Negro, bordes de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 980. *Typus speciei*!).

La nueva especie es semejante en la inflorescencia, las flores y la vellosidad a *M. Gloziavii* WERNH. (comp. la clave en H. F. WERNHAM, The Genus *Manettia* en Journ. of

Bot. LVII Suppl. 13, Sept. 1918); pero es fácilmente reconocible entre los afines (§ *Lygistum*) por el tubo estrecho del cáliz.

Gonzalagunia cornifolia (HBK.) STANDL. en Field Mus. Publ. Bot. IV, 279 (1929). *Gonzalea cornifolia* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 416 (1818).

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua, valle R. Pastaza, unos 8 Km. al O. de Mera, 1.200-1.150 m. s. m., en flor y fruto 15 Sept. 1933 (SCHIMPFF en DIELS 1.079a).

Gonzalagunia flexuosa STANDL. en Field. Mus. Publ. Bot. IV, 280 (1929).

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua, valle R. Pastaza, unos 8 Km. al O. de Mera, 1.200-1.150 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (SCHIMPFF en DIELS 1.079).

No he visto ningún ejemplar auténtico de esta especie. Pero según las descripciones su situación es la indicada. Pero con todo la propiedad «flexuosa» del rhachis está apenas indicada.

Gonzalaguna hypopilinia DIELS n. sp.

Frutex arborescens ad 4 m altus. Rami graciles, novelli strigosi. Foliorum petiolus 1-2 mm longus, stipulae connatae triangulares subscarioso-fuscae, usque ad 2,5 mm longae, lamina papyracea, supra lucida adpresse strigosa, subtus albotomentosa, elongato-ovata, basi $\pm$ obtusa apicem versus sensim in acumen nonnunquam subfalcatum angustata, 7-10 cm longa, 2-4 mm lata, nervi laterales primarii ad 12-14 utrinque paralleli arcuato-adscendentes supra impressi. Inflorescentia 15-30 cm longa, 0,8-1 cm lata; cymuli nonnunquam ad florem unicum reducti. Pedicelli 1,5 mm longi. Calycis tubus suboblique-subglobosus strigosus, circ. 1,5 mm diamet., lobi triangularis brevis 0,4 mm longi. Corollae albae tubus 4-4,5 mm longus, 1 mm latus, sub limbo ad 2 mm ampliatus, lobi 1,5-2 mm longi, 1,5 mm lati. Fructus 4-coccus, vivus albus, siccus subfulvus, strigosus, circ. 4 mm diamet.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en el borde de la selva, 1.250 m. s. m., en flor y fruto 12 Sept. 1933 (DIELS 943. T y p u s s p e c i e !).

La especie se diferencia fácilmente de las especies restantes, que poseen en el envés de las hojas felpa blanca,

por la velloidad en el haz de la hoja; de las especies semejante *G. dependens* R. et P. y *G. pulverulenta*, por el haz de la hoja que no es fruncido; de *G. dependens*, además por los pecíolos más cortos y por las brácteas también más cortas.

Coccocypselum umbellatum POIR. Encycl. Suppl, II, 307 (1811). *Condalia repens* R. et P. Fl. Peruv. I, 54 ic 84 (1798).

«Yerba», tallo en la base algo yacente, «púrpura». «Hojas en el haz verde oscura brillantes, en el envés púrpuras. Corola violeta, bayas azul cobalto vivo». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, en sitios sombríos, 1.250 m. s. m., en flor y fruto 12 Sept. 1933 (DIELS 946).

Las hojas son ovales, en el haz con pelos yacentes dispersos; en el envés, en las nervaduras más espesamente velloas; en las superficies, desnudas. Estilo de la inflorescencia delgado, 1-2,5 cm de largo, cabezuelas de pocas flores (2-4). Cáliz gris velloso, corola casi lampiña, con pelos aislados, tubo 5-6 mm, lóbulos del contorno 2 mm largo.

Una parte del material tipo no uniforme de RUIZ y PAVON en Herb. Madrid coincide muy bien con la planta; otra parte tiene hojas más lanceoladas y a ambos lados aun más lampiñas.

Hoffmannia ecuatoriana STANDL. en Field Mus. Publ. Bot. VII, 214 (1931).

«Hojas en el haz verde brillantes», a veces hasta 11 cm de ancho, «en el envés algo más claras. Ejes de la inflorescencia rojos. Tubo de la corola rojo, los lóbulos del borde amarillos». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle del R. Pastaza en R. Negro, en la selva, 1.270 m. s. m., en flor 14 Sept. 1933 (DIELS 1.038).

Los datos completan la diagnosis del tipo. que procede de la misma comarca (A. S. HITCHCOCK 12 836).

Hoffmannia modesta DIELS n. sp.

Frutex 3 m altus. Rami apicem versus foliati, glabri, albido-striolati. Foliorum petiolus 1-1,5 cm longus, lamina membranacea, glabra, supra (viva) saturate viridis subtus pallidior, obovata vel oblanceolato-obovata, basin versus longe angustata in petiolum decurrens, apice acute acuminata, 12-17 cm longa, 4,5-7 cm lata, nervi laterales primarii circ. 8 arcuato-adscendentes, subtus prominuli. Cymae ex axillis

foliorum delapsorum inferiorum ortae, laxae, pauciflorae. Pedunculi circ. 15-17 mm, pedicelli 6-10 mm longi. Calycis tubus 5,5 mm longus, 2,5 mm latus, lobi vix 1 mm longi. Corollae luteo-viridis tubus 1,2-1,5 mm longus et latus, lobi sub lanceolati, 5-7 mm longi, 2 mm lati, subacuti. Filamenta 0,5 mm longa antherae albae 3-3,2 mm longae, exsertae. Stylus albus.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, selva, 1.250 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (DIELS 1045. *Typus speciel*).

Semejante a *Hoffmannia viridis* RUBBY de Colombia, pero las inflorescencias se limitan a los nudos situados debajo de las hojas y son mucho más escasas de flores; también son los pecíolos relativamente más cortos que en *H. viridis* RUBBY. Además es el cáliz más grande y con 4 (no 5) dientes.

Psychotria saloiana DIELS n. sp.

Frutex ad 2 m altus. Rami novelli pilis reflexis pubescentes. Foliorum stipulae scariosae fuscae ovatae longe acuminatae, 7-9 mm longae, 4 mm latae, deciduae, petiolus 5-8 mm longus, lamina papyracea, supra (viva) lucida glabra, subtus pallidior, in nervis dense pubescens, oblonga vel oblanceolato-oblonga, basi sensim in petiolum angustata, apice acumine saepe subfalcato subcaudata, margine undulata, 5-12 cm longa, 2-3,5 cm lata, nervi laterales primarii circ. 10 utrinque adscendentes arcu intra-marginali conjuncti subtus prominentes. Corymbi axillaris circ. 5 cm longi, 6 cm lati rami pubescentes divaricato-patentes, bractae bracteolaeque filiformes. Calycis glabri tubus 1,2 mm longus, dentes demum recurvati 0,7 mm longi. Corollae tubus 3-5 mm longus albus, fauce annulato-barbatus, limbi lobi patuli, ochroleuci, 2,1-2,5 mm longi, apice incrassato mucrone inflexo praediti. Filamenta 1-2 mm longa, antherae e fance subexsertae luteolae, 1,2 mm longae. Ovarium vertice convexo nigrum, stylus 5-6 mm longus, apice bifidus.

Ecuador Central: Cordillera Occ. Prov. Pichincha: valle de Saloya, matorral al borde del bosque de montaña, 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 840. *Typus speciel*).

La especie se asemeja en el hábito algo a *P. glaucescens* HBK. (*Mapouria horizontalis* SW. según URBAN), pero las hojas de *P. saloiana* son en la mayor parte de largo pe-

ciolo, más largamente puntiagudas; las nervaduras laterales más numerosas, más fuertemente vellosas; el cáliz lampiño, provisto de lóbulos cortos y encorvados hacia afuera.

Palicourea huigrensis STANDL. en Field Mus. Publ. Bot. VII, 236 (1931).

«Ejes de la inflorescencia púrpura. Cáliz azul-negro, corola azul. Hojas en el haz verde brillantes». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, bosque de montaña, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 707).

La inflorescencia es más robusta y más ramificada que en el ejemplar J. N. ROSE 22515: 12 cm largo y (en la base) 6 cm ancho.

Palicourea triconeura DIELS n. sp.

Arbor. Foliorum petiolus adpresse pilosus, sulcatus, ca. 1 cm longus, lamina chartacea, supra glabra, subtus pallidior subnitida, ad nervos dense adpresse pilosa, ovato-elliptica vel elliptico-oblonga, basin versus $\pm$ angustata, apice breviter acuminata, $\pm$ marginata, 6-10 cm longa, 3-4,5 cm lata, nervi laterales primarii ad 12 utrinque adscendentes, supra subimpressi subtus prominentes. Inflorescentiae (vivae) ramí coerulei, pubescentes; inflorescentia 5-7 cm longa, 3,5-4,5 cm lata. Pedicelli 3 mm longi, 1,2 mm lati. Calycis glabri tubus 1 mm longus, lobi subovati, recurvi, 3,5 mm longi, 1,7 mm lati. Corolla robusta, pallide coerulea, extus glabra, 15 mm longa, 2-6 mm lata, tubus intus barbatus, lobi 3,5 mm longi, intus minute puberuli, apice cucullato-incrassati. Stylus circ. 8 mm longus. Fructus atro-cyaneus, globoso-ovoideus, apice calyce coronatus, siccus longitudinaliter sulcatus, 8-10 mm longus, 7-8 mm latus.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha: bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor y fruto 17 Agosto 1933 (DIELS 589. *Typus speciei*!).

En las hojas es la especie muy semejante a *P. lineata* BENTH., pero la vellosidad de las nervaduras se destaca en el envés con más vigor. La inflorescencia es mucho más estrecha, las flores más robustas y más anchas que en *P. lineata*. Afines son además, especialmente en la flor, *P. amethystina* (R. et P.) DC. del Perú y *P. oreadium* STANDL. de

Azoguez (JAMESON), en la cual, sin embargo, las hojas «ubique dense molliterque hispidula» se describen.

Palicourea Schimpffii DIELS n. sp.

Arbuscula. Rami novelli fulvido-pubescentes. Foliorum stipulae in vaginam 5-7 mm longam et latam truncatam chartaceo-scariosam fulvam coalitae, petiolus 5-6 mm longus, lamina papyracea lucida, supra ad costam pubescens, subtus paulo pallidior praecipue in nervis pubescens, oblongo-lanceolata vel subelliptica, apice sensim acuminata, 4-9 cm longa, 2,5-4 cm lata, nervi primarii laterales ad 12-14 adscendentes subtus prominentes. Panicula (viva) rubro-suffusa, fulvido-pubescens, 5-7 cm longa, 4-6 cm lata, multiflora. Pedicelli circ. 8 mm longi. Calyx pubescens, tubus 2,5-3 mm longus, lobis subovatis acutis 1,5 mm longis, 0,7 mm latis. Corolla flava extus pubescens, tubus obliquus, subcurvatus, 12 mm longus, basi 2 mm latus, deinde ad 1,5 mm constrictus, sub lobis 3 mm latus; lobis triangulares, apice subcucullati, 2 mm longi, 1,6 mm latis. Filamenta 5-6 longa, antherae dorsifixae 3 mm longae. Pollen globosus, amplius, circ. 95 μ diam. Stylus 10 mm longus, apice alte bifidus.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales: en bosque de montaña, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (S. CHIMPFF en DIELS 703. *T y p u s s p e c i e*).

La nueva especie se halla cercana a *P. tectoneura* SCHUM. et KRAUSE de la comarca de Cuenca; se diferencia empero por hojas más pequeñas y más angostas, por la inflorescencia en todas partes más intensamente vellosas y por la corola doblemente más grande, cuyo tubo es más fuertemente curvo.

Palicourea guianensis AUBL. Pl. Guian. I, 173, pl. 66 (1775).

«Hojas grandes: pecíolo unos 3.5 cm, lámina 25-30 cm largo, por 12-13 cm ancho; nervios laterales de 1. grado interiormente unos 15-17.

«Arbusto de 4-5 m. altura. Hojas en el haz verde brillantes. Eje de la inflorescencia anaranjado-rojo. Corola amarilla. Fruto azul-negro». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, bosque de montaña, 1.260 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 882).

Cephaelis sp.

«Arbusto bajo. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras, también brillantes. Fruto (no maduro) verde brillante». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en la selva, 1.250 m. s. m., con frutos jóvenes el 12 de Sept. 1933 (DIELS 950).

Por el follaje y por la cabezuela terminal envuelta en hojas involucrales, se asemeja la planta más o menos a *Uragoga flaviflora* K. KRAUSE del Perú. Según la descripción, es también semejante *Uragoga Remyana* BAILLON en Adansonía XII, 253 (1879), de la cual empero no he visto ningún ejemplar. Se la designa: Cordillera Occ.: «entre Guaranda y Bodegas».

Cephaelis tomentosa (AUBL). VAHL Eclog. Am. I, 19 (1790).

«Hojas suaves, en el envés más claras. Hojas superiores rojo sangre». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, 8 Km. al O. de Mera, 1150-1250 m. s. m., flores agostadas 15 Sept. 1933 (SCHIMPF en DIELS 1073).

Nertera depressa B. et S. ex GAERTN. Fruct. I, 124, t. 26, fig. 1 (1788).

«Tallo trepador. Hojas verde fresco. Flores verde amarillento pálido. Rayas rojas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Chimborazo: Tipococha. Bosque de montaña superior, entre pedregales húmedos a orillas de arroyos, 3.200 m. s. m., en flor 15 y 19 Agosto 1933 (DIELS 514, 652).

Relbunium involucratum (HBK.) DIELS n. nom.-*Galium involucratum* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, (1818) 335.

«Tallo yacente. Fruto (maduro?) blanco verdoso». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Urbina: Páramo, 3.600 m. s. m., en flor 25 Agosto 1933 (DIELS 733).

Un cotipo se halla en Herb. Willdenow (bajo el nombre de «*Galium sessiliflorum* WILLD.» msc.) Según esto la planta no puede asimilarse a *Galium ciliatum* R. et P: todas las partes son en *R. involucratum* más duras, más estrechas, las hojas en el margen y hacia la nervadura media más notablemente engrosadas, los pedúnculos relativamente más cortos, los frutos sobre las hojas superiores son sentados, no

como en *Galium ciliatum* R. et P. (= *Relbunium ciliatum* HEMSL.) cortamente pedunculadas.

Relbunium hirsutum (R. et P.) K. SCHUM, en Flor. Bras. Vi, 6, 116 (1888). *Galium hirsutum* R. et P. Fl. Peruv. I, 59 (1798). *Rubia hirta* HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 338 (1818).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, Páramo bajo 3.250 m. s. m., con fruto 18 Agosto 1933 (DIELS 605a).

Relbunium hypocarpium (L.) HEMSL. Biol. Centr. Amer. Bot. II, 63 (1881); STANDLEY en Field Mus. Publ. Bot. VII, 250 (1931).

«Trepadora: Flores verdosas, fruto rojo bermellón». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Lloa, trepando en cercas y en matorral de follaje duro, en sombra, 3.000 m. s. m., en flor y fruto 6 Agosto 1933 (DIELS 467)

Caprifoliaceae.

Viburnum xanthoneurum DIELS n. sp.

Frutex 3-4 altus. Rami subere pallido secedente praediti, ramulosi, ramuli olivacei, apice corymbiferi. Folia opposita vel terna, petiolus 3-6 mm longus, lamina supra praeter costam inferiorem pilosam glabra lucida, subtus pallidior, ad costam nervosque primarios imos dense barbato-pilosa, repanda undulata vel integro, avato-elliptica vel oblonga basi obtusa supra breviter acuminata, 4,5-6 cm longa, 2-3 cm lata, nervi laterales 3-4 utrinque adscendentes sicci ut costa flavidi. Inflorescentia 2-3 cm longa, 3 4,3 cm lata, radii 5-7, stricti, pilis fasciculatis dense pilosi. Floris receptaculum 1,5 mm longum glabrum, sepala concava, triangularia, ciliata, 0,8 mm longa corolla alba, tubus 1 mm longus, 2 mm latus, lobi 1 mm longi, 1,5 mm lati. Drupae subovoideae, sepalis styloque coronatae demum atratae, circ. 8 mm longae, 5-6 mm late, endocarpium planum.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar, al N. de Biblián, cerca del límite de los árboles, unos 3.400 m. s. m., en flor y fruto 13 Agosto 1933 (DIELS 498. T y - p u s s p e c i e !).

La especie se caracteriza entre sus afines (*V. triphyllum*, *V. ayavacense*) por las inflorescencias más pequeñas, por las hojas bastante pequeñas, algo encorvadas.

Viburnum pastasanum DIELS n. sp.

Frutex ad 6 m altus. Rami corymbiferi pallide fuscí. Folia opposita, petiolus 0,5-1 cm longus, lamina novella praecipue in nervis pilis simplicibus fasciculatisque albido-cinereis tecta, mox glabrata, supra lucida, subtus pallidior, ovato-oblonga, basin versus sensim angustata, apice acumí-nata, 8-16 cm longa, 4-8 cm lata, margine obsolete callosa ceterum integra, nervi laterales primarii 4-5 utrinque adscen-dentes. Inflorescentia 8-12 cm lata, 7-radiata, radii subfusci adpresse pilosi, circ. 3 cm longi, iterum cymoso-radiati. Flores pedicellati, receptaculum circ. 1 mm longum fere glabrum, sepala 0,5 mm longa fere glabra, corolla alba 5-6 mm diam., antherae pallide luteae.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: va-lle R. Pastaza en R. Negro, en matorral del borde de la sel-va, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 919. T y - p u s s p e c i e!).

La nueva especie se halla según parece como más pró-xima a *V. Seemenii* GRAEBN. de Bolivia, la cual empero se diferencia por las hojas más pequeñas, más delgadas, más vellosas en el envés y dentadas hacia el extremo.

Valerianaceae.

Astrephia chaerophylloides (Sm.) Dc. Prodr. IV, 629 (1830).

«Tallo yacente, arraigado. Hojas herbáceas, delicadas. Flores blancas, en el contorno con manchas violeta rojas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, camino sombrío en la selva, 1.250 m. s. m., en flor y fruto 11 Sept. 1933 (DIELS 896).

Valeriana scandens L. Spec. pl. ed. II, 47 (1762).

«Trepadora alta. Tallo púrpura oscuro. Hojas verde brillantes. Flores blanco verdosas. Papus blanco». Ecuador Central; Cordillera Or.: valle R. Pastaza en R. Negro. Ma-

torral al borde de la selva, unos 1.250 m. s. m. En flor y fruto 11 Sept. 1933 (DIELS 924).

Valeriana microphylla HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 325, t. 2 (1818).

«Arbusto ericoideo de 1-3 m altura. Ramas violeta rojizo esparcido. Hojas verde brillantes, en el envés más claras. Flores muy pequeñas, blanco rojizas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo, descenso N. de Sanancajas, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 371).

Valeriana hirtella HBK. Nov. Gen. et Sp. III, 327 (1818).

«Arbusto de hasta 4 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Pedúnculos y bracteolas rosa violeta». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar; al N. de Biblián, matorral en el borde inferior del Páramo, 3.400 m. s. m., 13 Agosto 1933 (DIELS 501). «Arbusto 3-4 m altura. Flores blancas». Prov. Chimborazo; al N. de Tipococha, bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 630).

La intensidad de la vellosidad varía.

Valeriana revoluta DIELS n. sp.

Fruticulus vel frutex ca. 0,5-1,5 cm altus ramosus habitu ericoideo. Ramorum partes juniores, folia, pedunculi pedicellique pilis brevibus patulis cinereo-pubescentes. Folia angulo acuto patentia vel $\pm$ erecta, parva, ovato-elliptica, plerumque margine revoluta subtus $\pm$ bifistulosa, utrinque obtusa vel apice mucronulata, 5-8 mm longa, 1,5 mm lata (hinc inde usque ad 4 mm expansa). Corymbi terminales ramulis imis porrectis angusti, subcylindrici, 1,5-4 cm longi, 1-1,2 cm lati, violaceo-purpureo-suffusi; bractee summae bracteolaeque albae mediano purpureo praeditae circ. 2 mm longae, 1,5 mm latae. Corolla glabra, alba 2,5 mm longa, limbo 2-2,5 cm lato.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en Páramo seco, 3.300 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 600. *T y p u s s p e c i e !*).

La especie es afín con *V. hirtella* HBK, y con *V. microphylla* HBK, pero diferente de las dos por los bordes de las hojas fuertemente arrollados, la vellosidad más gris y las inflorescencias más pequeñas y más angostas.

Valeriana rigida R. et. P. Fl. Peruv. I, 39, t. 65c (1798).

«Hojas verde azules brillantes, pegadas al suelo. Flores blancas. Anteras amarillento claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Urbina, Páramo, 3.600 m. s. m., en flor 25 Agosto 1933 (DIELS 739).

Cucurbitaceae. Estudiadas por H. HARMS.

Gurania speciosa (POEPP. et ENDL.) Cogn. Diagn. Cucurb. I (1876) 16; en Pflanzenreich IV, 275¹ (1916) 202.

«Trepadora con zarcillos. Hojas blandas, verde azules, vellosas; cáliz rojo subido; corola amarilla. Inflorescencia algo inclinada». Ecuador Central: Cordillera Or.: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al borde de la selva, 1.200 m. s. m., en flor 16 Sept. 1933 (DIELS 1.105).

Gurania Ulei COGN. en Pflanzenreich IV, 275¹ (1916), 205 vel. aff., quae differt floribus majoribus.

«Trepadora con zarcillos. Hojas en el haz verde oscuro brillantes, en el envés verde más claro brillantes. Corola rojo naranja. Anteras amarillas». Ecuador Central: Cordillera Or.: región del R. Pastaza, en R. Topo, selva, 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 992).

Gurania spinulosa (POEPP. et ENDL.) COGN. Diagn. Cucurb. I (1876) 17; en Pflanzenreich IV, 275¹ (1916) 217.

«Trepadora con zarcillos. Cáliz rojo naranja, lóbulos de los extremos verdosos. Corola amarilla». Ecuador Central: Cordillera Or.: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al margen de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 917).

Momordica Charantia L. Spec. pl. 1009 (1753) var. *abbreviata* Ser. en Dc. Prodr. III, 311 (1828).

«Tallo yacente. Corola amarilla». «Achote chino» (ingl. «soresy»), se dice ser curativo para malaria; con tal objeto se toma una cocción en estado de fiebre. Ecuador Central: Cordillera Occ.: valle R. Chanchán, Naranjapata, bordes del camino, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1212).

Campanulaceae. Estudiadas por E. WIMMER.

Burmeistera refracta E. WIMM. en Fedd. Repert. XXX, 11, t. 124, f. 19 (1932).

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, en sitios sombríos a orillas de un arroyo, en la selva, 1.250 m. s. m., en flor Sept. 1934 (DIELS 1066); en árboles de la selva virgen, al O. de Mera, 1.400 m. s. m., Febrero 1934 (H. SCHIMPPF 695).

Burmeistera truncata A. ZAHLB. en Fedd, Repert. XIII, 531 (1915).

«Arbusto raro de 1,5 m altura, con hojas verdes, interiormente blancas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: R. Saloya, sotobosque en Las Palmeras, 1.850 m. s. m., Diciemb. (ERICA HEINRICHS 651).

Centropogon arcuatos E. WIMM. en Fedd, Repert. XIX, 242 (1924).

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: bosque de montaña al S. de Baños, encima del R. Pastaza, 1.500 m. s. m., (H. SCHIMPPF 644).

Centropogon calycinus BENTH. Pl. Hartweg. 212 (1845) var. *tubulosus* E. WIMM. n. var. - *Centropogon tubulosus* A. ZAHLB. en Fedd, Repert. XIV, 139 (1915).

A specie typica differt tubo calycis supra ovarium producto longiore, 25 mm longo, et laciniis calicinis triangularibus, latioribus.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Saloya, 3.200 m. s. m., en flor Agosto 1933 (DIELS 436. Typus varietatis!).

Centropogon cornutos (L.) DRUCE en Bot. Exch. Club. Brit. Isl. II, 416 (1914).

«Arbusto de 2 m altura». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: en selva virgen N. de Bucay, 300 m. s. m., Abril. (H. SCHIMPPF 953 y 1.035).

Centropogon cornutus var. *laevigatus* (L.) E. WIMM.

«Arbusto frecuente de 2 m. altura, con flores rojo rosadas». Ecuador Oriental: Orilla del R. Misahuallí en Archidona, Abril (ERICA HEINRICHS 398).

Centropogon colombiensis E. WIMM. en Fedd, Repert. XXII, 196, t. 32, f. 9 (1926).

Ecuador Central: Cordillera Or.. Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, unos 8 km. al O. de Mera, 1.200 m. s. m., Sept. 1933 (H. SCHIMPFF en DIELS 1094).

Centropogon Holtonis E. WIMM. en Fedd. Repert. XXIX, 66, t. 116 f. 6 (1931) var. *albanensis* E. WIMM. en Repert. XXXVIII, 8 (1935).

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, unos 8 Km. al O. de Mera, 1.200 m, Sept. 1933 (H. SCHIMPFF en DIELS 1078).

Centropogon solanifolius BENTH. Pl. Hartweg. 139 (1844). var. *inconstans* E. WIMM. n. var.

Folia elliptica vel ovata, 6-14 cm. lg. et 4-7,3 cm lt.; apíce breviter acuminata, basi subrotundata vel breviter late cuneata, margine plano-crenata. Loby calycis sublineares puberuli, 7-12 mm longi. Cetera ut in typo.

Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: al S: de Naranjapata, en sitios húmedos y sombríos de bosque lluvioso, 550 m. s. m., en flor Febrero 1934 (H. SCHIMPFF 542. Typus varietatis!). Una mata de 50 cm de altura con flores rojo oscuras, que se diferencia del típico *C. solanifolius* por la forma variable de la hoja y las puntas del cáliz, ya más largas, ya más cortas, pero que está unida a él por transiciones. Se asemeja esencialmente a un ejemplar del Herbario de Berlín, designado como *C. discolor* KUNTH et B. y que presenta una variedad de *C. solanifolius*.

Centropogon subandinus A. ZAHLB. en Fedde Repert. XIV, 141 (1915).

«Arbusto de $\frac{1}{2}$ -2 m de altura, con flores rojo carmín». Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: al margen del bosque de montaña en el valle de Saloya, 2.500 m. s. m., Sept. (DIELS 825).

Centropogon ozotrichus E. WIMM. en Fedde, Repert. XXVI, 10 (1929).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: bosque de montaña superior en Tipococha, 3.200 m. s. m., Agosto (DIELS 590).

Centropogon paraxylochus E. WIMM. n. sp.

Suffrutex 2 m altus, ochraceo-ozotrichus. Caulis teres, fistulosus, inferne glabratus, apicem versus tomentosus, ramosus. Folia alterna, internodia 5-10 mm lg. Lamina foliorum oblonga, 5-10 cm lg. et 2-3,5 cm lt., utrinque acuminata vel acuta, margine denticulis callosis purpureis 1-2 mm inter sese distantibus munita, supra sparse, subtus dense ozotricha, in nervis tomentosa, nervi prominentes, secundarii sub angulo sub-usque semirecto ascendentes. Floris solitarii in axillis foliorum superiorum. Pedicelli tomentosi, cr. 3 cm longi, ebracteolati, folio fulcrante breviores. Hypanthium depressoglobo-sum, tomentosum, cr. 5 mm in diam. Calycis lobi sublineares, tomentosi, erecti, integri, 5-7 mm longi. Corolla rubro-aurantiaca, ochraceo-tomentella, 3 cm longa, tubus integer, supra basin constrictus, dein usque ad faucem paullum dilatatus ibique cr. 6 mm latus (in statu compresso!), lobi corollae 5 falciformes, inaequales, superiores 10, laterales 7, imus 5 mm lg. Filamenta puberula, 35-40 mm longa, corollae supra basin adnata. Antherarum tubus fuscescenti-virens, setis paucis longis vestitus, 6-7 mm lg. et 2 mm lt., antherae 2 inferiores in apice setis albis terminatae. Bacca matura non visa.

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, margen del bosque, unos 2.800 m. s. m., en flor Agosto 1933 (H. SCHIMPFF en DIELS 687. *Typus specie!*).

Species nova accedit ad *C. lianeum* WIMM., a quo differt habitu, folio basi acuminato, tomento denso, sepalis et corolla brevioribus. Pertinet ad sectionem: *Stellato-tomentosi*.

Centropogon quitensis E. WIMM. en Fedde, Repert. XXIX, 75, t. 118 f. 6 (1931).

«Arbusto de 1 m altura con flores rojo de fuego». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: en bosque de montaña superior en Tipococha, 3.200 m. Agosto (DIELS 662).

Siphocampylus campanulatus (Cav.) Dc. Prodr. VII, 401 (1839).

«Arbusto de 1-2 m altura, raro». Ecuador Central: Región interandina: al S. de Baños, encima del R. Pastaza en rocas escarpadas, Enero (H. SCHIMPFF 595); en rocas de lava cerca de Baños, en R. verde Chico, 1.800 m. s. m. (ERICA HEINRICHS 133)

Siphocampylus giganteus (CAV.) G. DON. Syst. III, 702 (1834).

«Arbusto de 2-6 m altura con flores claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: en el descenso N. de Sanancajas, 3.400 m. s. m., matorral de follaje duro, en flor Julio 1933 (DIELS 373). «4 m altura, arboriforme», al SE. de Riobamba, 3.200 m. s. m. (SCHIMPF 875). «Mata de 2 m altura con flores blanquecinas». Prov. Bolívar: NE. de Guaranda, 3.000 m. (H. SCHIMPF 227).

Siphocampylus lucidus E. WIMM. en Fedde, Repert. XIX, 391 (1924).

«3 m altura, generalmente no ramificado, con flores amarillo verdosas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Pichincha. «Común a orillas de ríos y en bosques sombríos». Ribazos de montaña encima de Papallacta; «La Unión», 3.250 m., Febrero (ERICA HEINRICHS 819).

Siphocampylus Hitchcockii (GLEAS.) E. WIMM. en Fedde, Repert. XXIX, 78 (1931).

«Hasta 3 m altura, con flores rojo escarlata». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.250 m., Agosto (DIELS 664).

Lobelia subpubera WEDD. var. *Weberbaueri* (A. ZAHLB.) E. WIMM. en Fedde, Repert. XXIX, 51 (1931).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Encima de Tipococha, sobre el Páramo, entre matorrales, 3.700 m., Agosto 1933 (DIELS 614).

Lysipomia montioides HBK. Nov. Gen. III, 320, tab. 266, (1818). *Lobelia limoselloides* WILLD. ex ROEM. et SCHULT. Syst. Veg. V, 41 (1819).

«Tallo rojizo esparcido. Corola amarillo clara. Anteras azul negro». Ecuador Central: Región interandina: Chimborazo: Páramo de Tilila, en almohadillas de *Werneria humilis* 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 721).

Compositae. Estudiadas por B. L. ROBINSON,
W. DOMKE y otros.

Vernonia myriocephala DC. var. *ecuadoriensis* DOMKE
var. nov.

Differt a specie typica praecipue foliis basi subrotundatis ac subtus adpresse pilosis vel substrigillosis.

«Arbol de 8 m altura. Hojas en el haz brillantes. Involucro violeta oscuro, flores violeta». Ecuador Central: Cordillera Or.: valle del R. Pastaza, 8 Km al O. de Mera, 1.150-1.200 m. s. m. En flor el 15 de Sept. 1933 (H. SCHIMPF en DIELS 1.086).

Oliganthes discolor SCHULDZ-BIP. en Linnaea XX, 1.847, 502.

«Arbol. Hojas en el envés blanco afelpadas. Inflorescencia parduzco claro vellosa. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, margen de la selva, 1.250 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (DIELS 1.061).

Ophryosporus chilca (HBK.) Hieron. en Bot. Jahrb. XXII, 706 (1897), *Eupatorium Chilca* HBK. en Nov. Gen. et Sp. IV. 125 (1820).

«Arbusto de 1-3 m altura. Flores blanquecinas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar, Tambo de Cañar, matorral a orillas de arroyo, 2.975 m. s. m., en flor 12 Agosto 1933 (DIELS 494).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Compositae-Eupatorieae. Estudiadas por B. L. ROBINSON, Harvard University, †.

Piqueria CAV.-ROBINSON en Proc. Am. Acad. XLII, 5-16 (1906).

Piqueria peruviana (GMEL.) ROBINSON en Proc. Am. Acad. XLII, 13 (1906).—*Flaveria peruviana* GMEL. Syst. II, 1.269 (1791).—*Piqueria artemisioides* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 153 (1820)

«Arbusto. Hasta 2,5 m altura. Ramas gris claro. Hojas herbáceas. Involucro verde claro. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, en Huigra, 1.250-1.560 m. s. m. Descensos muy inclinados, caracterizante! En flor 21 Sept. 1933 (DIELS 1131).

[Perú.]

Piqueria Sodiroi HIERON, en Bot. Jahrb. XXIX, 3 (1900).

«Rastrera en el suelo. Tallo rojo oscuro. Yerba frecuente en la vegetación del suelo del bosque de montaña». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha. Sobre guijarro húmedo de arroyo, sombrío, unos 3.200 m. s. m. Flores blancas, 15 Agosto 1933 (DIELS 637) al N. de Tipococha. En flor 19 de Agosto 1933 (DIELS 637).

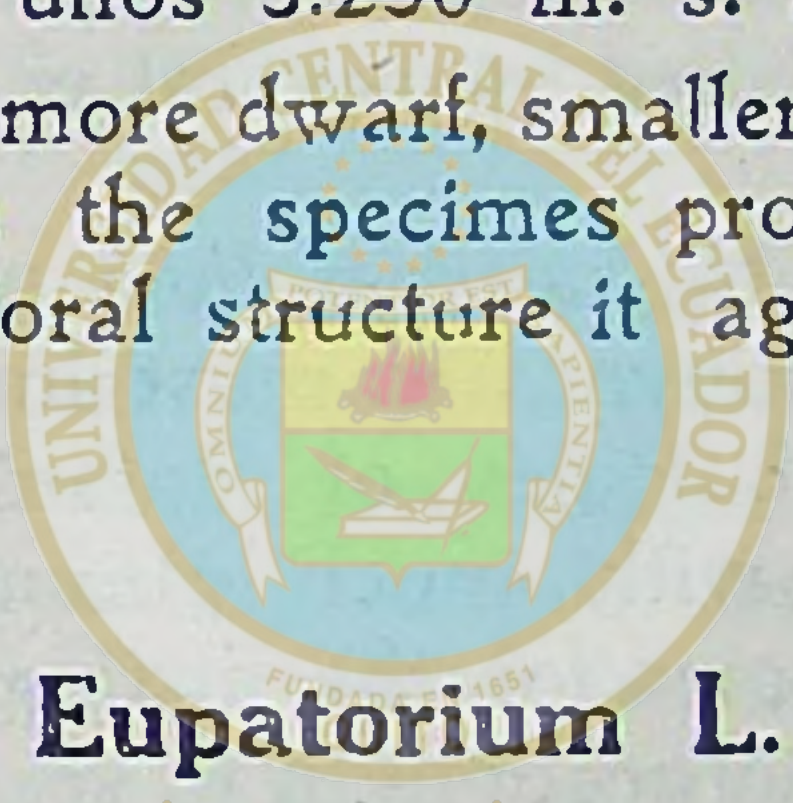
Stevia CAV'-ROBINSON en Contrib. Gray Herb. XC, 36-159 (1930); XCVI, 28-49 (1931); C, 20-69 (1932).

Stevia andina ROBINSON en Contrib. Gray Herb. XCVI, 3 (1931).

«Tallo con frecuencia púrpura esparcido. Corola exteriormente rojiza, interiormente blanco puro. Involucro púrpura oscuro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: en matorral, unos 3.250 m. s. m. (DIELS 540).

This material is more dwarf, smaller-leaved and less glandular-puberulent than the specimens previously seen, but in essential traits and floral structure it agrees closely with the type.

[Perú.]



Eupatorium L.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Eupatorium aequinoctiale ROBINSON en Contrib. Gray Herb. LXI, 4 (1920).

«Arbusto de 1-2 m. altura. Ramas rojo oscuras. Hojas verde brillantes. Brácteas rojo oscuras. Flores blanco rojizas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, unos 3.400 m. s. m., en matorral de follaje duro. En flor 28 Julio 1933 (DIELS 378).

[Endémica]

Eupatorium cacalioides HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 130 (1820).

«Ramas y pecíolos rojo esparcido. Hojas en el haz verde brillantes. Flores lila pálido». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar; N. de Biblián. Matorral de follaje duro, unos 3.400 m. s. m. En flor 13 Agosto 1933 (DIELS 504).

[Endémica].

Eupatorium Dielsii ROBINS. n. nom. *E. salviaefolium* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 131 (1820) non Simms en Bot. Mag. t. 2010 (1818).

«Hasta 2,5 m. altura. Hojas en el envés más claras. Tallo púrpura esparcido. Flores lila pálido claro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Chambo en Riobamba, descensos arenoso-arcillosos, unos 2.750 m. s. m. En flor 27 Julio 1933 (DIELS 368).

This species has hitherto rested solely upon the type of *E. salviaefolium* HBK., still extant in the Museum of Natural History at Paris, where it was some years ago examined and photographed by the writer. The original material is said to have come from a cold place on the slope of Mt. Chimborazo at about 3.294 m altitude. The plant, which must be in nature a conspicuous object, has for more than a century eluded rediscovery, though the region of Riobamba has in recent years been visited by several experienced and diligent collectors.

As the name, *E. salviaefolium*, published by KUNTH, had an earlier homonym, it must in accordance with the present International Rules of Botanical Nomenclature be replaced, and it is with much pleasure that this striking species is here renamed for the distinguished observer whose specimens have again brought it to scientific attention.

[Endemic.]

Eupatorium glutinosum LAM. Encycl. II, 408 (1786).

«Arbusto de 1 - 3 m. altura. Ramas grises. Hojas fruncidas, verde oscuras, en el envés blancas. Flores púrpuras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas unos 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 380). «Sobre ejes horizontales, ascienden tallos hasta de 2,5 m altura, que son teñidos de gris y encima con rojo esparcido. Tallos y pecíolos pegajosos. Hojas fruncidas, en el envés gris afelpadas». El cocimiento es usado entre los indios contra males de los riñones y reumatismo» Tipococha: matorral en el Páramo inferior, unos 3.500 m. s. m., 20 Agosto 1933 (DIELS 659).

[Endémico]

Eupatorium Hitchcockii ROBISON en Contrib. Gray Harb. LXXIII, 14 (1924).

«Arbusto arborescente de 4 m altura. Flores violeta». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: Región del R. Pastaza en R. Topo, selva, unos 1.250 m. s. m., en botones 13 Sept. 1933 (DIELS 1.006).

This material, though immature as to inflorescence and not very complete as to foliage, appears with little if any doubt to be a second collection of the species discovered by Professor A. S. HITCHCOCK, also in the Pastaza Valley, in 1932.

[Endémico]

Eupatorium hypargyrum ROBINSON en Contrib. Gray Herb. LX, 19 (1919).

«Arbusto hasta de 3 m altura. Las ramas se hallan más ralas. Flores azulado pálidas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, sitios descubiertos, bordes del bosque de montaña superior, unos 3.250 m. s. m., 17 Agosto 1933 (DIELS 586).

This material, like the original collected by J. N. & G. ROSE in prov. Cañar near Azogues in 1918, has the cortex of its branches cleft by short longitudinal cork-bordered rifts suggesting insect or possibly fungus damage. In Professor DIELS' specimen, however, the almost lepidote silvery indument, which covered the lower surface of the leaves in the less mature material of the type, has failed to persist, and the surface, though pale, is but sparingly pubescent, showing clearly the somewhat exserted reticulation of the veinlets. However, there seems no doubt that the plants are conspecific and the differences presumably are only those of trifling ecological forms or merely of states of development.

[Endemic.]

Eupatorium inulaefolium HBK. forma *suaveolens* (HBK.) Hieron. en Bot. Jahrb. XXVIII, 572 (1901). *E. suaveolens* HBK. Nov. Gen. et. Sp. IV, 109 (1820).

«Arbusto de 1,5-2,5 m altura. Hojas suaves, involucro verde claro. Flores blancas, clorosas, más o menos como *Ulmaria*!» Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral de la orilla, unos 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1.015).

[Leser Antilles, Trinidad, and widely distributed in tropical and subtropical South America].

Eupatorium morifolium MILL. Dict. ed. 8, Nr. 10 (1820). ROBINSON en Proc. Am. Acad. XLII, 42 (1906). *E. populifolium* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 111 (1820). *E. megaphyllum* BAK. en Mart. Flor. Fras. VI, pt. 2, 322 (1876). HIERON, en Bot. Jahrb. XXIX, 7 (1900).

«Tallos púrpura oscuro. Hojas y brácteas violeta esparcido. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Or.: Provincia Tungurahua: valle R. Pastaza, unos 8 km. al O. de Mera, 1150-1200 m. s. m., en flor 15 Sept. 1933 (H. SCHIMPFF en DIELS 1.097).

[Mexico to Bolivia, Argentina, Paraguay and Brasil].

Eupatorium (§ *Subimbricata*) *pastazae* ROBINSON n. sp.

Herbaceum vel fortasse frutescens. Caulis teres pilis minutis incurvis sordide brunneis puberulus, albomedullosus; internodiis usque ad 14 cm longis. Folia, paucis supremis exceptis, opposita, graciliter petiolata, ovato-oblonga, attenuato-acuminata, grosse serrato-dentata, ima a basi rotundata plus minusve acutata 3-nervata, membranacea, in nervis obscure puberula, aliter parce hirtella vel glabra, utrinque viridia, 5,5-9 cm longa, 2,5-4 cm lata; petiolo usque ad cm longo puberulo. Corymbi subdensi compositi, capitulis pedicellatis ca. 18-floris ca. 6 mm longis. Involucri squamae obscure 3-seriatim imbricatae; extimis lanceolatis acutis ciliolatis sed aliter subglabris; intermediis linear-oblongis apice rotundatis vel subacutis; intimis spatulato-linearibus obtusis. Corollae albae, tubo proprio brevi, faucibus gracilibus cylindratis paullo sursum ampliatis, dentibus limbi brevibus ovato-oblongis obtusis. Achaenia nigra glabra 1,2 mm. longa, pappi setis ca. 25 tenuissimis laete albis.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro. margen de la selva, unos 1.250 m. s. m., en flor y fruto 11 Sept. 1933 (DIELS 910. *Typus speciei*!). Flores blancas.

This species was previously collected in the Pastaza Valley, 8 hours east of Baños, alt. 1300-1800 m., by Professor A. S. HITCHCOCK, no. 21,872 (Gr.), a specimen which on first examination was referred by the writer to the nearly *E. lloense* HIERON. HOWEVER, from Professor DIELS' somewhat more mature material it becomes clear that the plant

from the Pastaza Valley, though recalling *E. lloense*, differs consistently in several particulars. Thus, it is more puberulent and has larger, longer petioled and much more coarsely toothed leaves, dense inflorescences and perceptibly different outer phyllaries. Furthermore, *E. lloense* occurs at greater altitudes and in a region of rather different flora.

[Endémica.]

Eupatorium pseudochílca BENTH. Pl. Hartweg. 198 (1845)

«Arbusto de 6-8 m altura. Ramas con hojas sólo a los extremos. Hojas gruesas. Brácteas rojizo esparcido. Flores débilmente lila-blancas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Lloa, matorral de follaje duro en el valle; unos 3.000 m. s. m., 6 Agosto 1933 (DIELS 464).

[Colombia].

Eupatorium pseudoriganoides HIERON. en Bot. Jahrb. XXIX, 10 (1900).

«Arbusto de 1-3 m altura. Flores blanquecinas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: Tambo de Cañar, unos 2.875 m. s. m., en flor 12 Agosto 1933 (DIELS 493).

[Endémica.]

Eupatorium rugosum HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 114 (1820).

«Brácteas púrpura pardo esparcido. Flores lila azules». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, páramo inferior, unos 3.250 m. s. m., en flor 20 Agosto 1933 (DIELS 669).

[Endémico.]

Eupatorium thermarum ROBINSON n. sp.

Frutex ramosus. Caules vel ramí subteretes fistulosi flexuosi brevissime purpureo-puberuli, internodiis usque ad 1 dm vel ultra longis. Folia opposita vel alterna, petiolata, ovato-oblonga, acuminata, serrato-dentata basi rotundata et in petiolum acuminata, pennivenia, membranacea, utrinque obscure puberula, subtus paullo pallidiora, 11-16 cm longa, 4-5,2 cm lata; petiolo 2-3 cm longo ad summam partem versus cuneatim alato. Panicula laxa et patenter alterniramea; ramis plerisque divaricatis 3-10 cm longis; bracteis foliaceis sed reductis lanceolatis; ramulis secundi ordinis similiter patentibus gracilibus plerisque 2-3 cm longis ad apicem versus

2-5-capituliferis; bracteolis lanceolatis acutis herbaceis paullo serratis vel subintegris 5-11 mm longis. Capitula graciliter pedicellata, ca. 35-flora, 6-8 mm alta. Involucri squamae ca. 28 tri-vel quadri-seriatim imbricatae; extimis ovatis et intermediis ellipticis obtusis vel apice rotundatis atroviridibus vel brunnescentibus, dorso striatis; intimis gradatim angustioribus obtusis vel acutiusculis, pallide viridibus, striatis. Receptaculum leviter convexum, glabrum. Corollae ut videtur viridi-albidae. Achaenia glabra, nigrescentia, 1,8 mm longa; pappi selis ca. 30, tenuissime capillaribus, albis.

Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: Baños, unos 1.860 m. s. m., en flor 18 Sept. 1933 (DIELS 1.120a. *Typus specie*, en Bot. Mus. Bealín-Dahlem, phot. and smal fragm. Gray Herbarb).

This species in many respects resembles *E. cuchabense* ROBINSON, but has quite a different involucre, its outer phyllaries being elliptical or rounded and very obtuse; instead of lanceolate and acute as in *E. cuchabense*. The leaves are also different in several respects, being in *E. thermarum* somewhat larger, more coarsely toothed and more abruptly rounded toward the base, though provided with a short acuminate attachment to the petiole.

More and better material of both of these species is much to be desired.

Mikania WILLD. Spt III, .742 (1804). Hieron. en Bot. Jahrb. XIX, 47 (1894); 15-18 (1900). ROBINSON en Contrib. Gray Herb. LXIV, 60-71 (1922).

Mikania cordifolia (L. f.) WILLD. Spec. Pl. III, 1.746 (1804). Urb. Szst. Ant. V, 227 (1907), which see for literature and synonymy.-*Cacalia cordifolia* L. f. Suppl. 351 (1781).

«Planta trepadora. Tallo rojo esparcido. Hojas en el envés gris afelpadas. Brácteas verde claras. Flores blancas.». Ecuador Occ.: Prov. Guayas: 30 Km. al O. de Guayaquil, bosque verde lluvioso, unos 50 m. s. m., 20 Sept. 1933 (DIELS 1223). «Trepadora. Ramas rojo oscuro esparcido. Hojas blancas vellosas. Brácteas verde claras. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán cerca de Huigra, unos 1.250 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1139).

[Southern U. S. to northern Argentina, common and variable, but not falling into readily defined varieties or forms].

Mikania micrantha HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 134 (1820). ROBINSON en Contrib. Gray Herb. CIV, 56 (1934), where synonymy and segregates are discussed.

«Trepadora. Hojas verde amarillas. Involucro verde claro. Flores blanco amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Or.. Prov. Tungurahua: región del R. Pastaza en R. Topo, unos 1.240 m. s. m., 13 Sept. 1833 (DIELS 993).

[Tropical and subtropical America, common.]

Mikania pichinchensis HERON. en Bot. Jahrb. XXVIII, 576 (1901).

«Arbusto de 2-3 m altura. Hojas en el envés blanco parduzco afelpadas. Flores amarillo naranja». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, vegetación inferior de la selva en sitios claros, bordes del camino, espacios libres, etc., unos 1.250 m. s. m., 11 Sept. 1933 (DIELS 897).

The determination here suggested is subject to doubt. In the first place the material bearing the number 897 is not quite in satisfactory condition for study. Furthermore, the field notes mentioning «leavss covered beneath by a brownish-white felt» do not correspond very well the material on the sheets. Finally the flower-color given by the label, namely yellow-orange, would be scarcely probable in the genus. Thus it appears not unlikely that the label bearing the notes has by some accident been associated with material for which it was not intended.

[Endemica].

Mikania psilostachya DC. Prodr. V., 190 (1836).

«Trepadora. Hojas en el haz verde brillantes. Brácteas verde claras, en los extremos algo rojizas. Flores blanquecinas. Anteras púrpura pardo oscuras». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, borde de la selva, unos 1.250 m. s. m., en flor 11 Sept. 1933 (DIELS 876). «Planta trepadora. Hojas ásperas, encima verde brillantes, en el envés más claras. Flores blanquecinas». En el mismo lugar, 11 Sept. 1933 (DIELS 1018).

This appears to be the first recorded occurrence of this species in Ecuador, though it has long been known from Colombia, Brasil, Perú and Bolivia.

Erigeron Weddellianum Hieron. en Botan. Jahrb. XXIX, 21 (1900).

«Brácteas púrpura oscuro esparcido. Flores blancas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Región interandina: Prov. Pichincha: Saloya, al margen del matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 450).

Erigeron pinnatum Trucz. en Bull. Soc. Nat. Moscou XXIV (1851) I, 173; II, 63 non L. f.

«Rizoma de varias cabezas. Brácteas rojo pardo oscuras. Flores amarillo claras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas: Páramo, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 398).

Erigeron pellitum (HBK.) Wedd. Chlor. and. I, 190 (1855) parlim. *Aster pellitus* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 91 (1820).

«Hojas en roseta, en el envés gris blanco afelpadas, eje floral blanco afelpado. Cabezuela lanosa-afelpada. Brácteas púrpura. Flores exteriores blancas, flores interiores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo de Tilila, 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 716).

Diplostephium lavandulifolium HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 48, tab. 322 (1820).

«Arbusto de 1, 5-3 m. altura. Hojas angostas, en el envés blanco afelpadas. Flores exteriores blanquecinas, flores interiores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: N. de Biblián, borde inferior del Páramo, 3.300 m. s. m., en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 495).

Baccharis humifusa HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 48, 322 (1820).

«Tallo rastrero. Flores amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Urbina: Páramo, 3.600 m. s. m., rastrera en las almohadillas de *Plantago rigida*, ♂ en flor 25 Agosto 1933 (DIELS 735). Páramo Tilila, 3.500 m. s. m., ♀ en flor 31 Agosto 1933 (DIELS 724).

Baccharis capitata HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 64 (1820).

«Arbusto de 2-4 m. altura. Hojas casi carnosas. Brácteas púrpura negras. Flores blanquecinas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Pichincha, matorral de follaje duro 3.400 m. s. m., en flor 7 Agosto 1933 (DIELS 478).

Arbusto de 1-1,5 m altura. Hojas en el haz brillantes, en el envés sin brillo. Flores exteriores blanquecinas, flores interiores blanquecinas, anteras amarillentas». Prov. Cañar: N. de Biblián, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., [♀] en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 505).

Baccharis polyantha HBK. Nov. Gen et Sp. IV, 64 (1820).

«Arbusto 2 m. altura. Ramas púrpura negras. Hojas en el haz brillantes, en el envés verde azuladas. Brácteas púrpura claro. Flores blancas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m., en flor 20 Agosto 1933 (DIELS 666). «Arbusto de 2-3 m altura. Hojas brillantes, barnizadas, en el envés más claras». Riobamba, matorral, especialmente en los canales de riego, 2.800 m. s. m., en flor 26 Julio 1933 (DIELS 344). «Arbusto hasta de 4 m altura. Flores blanco amarillentas». Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza, matorral a la orilla del río, 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1019).

Tessaria legitima Dc. Prodr. V, 456 (1836).

«Arbol hasta de 5 m altura. Ramas pardo grises. Ramas tiesas, verticales, verde azuladas, hojas jóvenes parduzco-sedosas. Brácteas parduzcas, las exteriores blanquecinas. Flores violeta». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: R. Negro, pedregal de la orilla del R. Pastaza, 1.240 m. s. m., en flor 13 Sept. 1933 (DIELS 1016).

Achyrocline alata (HBK.) Dc. Prodr. VI, 221 (1837).

Gnaphalium alatum HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 79 (1820).

«Flores blanco amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, matorral del Páramo inferior, 3.250 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 549).

Lucilia conoidea WEDD. Chlor. and. I (1845) 154, pl. 26 C. HIERINIMUS en Bot. Jahrb. XXIX, 29 (1900).

«Forma alfombras gris plateado-felpudas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo Títila, 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 715).

Gnaphalium Sodiroi HIERON. en Botan. Jahrb. XXIX, 30 (1900).

«Mata de 1 m altura. Hojas gris blancas. Cabezuelas florales amarillo paja oscuro». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: 20 Km. al S. de Quito, bordes del matorral, 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 860).

Gnaphalium spicatum LAM. Encycl. II, -757 (1786). HIERONYMUS en Bot. Jahrb. XXIX, 31 (1900).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bordes de arroyo, también bordes húmedos, frecuentemente subruderal, 3.220 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (DIELS 769).

Gnaphalium Poeppigianum DC. var. *huigrense* DOMKE var. nov.

Differt a specie typica foliis inferioribus lanceolatis (ca. 6,5 cm. longis, 2,2 cm. latis) atque qualitate indumenti magis tomentosa partium omnium praecipue superficiei foliorum.

«Yerba de 2 m altura. Hojas en el envés afelpadas claras. Flores amarillo de yema». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle del Chanchán cerca de Huígra. Pendiente, en un sitio húmedo. En flor y fruto el 22 Sept. 1933 (DIELS 1145. *Typus varietatis!*).

Muy semejante parece a primera vista *Gn. altamiratum* GREENM.; pero el revestimiento de pelo de esta especie mejicana es más sedoso.

Clibadium pastazense DOMKE sp. nov.

Frutex arboreus ad 4 m diametiens (ex sched.). Rami subangulati atque longitudinaliter sulcatostriati, adpresse hirsuti glandulisque sessilibus fuscis conspersi, dein glabrescentes. Folia suprema opposita, inferiora subopposita petiolis ca. 4-6 cm longis, subius striatis, supra canaliculatis atque ca. 2 mm late alatis, basin versus vaginulatis et semiamplexicaulibus, nec auriculatis, in foliis novissimis subferrugineo-furfuraeis atque pilis adpressis albidis conspersis, in foliis evolutis parce pilosis vel etiam glabrescentibus. Laminae membranaceae late ovatae ca. 22 cm longae, 16 cm latae, apice acuminatae atque ca. 1 cm longe caudatae, basi rotundatae atque (prope costam) ca. 3-5 cm longe cuneate in alas petioli transeuntes, margine dentibus ca. 0,5 mm longe mucronatis inter se ca. 10 mm (basin versus) vel 3 mm (apicem versus) distantibus ornatae; foliorum evolorum superficies opaca atque

minutissime strigillosa, facies inferior strigilloso-hirsuta, foliorum novissimorum superficies densius strigillosa atque ad nervos subferrugineo furfuraceo-lepidota glandulisve senssilibus fuscis conspersa, facies inferior autem omnino ut supra at nervos vestita; nervus primarius supra vix, subius valde prominens; nervi secundarii utrinque ca. 4-5 validiores oppositi vel (apicem versus) suboppositi, distincte incurvati, infimi rectangule vel obtusangule, sursum sequentes acutangule costae inserti, par secundum vel tertium ab imo ceteris validius atque longius. Inflorescentia universalis in pedunculo parce strigilloso corymbosa in statu compresso ca. 12 cm lata, tripartita. Capitula globosa vel obovata ca. 3-4 ad apices ramulorum ultimorum conferta. Involucrum ca. 4 mm longum, 3 mm in diametro, subfusco-viride (ex sched.); squamae 4 steriles ovatae acutiusculae, apicem versus ad marginem ciliatae atque extus puberulae, 2 exteriores apice paulo incrassatae 5-nerviae ca. 2,8 mm, longae, 1,3 mm latae, 2 interiores apice non incrassatae 9-nerviae ca. 3,5 mm longae, 2,5 mm latae; 5 6 paleae fertiles paulo obovatae atque submembranaceae flores femineos gerentes; pars intima receptaculi minutissimi epaleacea. Flores albi feminei 5-6 tubulosi, tubulo subcylindrico vel paulo obconico glabro ca. 1,5 mm longo, 0,3 mm in diametro, laciniis 4 linearibus truncatis suberectis ca. 0,3 mm longis, stylo ramis ca. 0,8 mm longis faucem vix superante, achaenio a tergo compresso obovato basin versus paulo angustato, apicem versus hirsuto piloso, ca. 2,1 mm longo, 1,2 mm lato, 1 mm crasso. Flores hermaphroditi steriles maxime 7, tubulo subcylindrico ca. 1 mm longo, laciniis 5 puberulis minutissimis, antheris (in vivo coeruleis ex sched.) ca. 1 mm longis, stylo incluso non fisso omnino papilloso, achaenio fistuloso pilis longioribus erectis vel subpatentibus villosus ca. 2 mm longo, 0,2 mm crasso.

«Arbusto arborescente de 4 m ancho. Hojas suaves, en el haz verde oscuras, en el envés verde claras. Brácteas verde parduzcas. Corola blanca, anteras azul oscuras». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, 1270 m. s. m. En flor 14 Sept. 1933 (DIELS 1031. *Typus specie!*)

La más próxima a ésta es *Cl. microcephalum* BLAKE, que también ha sido coleccionada en el valle del R. Pastaza. Pero se diferencia, según la descripción, por el número más reducido de las flores masculinas y femeninas en las cabe-

zuelas y por la nervación casi 5-palmada del limbo, que además es un poco más largo.

Espeletia Hartwegiana CUATREC. Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Bot. Madrid XXVI, 17 (1933). ALBERT C. SMITH and MINNA F. KOCH, The Genus *Espeletia*, en Britonia I, 518 (1935). *E. grandiflora* autt. non HBK.

«Tallo de 2-3 m. altura. Hojas blanco afelpadas. Flores amarillas. Anteras pardo negruzcas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchí, encima de El Angel, sobre páramo achaparrado, 3.400 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 765).

Aphanactis Jamensoniana WEDD. Chlor. and. I, (1855) 142, pl. 37 A.

«Rastrera. Cabezuelas florales amarillo verdosas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Urbina, Páramo, 3.600 m. s. m., en flor 25 Agosto 1933 (DIELS 729a).

Viguiera quitensis (BENTH.) BLAKE en Contrib. Gray Herb. n. ser. LIV, 107 (1918). *Andrieuxia quitensis* BENTH. Pl. Hartweg. 206 (1845).

«Arbusto de 2 m altura. Flores exteriores amarillo yema. Anteras pardo oscuras». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: 20 Km. al S. de Quito, restos del bosque de montaña, en matorral, 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 857).

Viguiera aurea (HBK.) Hieron. en Bot. Jahrb. XXVIII, 608 (1901). *Helianthus aureus* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 224 (1820).

«0.7-1 m altura. Hojas ásperas, en el envés verde grises. Brácteas verdes, con puntas oscuras. Flores color naranja, flores exteriores caedizas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, cerca de Huigra, descensos muy inclinados y achaparrados, 1.450 m. s. m., en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1154).

Helianthus Lehmannii Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 39 (1901).

«Hasta 2.5 m altura. Tallo púrpura esparcido. Hojas blanco afelpadas. Brácteas verdes. Flores amarillo yema». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán cerca de Huigra, descensos muy inclinados con

vegetación arbustífera, frecuente, en flor 22 Sept. 1933 (DIELS 1158).

Bidens triplinervia HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 231 (1820).

«Rastrera. Flores amarillo yema». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, borde superior del bosque de montaña, también casi ruderal, 3.225 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 621). Prov. Tungurahua: Baños, descensos rocosos del valle del Pastaza, 1860 m. s. m., en flor 18 Sept. 1933 (DIELS 1121).

Bidens andicola HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 237, var. *decomposita* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. III, 1, 136 (1898).

«Rastrera. Flores amarillo yema». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, frecuentemente subruderal, 3.200 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 621).

Galinsoga caracasana (Dc.) SCHULTZ-BIP. en Linnaea XXXIV, 529 (1866).

«Yerba. Tallo casi siempre púrpura esparcido. Hojas herbáceas. Flores exteriores amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha, 20 Km. al S de Quito, lugares regados, bordes del camino, sombrío, 3.000 m. s. m., en flor 6 Sept. 1933 (DIELS 863).

Verbesina biblianensis DOMKE sp. nov.

Frutex ad 4 m altus (ex sched.) Rami subangulati longitudinaliter striati, iuniores pilis crispis vestiti, dein glabrescentes. Folia opposita vel subopposita, petiolis dense pubescentibus ca. 18 mm longis, 2 mm crassis, subtus teretibus, supra fere planis atque ad basin subvaginatis instructa. Laminae chartaceae ovatae, supremae ca. 9-12 cm longae, 4-7 cm latae, inferiores ad 18 cm longae, 12 cm latae, apice acutatae vel acuminatae, basi rotundato-truncatae atque etiam in petiolum breviter cuneate attenuatae, margine dentibus apiculatis (ca. 1 mm altis, inter se ca. 3-10 mm distantibus) serratae, supra setulis basi minutissime bulbosis valde scabrae, subtus praecipue ad nervos pilis crispis (in sicco fuscis) hirsutae; nervus primarius utrinque hirsutissimus supra paulo, subtus valde prominens; nervi secundarii utrinque ca. 9 marginem versus arcuatim anastomosantes, duo infimi ceteris longiores crassioresque (itaque lamina subtriplinervia); venuli minutissimi

semipellucidi reticulum densum formantes. Inflorescentia universalis corymbosa, item partiales, ramis ramulisque hispidulo-vel lanuginoso hispidulis in statu compresso ca. 16-20 cm lata. Capitula heterogama vel rarius (intima corymborum partialium) pedunculis ca. 1-6 mm longis, 0,8 mm crassis suffulta, ca. 6-15-flora (flores radiantes ca. 0-3, flores tubulosi ca. 4-11). Involucrum anguste campanulatum ca. 5 mm altum, 4 diametrens; squamae fere 3-seriatae ca. 11, extimarum tres steriles ad dorsum puberulae, $\pm$ lineales ca. 2.8-3.5 mm longae, 1 mm latae, ceterarum florigerarum extimae rursus lanceolatae atque paulo carinatae (ca. 5 mm longae, 2 mm latae), interiores (paleae quasi) navicularis (ca. 7 mm longae, lateribus ca. 1,2 mm latis) ad dorsum glabriusculae, palea intima maxime sterilis. Receptaculum vix convexum glabrum. Flores radiantes 0-1-3 labio oblongo-elliptico apice 3-dentato luteo (ex sched.) ca. 6 mm longo, 2,5 mm lato, tubulo pilis crispis sparsis subpatentibus vestito ca. 2,5 mm longo, 0,8 mm diametrente, achaenio glabro adhuc exalato a latere compresso ca. 4 mm longo, 1 mm lato basin versus angustato ad angulos ca. 2-3 mm longe 2-aristato, stylo saepius inaequaliter romoso faucem paulo superante. Flores hermaphroditi glaberrimi parte inferiore tubuli $\pm$ cylindrica ca. 1,5 mm longa, 0,5 mm in diametro ac basi paulo ampliata atque parte superiore tubuliformi ampliore ca. 3,5 mm longa, 1,2 mm in diametro, lobis limbi erectis semiellipticis acutiusculis ca. 1 mm longis, 0,7 mm latis, achaenio a latere compresso ca. 5 mm longo, 1 mm lato (in statu immaturo) ac basin versus angustato, 2-aristato (aristis stramineis ca. 5 mm longis margine scabriusculis), antheris fuscis in vivo (ex sched.), nigro punctulatis attamen in sicco ca. 2,5 mm longis, 0,2 mm latis, apice appendiculatis, basi subsaggittatis, antheropodio $\pm$ cordiformi ca. 0,3 mm longo suffutis, ramis styli acutis extus apice puberulis ca. 3,5 mm. longis.

«Arbusto hasta de 4 m. altura. Hojas grandes. Flores exteriores amarillas, anteras parduzcas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: al N. de Biblián. Matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m. En flor 13 Agosto 1933 (DIELS 503. *Typus speciei*!).

La nueva especie, que también pudiera colocarse en el género *Chaenocephalus*, apenas separable de *Verbesina*, se halla muy próxima a *V. lloensis* Hieron. del Ecuador y Colombia; pero se diferencia de ella por las cabezuelas más

abundantes en flores y sin flores radiales, por los límbos más lanceolados y más largos con nervaduras pennadas y por los pecíolos alados y en la base orejoides.

Verbesina saloyensis DOMKE sp. nov.

Arbor ad 5 m. altus (ex sched.). Rami subangulati longitudinaliter striati, iuniores subhirsuti, vetustiores glabrescentes. Folia opposita (suprema quidem) petiolis subhirsutotomentosis ca. 4-8 cm longis, 2-4 mm crassis, subtus teretibus, supra fere planis atque ad basin subvaginatis instructa. Laminae subcoriaceae late ovatae vel (superiores) lanceolato-ovatae, supremae (infra inflorescentiam) ca. 16 cm longae, 9 cm latae, inferiores ca. 21 cm longae, 15 cm latae, omnes apice acuminatae atque subapiculatae, basi maxime rotundatae, rarius acutiusculae vel (maiores) subcordatae, margine dentibus apiculatis inter se ca. 3-4 mm distantibus serratae vel crenulato-serratae, supra nitidae ac sub-bullatae vel rarius opacae ac sublaeves, semper tamen setulis minutissimis scabriusculae, subtus subferrugineo-tomentosae; nervus primarius utrinque tomentosus supra paulo, subtus valde prominens; nervi secundarii ca. 6-10 incurvati, quorum circiter par tertium ab imo ceteris crassius longiusve praeruptius ascendens, omnes ac venuli semipellucidi utrinque pubescentes, supra $\pm$ impressi, subtus prominuli. Inflorescentia universalis corymbosa vel etiam anthelae similis, partiales corymbiformes vel paniculatae, ramis ramulisque hispidulo-puberulis in statu compresso ca. 22-26 cm lata. Capitula heterogama in pedunculis tomentoso-puberulis ca. 8-30 mm longis, 1 mm crassis, ca. 60-flora (flores radiantes 12, flores tubulosi 50). Involucrum late campanulatum ca. 5 mm altum, 8 mm diametiens; squamae 1-2-seriatae extus pubescentes apice saepius apiculatae, basi induratae, exteriores ovato-ellipticae (ca. 2,5 mm longae, 1,3 mm latae), interiores longioresque (ca. 4 mm longae, 1,5 mm latae) margine non scariosae; paleae florum hermaphroditorum extus puberulae carinatae vel naviculares (ca. 4 mm longae, lateribus ca. 0,7 mm latis) apiculo reflexo truncato atque irregulariter denticulato ornatae. Receptaculum glabrum distincte conicum basi ca. 1,5 mm diametiens ad 4,2 mm altum. Flores radiantes labio oblongo-elliptico apice 2-3-denticulato luteo (ex sched.) 8-10 mm longo, 3-4 mm lato, tubulo pilis crispis subpatentibus dense vestito ca. 2 mm longo. 1 mm in diametro, achaenio immaturo glabro adhuc exalato obconico,

ad dorsum semitereti, ventraliter inconspicue angulato, ca. 1,5 mm longo, 0,8 mm lato, aristis 2 scariosis (una dorsali achaenio subaequilonga ac ventrali dimidio brevior, praeterea rarius una minutissima laterali), stylo faucem paulo superante. Flores hermaphroditi parte inferiore tubuli cylindrica puberula (ca. 1,3 mm longa, 0,5 mm in diametro) atque parte superiore glabra campanulato-ampliata (ca. 0,7 mm longa, 1 mm in diametro), limbi lobis reflexis semiellipticis acutiusculis (ca. 1 mm longis, 0,8 mm latis), achaenio glabro a latere compresso semper solum 2 aristis inaequalibus coronato, basin versus angustato, ca. 1,8 mm longo, 0,8 mm lato, antheris nigrescentibus ca. 2,2 mm longis, 0,4 mm latis, ramis styli ca. 1 mm longis apice paulo triangulariter dilatatis.

«Arbol hasta de 5 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés parduzco afelpadas. Flores vivamente amarillas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle R. Saloya. Matorral de follaje duro, 3.100 m. s. m. En flor 4 Agosto 1933 (DIELS 452. *T y p u s s p e c i e !*).

Esta especie pertenece, como la anterior, a la afinidad de *V. lloensis* HIERON., cuyos caracteres diferenciales fueron dados más arriba.

Plagiocheilus frigidus POEPP. en POEPP. et ENDL. Nov. Gen. et Sp. III, 48 tab. 248b. HIERONYMUS en Bot. Jahrb. XXIX, 54 (1900), XXVIII. 621 (1901).

«Tallo yacente. Cabezuelas blanquecinas y rojizas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo Tilila. 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 720).

Plagiocheilus prostratus BENTH. Pl. Hartweg. 136 (1844).

«Yacente. Flores blancas, interiores amarillo verdosas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: al N. de Biblián, matorral de follaje duro, 3.400 m, s. m., en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 507).

Cotula pygmaea (HBK.) BENTH. et HOOK, F. ex Hemsl. Biol. Centr. Amer. Bot. II, 230 (1881).

«Tallo trepador. Hojas vivamente verdes». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en sitios húmedos, zanjas, arroyos. etc, frecuente, 3.200 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (DIELS 683).

Artemisia Sodiroi Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 55 (1900).

- «Tiesamente erguida: llega a más de 1 m altura, pero se ramifica poco. Hojas erguidas, gris plateadas. Cabezuelas pardo rojizas». Ecuador Central: Región interandina: Rióbamba, frecuente en arena de ceniza, 2.800 m. s. m., en flor 26 Julio 1933 (DIELS 336).

Liabum pichinchense Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 56 (1900).

«Arbusto de 4-5 m altura. Ramas herrumbrado afelpadas. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés herrumbrado claro afelpadas. Flores vivamente amarillas. Brácteas en el extremo violeta pardo». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Pichincha, matorral de follaje duro, 3.600 m. s. m., en flor 7 Agosto 1933 (DIELS 483).

Liabum floribundum (Willd.) Schultz-Bip. en Linneae XX (1847), 522.

«Arbusto de 3 m altura. Tallo rojo esparcido. Hojas en el haz brillantes, en el envés verde más claro. Brácteas verde oscuras, agudas. Flores exteriores amarillo naranja». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, matorral al borde del bosque de montaña, 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 827).

Liabum nonoense Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 59 (1900).

«5 m y aun más alto. Pecíolos y lado inferior de las hojas pardo afelpado. Involucro púrpura-pardo oscuro. Flores exteriores blancas, con lila-rojizo esparcido». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi: encima de El Angel, en sotobosque de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 772).

Liabum hastifolium Poepp. en Poepp. et Sendl. Nov. Gen. et Sp. III, 43 (1845).

«Arbusto de 3 m altura. Hojas suaves, en el haz verde puro, en el envés blanco gris afelpadas. Flores amarillo azufre». Ecuador Central: Cordillera Or.: Prov. Tungurahua: valle R. Pastaza en R. Negro, matorral al margen de la selva, 1.260 m. s. m., en flor 12 Sept. 1933 (DIELS 868).

Liabum sagittatum SCHULTZ-BIP. en Flora XXXVI, 37 (1853). 2

«Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco afelpadas. Brácteas verdes. Flores exteriores amarillo yema», Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichíncha: valle Saloya, bosque de montaña, 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 868).

Liabum pallatangense Hieron.: en Bot. Jahrb. XXIX, 60 (1900).

«Arbusto de 3 m. altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés verde más pálido. Brácteas verdes. Flores amarillo yema». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichíncha: valle Saloya, matorral al margen del bosque de montaña, 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 829).

Liabum hieracioides (HBK.) Dc. Prodr. V, 97 (1836).
Andromachia hieracioides HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 98 (1820).

«Mata. Tallo hacia arriba violeta. Hojas en el envés gris plateado pelosas. Brácteas bordeadas de negro. Flores vivamente amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, descensos libres, en sitios algo húmedos en el suelo, 3.250 m. s. m., en flor 16 Agosto 1933 (DIELS 564).

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Liabum scandens DUMKE sp. nov.

Frutex scandens (ex sched). Rami internodiis ca. 4-9 cm longis subteretes, hornotini dense ferrugineo-subvelutino-tomentosi dein glabrescentes. Folia opposita petiolis ut rami tomentosius ca. 2-3 cm longis, subtus semiteretibus, supra canaliculatis atque paulo alatis, ad basin subvaginatum exauriculatis vel utrinque auriculo semicirculari ca. 1 mm diametiente ornatis instructa. Laminae subcoriaceae late ovatae ad 6 cm longae, 4 cm latae, apice acutae, basi rotundatae vel subcordatae, margine praecipue apicem versus minute mucronulato-denticulatae, iuniores supra lanuginosae, subtus ut rami tomentosae, vetustiores supra glabrae atque in vivo nitido-virides (ex sched.), in sicco attamen opacae, subtus dense et adpresse dilute ferrugineo-vel griseo-tomentosae; nervatio penninervia atque reticulata, supra vix prominula, subtus nervis tomentosius distincte prominens. Inflorescentia universalis corymboso-paniculata, partiales corymbiformes ex

axillis foliorum vel (superiores) bractearum in pedunculis ad 5 cm longis nascentes. Capitula in pedunculis ferrugineo-tomentosis ca. 7-10 mm longis ad umbellulas 3-5-capitatas aggregata. Involucrum cylindraceo-campanulatum ca. 5 mm altum, 4 mm in diametro; squamae ca. 20-25 sub-4-scriatae extus puberulae extrinsecus crescentes, extimae dentiformes ac totius indurascetes, interiores angustiores longioresque (ca. 3 mm longae, 1 mm latae) apicem versus scariosae, intimae ca. 4 mm longae, 0,8 mm solum latae omnino scariosae. Receptaculum denticulato-alveolatum ca. 1,8-2 mm in diametro 19-20-florum (flores radiantes 9-10, flores tubulosi 9-11). Flores radiantes labio flavo (ex sched.), apice 3-denticulato, lanceolato ca. 5 mm longo, 1,8 mm lato, tubulo glabro ca. 3,5 mm longo, 0,3 mm in diametro, achaenio immaturo setuloso ca. 1,2 mm longo, 0,7 mm crasso, pappi setis scabriusculis longioribus ca. 4 mm longis apice incrassatis atque maxime paulo inflexis, brevioribus paulo dilatatis ca. 1 mm longis apice non incrassatis, stylo tubulum dimidio superante. Flores hermaphroditi tubulo sursum paulatim ampliato glabro, ca. 4 mm longo, basi ca. 0,2 mm, ad faucem 0,8 mm in diametro, limbi laciniis linearibus apice ligulato-acuminatis ca. 1,8 mm longis, 0,6 mm latis erectiusculis, achaeniis atque pappi setis ut in floribus radiantibus, antheris ca. 3 mm longis, 0,2 mm latis, styli ramis ca. 1 mm longis (pubescentia ramorum ca. 1 mm sub ramificationem decurrens).

«Hojas en el envés pardo pálido y gris afelpadas, así mismo las ramificaciones de la inflorescencia. Hojas en el haz verde brillantes. Flores amarillas. Planta trepadora». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: al N. de Tipococha. Bosque de montaña superior; unos 3.200 m. s. m., en flor 19 Agosto 1933 (DIELS 636. *T y p u s s p e c i e !*).

La nueva especie se halla próxima a *L. coriaceum* HIERON. Pero ésta tiene cabezuelas un poco más grandes y hojas más largamente pecioladas, cuyo limbo más grande y más basto es en la base obtusamente agudo, pero jamás cordiforme; además se designa a *L. coriaceum* como arbusto de 3-5 m altura, mientras que la especie nueva es una planta trepadora.

Liaubum saloyense DOMKE, sp. nov.

Frutex ramosus. Ramí internodiis ad 20 cm longis 6-angulatis, subsulcatis, griseo-tomentosis atque superficialiter pur-

purascentes (ex sched.). Folia opposita petiolis ca. 2-4 cm longis, 1-1,5 crassis interdum sursum subalatis instructa; stipulae invicem ad circulari-reniformes auriculas interpetiolares (ca. 10 mm diametientes) connatae. Laminae chartaceae rhombeo-ovatae vel late lanceolatae 7-16 cm longae, 3-6 cm latae, apice acuminatae, basi at 3 cm longe cuneatae, margine mucronato-serrulatae (dentibus ca. 1 mm longis inter se ca. 3-12 mm distantibus), supra minute tuberculatae atque paulo araneosae, subtus dense adpresseque albido-tomentosae, triplinerviae; nervis lateralibus crassioribus paulo supra vel ad basin partis rhombeo-ovatae nascentibus et ad apicem laminae arcuatim percurrentibus, nervis secundariis ceteris tenuioribus transversis subparallelis marginem versus arcuatim confluentibus, omnibus utrinque prominulis atque pilis fuscescentibus vestitis. Inflorescentia universalis corymboso-paniculata, partiales corymbiformes in pedunculis ca. 5-15 cm longis ex axillis foliorum vel bractearum nascentes. Capitula ad ramulos ultimos singularia vel saepius ad umbellulas (vel glomerulas) 3-5-capitatas aggregata. Involucri campanulati ca. 5 mm diametientis squamae ca. 60-70 sub-4-seriatae extus purpurascentes atque lanuginoso-puberulae, integrae, valde acuminatae, extrinsecus gradatim crescentes, extimae squami- vel dentiformes, interiores anguste triangulares ~~Anguste triangulares~~ vel lanceolato triangulares basin versus induratae ca. 2-3 mm longae, 0,5 mm latae, intimae anguste lanceolatae totius membranaceae ca. 4 mm longae, 0,3 mm latae. Receptaculum ca. 3 mm in diametro distincte alveolatum (foveolarum marginibus irregulariter setoso-denticulatis) ca. 60-florum (flores radiantes 31-35, flores tubulosi 25-30). Flores radiantes feminei labio aurantiaco (ex sched.) apice plerumque 3-denticulato lanceolato (ca. 6 mm longo, 1 mm lato), tubulo parce puberulo (ca. 2 mm longo, 0,2 mm diametiente), achaenio immaturo pilis albis vestito ca. 0,6 mm longo, 0,2 mm crasso, pappi setis scabriusculis longioribus apice non incrassatis ca. 5 mm longis brevioribus ca. 1 mm longis, stylo ramis ca. 2 mm longis faucem ca. 4 mm longe superante. Flores hermaphroditi tubulo ad faucem subito ampliato puberulo ca. 2,8 mm longo, in media parte ca. 0,2 mm diametiente, limbi laciniis 5 linearibus apice puberulo ac paulo incrassato obtusiusculis atque reflexis ca. 3 mm. longis, 0,2 mm latis, achaenio atque pappi setis ut in floribus femineis, antheris ca. 2,5 mm

longis, 0,3 mm latis, styli ramis ca. 1,8 mm longis (pubescencia ramorum ca. 1 mm sub ramificationem decurrens).

«Ramas púrpura esparcido. Hojas en el envés gris blanco afelpadas. Cáliz púrpura esparcido. Flores amarillo naranja». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichíncha: valle de Saloya. Borde del bosque de montaña; unos 2.600 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 847 *T y p u s s p e c i e l*).

La nueva especie se halla muy próxima a *L. caliense* HIERON; pero éste se diferencia por los siguientes caracteres: falta de estípulas cordiformes, hojas sentadas con haz retiforme, brácteas más largas, número más reducido de flores en las cabezuelas, flores exteriores amarillo verdosas, flores interiores más largas, etc.

En el ejemplar a la vista se hallan casi todas las partes del tallo y partes grandes del envés de la hoja con formaciones cerdosas, verticalmente erguidas, negras y hasta de 2 mm de largo, las cuales al ser examinadas con detenimiento manifiestan ser picnidios de un hongo, cuyo micelio se extiende en el revestimiento piloso de la planta (no en el interior). Estos picnidios se componen de una parte basal ventricosa, que está llena de esporas, y un tubo piliforme sentado encima y varias veces más largo, de cuyo extremo salen probablemente las esporas al exterior. Las formaciones son tan regularmente distribuidas, y parecen en verdad tan semejantes a pelos, que HIERONIMUS se dejó engañar y describió otra especie como *L. nigropilosum* («.....parce nigro-pilosis,en Bot. Jahrb. 29, 1900, p. 59); pero se trata también en este caso, como yo he podido convencerme, de picnidios de la misma especie y muy semejantes.

Liabum saloyense DOMKE var. *punctulatum* DOMKE var. nov.

Differt a specie typica foliis subtus pallide caeruleo-virescenti-tomentosi (ex sched.) atque praecipue glandulis (ex sched. aquam secernentibus) atropurpureis (in vivo) vel fuscis (in sicco) dense punctulatis, ceterum quoque auriculis maioribus ca. 15 mm diametientibus.

«Matorral sombrío del bosque de montaña, unos 2.500 m. s. m. Hojas herbáceas, en el haz vivamente verdes, en el envés verde-azul pálidas con hidatodes púrpura negros». Ecuador Central: Cordillera Occ.: valle de Saloya. Con ca-

bezuelas todavía cerradas el 5 Sept. 1933 (DIELS 825. *T y p u s s p e c i e !*).

Como el único ejemplar existente posee sólo cabezuelas no desarrolladas, no se puede decidir con seguridad si se trata sólo de una variedad de la especie anterior o quizá de una especie aparte.

Liabum coriaceum Hieron. f. *subcordatum* Domke f. nov.

Differt a typo laminis basi subcordatis.

«Arbusto de 3-5 m altura. Ramas blanco afelpadas. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco amarillento afelpadas. Brácteas pardas. Flores amarillas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Saloya, matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m. En flor 4 Agosto 1933 (DIELS 445. *T y p u s f o r m a e !*).

Gynoxis Dielsiana Domke sp. nov.

Frutex arboreus (ex sched.) ad 3-4 m altus. Rami 6-angulati, longitudinaliter sulcato-striati atque pubescentia velutina cinereo-albida vestiti. Folia opposita petiolis (ut rami pubescentibus) subtus semiteretibus, supra planis ad basin paulo vaginulatis ca. 2-2,3 cm longis, 2 mm crassis instructa. Laminae coriaceae oblonge subovato-ellipticae vel rarius lanceolatae ad 11,5 cm longae, 2,5-4 cm latae, apice acutae atque saepius apiculatae, basi rotundatae vel acutatae, ad marginem subreflexum dentibus minutis inter se ca. 10 mm distantibus laminae deorsum adpressis ornatae, supra glaberrimae nitidae reticulato-rugulosae, subtus omnino in vivo albo-(ex sched.), in sicco flavido-tomentosae; nervus primarius supra immersus, subtus valde prominens; nervi secundarii reticulo venulorum prominentium conjuncti utrinque ca. 10-14 supra inconspicui, subtus prominentes, inter se subparalleli atque paulo incurvati marginemque versus furcati. Inflorescentia universalis paniculaeformis ramis ramulisque ut axes ceteri velutinis in statu compresso ca. 12 cm lata, 8 cm alta, inflorescentiae partiales globoso-paniculatae. Capitula homogama ad apices ramulorum ordinis ultimi sessilia vel subsessilia conferta atque bracteolis $\pm$ triangularibus minutis suffulta, ca. 8-flora. Involucri subcylindrici ca. 7 mm alti, 3 mm diametientis squamae ca. 6 extus (contrariae indumenti ramulorum) apice puberulo excepto glabratae atque etiam subnitidae, involuto-naviculares, ad dorsum rotundatae, apice acutae, basi valde

incrassatae atque indurascens, exteriores ca. 7,5 mm longae, 1,5 mm in diametro, interiores aequilongae margine 0,8 mm lato scarioso latiores. Receptaculum minimum glabrum $\pm$ areolatum. Flores glaberrimi tubulo cylindrico sub fauce breviter ampliato ca. 3 mm longo, 0,5 mm in diametro, limbi laciniis linearibus apice paulo reflexo acutis ca. 2,5 mm longis, 0,5 mm latis, achaenio immaturo ca. 2 mm longo, 1 mm crasso, submaturo longitudinaliter striato ca. 4,5 mm longo, 1 mm crasso, pappi setis scabriusculis ca. 6,5 mm longis, antheris ca. 2,5 mm longis, 0,3 mm latis, styli ramis ca. 2 mm longis infra apicem obtusum corona pilorum papillosorum (extus paulo longiorum) ornatis.

«Arbusto arborescente de 3-4 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco afelpadas» Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha. Borde inferior del Páramo, unos 3.230 m. s. m. En flor y fruto 20 Agosto 1933 (DIELS 675. *Typus speciei!*).

De las especies de *Gynoxis* con involucro lampiño, se encuentran más próximas *G. Jelskii* Hieron, del Perú y *G. chimborazensis* Hieron del Ecuador. *G. Jelskii* se diferencia empero por involucro más corto, inflorescencias más grandes con ramas lampiñas, hojas más delgadas y más pequeñas. *G. chimborazensis* por el contrario tiene limbos más grandes, que demuestran en el envés así como en los ejes una vello-
sidad lanosa.

Gynoxis fuliginosa Cass. var. *glabriuscula* Domke var. nov.

Differt a specie typica indumento laxiore foliorum, involucrum atque ramorum paulo quoque tenuiorum.

«Arbusto arborescente de 4-5 m altura. Hojas en el haz verde negras, en el envés blanco afelpadas. Involucro herumbroso pálido afelpado. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Tipococha. Bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m. En flor 16 Agosto 1933 (DIELS 551. *Typus varietatis!*).

Gynoxis buxifolia (HBK.) Cass. Dict. XLVIII, 455. *Senecio buxifolius* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 188, tab. 367 (1820).

«Arbusto de 1-3 m altura. Ramas blanco grises. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco afelpadas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov.

Chimborazo, Sanancajas, descenso norte, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m. En flor 28 Julio 1933 (DIELS 376.)

Gynoxis Hallii HIERON. en Bot. Jahrb. XIX, 64 (1894).

«Arbusto hasta de 5 m. altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco afelpadas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Pichincha, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor 7 Agosto 1933 (DIELS 478).

Gynoxis Stuebelii HIERON. en Bot. Jahrb. XXI, 355 (1896).

Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, en flor Agosto 1933 (DIELS 551a).

Gynoxis Lehmannii HIERON. en Bot. Jahrb. XXVIII, 629 (1901).

«Arbusto arborescente de 5 m altura. Hojas en el envés y en los pecíolos gris blanco afelpadas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchí: encima de El Angel, bosque de montaña de follaje duro, 3.300 m. s. m., en flor 2 de Sept. 1933 (DIELS 775).

Senecio tenuicaulis SCHULTZ - BIP. en Linnaea XXXIV (1855-66) 531.

«Hojas encima verde brillantes, en el envés gris afelpadas. Brácteas rojo negro. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sanancajas, 3.300 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 390).

Senecio Sodiroi HIERON. en Bot. Jahrb. XXIX, 74 (1900)

«Pecíolos púrpura esparcido. Lámina en el haz verde oscuro brillante, en el envés más clara. Involucro grueso, verde, en el extremo rojizo; flores exteriores anaranjado rojo; flores interiores y pistilo amarillos». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, bosque de montaña, matorral del borde, 2.500 m. s. m., en flor 5 Sept. 1933 (DIELS 850).

Senecio sonchoides HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 178 (1820).

«Arbusto de 3 m altura con ramas algo envolventes. Hojas algo coriáceas, en el haz verde oscuras, en el envés más claras. Brácteas verdes, en los extremos rojizas. Flores rojo naranja, más tarde rojo bermellón». Ecuador Central:

Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán en Huígra, 1.250 m. s. m., en flor 24 Sept. 1933 (DIELS 1189); en el mismo lugar 16 Nov. 1933 (SCHIMPF 428).

Senecio involucratus (HBK.) Dc. Prodr. VI, 422 (1837).
Cacalia involucrata HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 166 (1820).

«Arbusto algo caído, hasta de 3 m altura. Hojas verde brillantes, en el envés más claras. Brácteas verde pálidas. Flores blanco amarillentas». Ecuador Central: Región interandina; Prov. Chimborazo: Sanancajas, descenso norte, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 379).

Senecio patens (HBK.) Dc. Prodr. VI, 423 (1837). *Cacalia patens* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 164 (1820).

«Tallo algo trepador, púrpura esparcido. Hojas en el envés blancas. Brácteas verdes, algunas púrpura esparcido. Flores amarillo claras». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, matorral de follaje duro, en declives, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 426).

Senecio ericaefolius BENTH. Pl. Hartweg. 208 (1845).

«1/2 m altura. Hojas en el haz brillantes. Brácteas pardo oscuras, agudas. Flores exteriores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Páramo de Títila: 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 717).

Senecio corazonensis Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 73 (1900).

«Arbusto trepador. Ramas y nervadura media de las hojas en el envés rojo esparcido. Brácteas púrpura, agudas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, bosque de montaña, 3.200 m. s. m., en flor 15 Agosto 1933 (DIELS 530).

Senecio angelensis DOMKE sp. nov.

Suffrutex ad 2 m altus (ex sched.). Rami teretes longitudinaliter striati vel sulcato-striati sursum lanuginoso-puberuli, ceterum glabrati. Folia alterna petiolis lanuginosis, subtus paulo angulatis, supra subsulcatis basi subvaginatis, ca. 1-1,5 cm longis, 1-2 mm crassis instructa. Laminae chartaceae ovatae vel ovato-ellipticae ad ca. 8 cm longae, 5-6 cm latae, apice acutae, basi rotundatae, ad marginem aut (ad germina florifera) dentibus maioribus (ca. 1 mm altis) minoribusque

subtus cavis aut (ad germina sterilia) dentibus grossis $\pm$ triangularibus planis (ca. 2-2,5 mm altis, basibus ad 3-4 mm latis) atque minoribus intermixtis ornatae, supra rugulose atque etiam subbullate scabrae (illae solum germinum sterilium puberulae), subtus lanuginoso- vel araneideo-tomentosae (illae germinum sterilium ex contrario $\pm$ glabratae); nervus primarius supra basin versus solum immersus, subtus valde prominens ac paulo lanuginosus; nervi secundarii foliorum germinum floriferorum sub angulo ca. 80° costae inserti utrinque ca. 15 incurvati, marginem versus raticulato-anastomosantes, supra vix conspicui, subtus prominentes, illi foliorum germinum sterilium sub angulo acutiore inserti ac minus curvati. Inflorescentia universalis (ca. 10 cm diametrens in statu compresso) atque item partiales corymbiformes, quorum rami et ramuli paulo lanuginosi bracteis basin versus maioribus ovatis vel ovato-oblongis (foliis similibus) ca. 3-4 cm longis, sursum minoribus linealibus ornati. Capitula heterogama pedunculis lanuginosis ca. 6-20 mm longis, 0,5-1 mm crassis, ca. 20-flora (flores radiantes 5, flores tubulosi, 15). Involucrum campanulatum vel subturbinatum, basi nonnullis bracteolis linealibus ornatum, ca. 6 mm altum, 5-6 mm diametrens; squamae $\pm$ lineares ca. 8-10 subaequilongae (ca. 6,5 mm) glabratae vel subglabratae, apices acutos versus solum papilloso-puberulae ac ciliatae, exteriores ca. 1,5 mm latae, interiores marginibus scariosis ca. 3 mm latae. Receptaculum ca. 2 mm in diametro glabrum atque areolatum. Flores radiantes glaberrimi labio aurantiaco (ex sched.) oblongo-elliptico, apice 3-dentato, ca. 5,5 mm longo, 1,6 mm lato, tubulo cylindrico ca. 4 mm longo, 0,5 mm in diametro, achaenio longitudinaliter striato ca. 2-5 mm longo, 1 mm lato, pappi setis scabriusculis ca. 5 mm longis, stylo ramis truncatis ca. 3 mm longis tubulum $\pm$ dimidio superante. Flores tubulosi glaberrime parte inferiore cylindrica ca. 3 mm longa, 1 mm in diametro, parte superiore subinfundibuliformi ca. 4 mm longa, ad faucem ca. 2 mm diametiente, limbi lobis reflexis late linealibus apice incrassato acutis ca. 1,4 mm longis, 1 mm latis, pappi setis (interdum apice incrassatis) ca. 7 mm longis, achaenio longitudinaliter striato ca. 2,5 mm longo, 1 mm crasso, styli ramis truncatis atque apice papilloso-ciliatis ca. 2-1 mm longis, antheris antheropodio ca. 1 mm longo suffultis ca. 4 mm longis, 0,6 mm latis.

«Hasta 2 m altura. Tallo y hojas púrpura esparcido. Involucro púrpura oscuro brillante. Flores amarillo naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov, Carchi: encima de El Angel, borde del bosque de montaña superior, unos 3.200 m. s. m. En flor 2 Sept. 1933 (DIELS 785. *Typus specie!*).

La nueva especie se halla próxima a varias otras, sin demostrar empero una gran afinidad. Como más próxima viene *S. sotarensis* Hieron del Ecuador y Colombia. Esta tiene sin embargo hojas elípticas y en la base de la lámina agudas, con diente-cillos más finos y más dirigidos hacia adelante; cabezuelas más angostas y brácteas más largas. *S. amplexicaule* HBK. del Ecuador pertenece así mismo al círculo de afinidad, pero tiene hojas más angostas, sentadas y algo abrazadoras, con diente-cillos más pequeños, y es además lampiño en todas sus partes. De la misma manera se diferencia actualmente *S. curvidens* (Sch.—Bip. ex) Klatt del Perú y Bolivia, por los dientes más bastos, arqueados hacia adelante, las láminas cuneatas, las cabezuelas más grandes y las flores exteriores más largas.

Senecio Dielsii Domke sp. nov.

Suffrutex ad 1,5 m altus (ex sched.) Rami subteretes vel (crassiores) angulati, longitudinaliter striati, arachnoideo-lanuginosi. Folia alterna petiolis lanuginosis subtus semiteretibus, supra profunde sulcatis ac basin versus distincte vaginatis ca. 11 mm longis, 3 mm crassis instructa. Laminae coriaceo-chartaceae oblongo-ellipticae ca. 23 cm longae, 8 cm latae, apice acutatae vel acuminatae, basi truncatae vel etiam paulo subcordatae, margine dentibus subtus cavis obtusiusculis vel acutis maioribus (ca. 3 mm altis, basibus ca. 4 mm latis) atque minoribus saepius alternantibus grosse denticulatae, supra tuberculis minutissimis vel setulis vix conspicuis valde scabrae, subtus dense cinereo-lanuginoso-tomentosae; nervus primarius crassus, supra apicem versus paulo, basin versus sulcato-impressus, subtus valde prominens, lanatulus atque longitudinaliter striatus; nervi secundarii (ut costa vestiti) sub angulo ca. 45° costae inserti, utrinque ca. 10 incurvati, supra ± immersi, subtus prominentes, sub marginem reticulato-anastomosantes. Inflorescentia universalis corymbiformes in statu compresso ca. 25 cm diametens, cuius rami ramulique lanuginosi bracteis maioribus ovato-triangularibus apice longe

acuminatis, basi subcordatis ca. 7 cm. longis (foliis similibus) vel sursum magis magisque minoribus suffulti; inflorescentiae partiales paniculatae vel racemosae. Capitula heterogama in pedunculis albido-lanuginosis ca. 5-20 mm longis, 1-1,5 mm crassis ca. 60-flora (flores radiantes 12-14, flores tubulosi 45-47). Involucrum campanolatum ca. 6 mm altum, 6-7 mm in diametro basi ca. 5 bracteolis linealibus ornatum; squamae ca. 13-14 extus ut pedunculi lanuginosae atque margine praecipue apice versus ciliatae, exteriores anguste lineares ca. 7 mm longae, 1,5 mm latae, apice acutae, interiores ca. duplo latiores margine scarioso glabro hyalino apice breviter acuminatae. Receptaculum ca. 3-5 mm diametiens glabrum denticulato-areolatum. Flores radiantes glaberrimi labio aurantiaco (ex sched.) oblongo-elliptico ca. 8,5 mm longo, 3,2 mm lato apice 3-denticulato, tubo cylindrico ca. 5 mm longo, 0-7 mm in diametro, achaenio longitudinaliter paulo costulato ca. 2,5-3 mm longo, 1 mm crasso, pappi setis longitudine paulo diversis scabriusculis ca. 5 mm longis, stylo ramulis brevissimis faucem paulo superante. Flores tubulosi glabrissimi parte inferiore tubuli cylindrica ca. 2 mm longa, 0,6 mm diametiente, ac parte superiore infundibuliformi ca. 5 mm longa, ad faucem 1 mm diametiente, lobis limbi reflexis oblongo-triangularibus apice obtusiusculis ca. 1 mm longis, pappi setis scabriusculis ca. 7 mm longis, achaenio paulo costulato ca. 2 mm longo, 1 mm crasso, ramis styli truncatis atque apice papilloso-ciliatis ca. 2 mm longis, antheris antheropodio minuto ca. 4 mm longis, 0,4 mm latis.

«Llega a 1 - 1,5 m altura. Hojas en el haz verde azuladas, nervaduras rojizo esparcido. Brácteas púrpura esparcido. Flores exteriores amarillas, flores interiores amarillo naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, Bosque de montaña superior, unos 3.200 m. s. m. En flor 16 Agosto 1933 (DIELS 559. *Typus speciei!*).

A la nueva especie, según parece bastante aislada, se aproxima como más *S. lloensis* Hieron.; pero se diferencia ésta bastante por los dientes de las hojas más largos y angostos, por las hojas más grandes y más largamente extendidas, con nervaduras laterales que se hallan mucho más estrechas, pero sobre todo por cabezuelas completamente diferentes.

En el tamaño y en la forma de crecimiento parece que la nueva especie se comporta de muy diversas maneras. Pues mientras que en DIELS 559 se da la altura de 1,5, adquiere la planta de la cual procede el número siguiente (DIELS 713) y que por todos sus caracteres pertenece a esta especie, al tamaño de árbol. Tal vez se trata en estas plantas de crecimiento en forma de arbusto, solamente de brotes de tronco.

«Árbol (!) Hojas en el envés gris afelpadas con nervaduras rojizas. Brácteas pardo oscuro, agudas. Flores exteriores amarillas, flores interiores amarillo naranja». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales. Bosque de montaña, 2.800 m. s. m. En flor 31 Agosto 1933 (SCHIMPF en DIELS 713).

«Tallo en la base púrpura. Hojas en el envés más claras. Brácteas en el extremo púrpura negras. Flores exteriores amarillas, flores interiores amarillo naranja». Ecuador Central; Tipococha: Páramo inferior; 3,250 m. s. m. En flor 20 Agosto 1933 (DIELS 670).

Senecio tipocochensis DOMKE sp. nov.

Arbor vel frutex ad 7 m altus (ex sched.). Rami teretes longitudinaliter striati glabrescentes. Folia alterna petiolis indumento pilorum crispiorum dense vestitis ca. 6 cm longis, 4 mm crassis, supra canaliculatis instructa. Laminae coriaceo-chartaceae oblongo-ellipticae ca. 25 cm longae, 10,5 cm latae, apice acutae vel breviter acuminatae, basi rotundatae, ad marginem dentibus alternatim maioribus (ca. 0,8 mm altis) minoribusque (ca. 0,4 mm altis) inter se ca. 1 mm distantibus, marginibus propriis revolutis ornatae, supra praecipue ad nervos prominulos puberulae, opacae vel hinc inde subnitidae (ex sched. in vivo nitido-virides), subtus in vivo albido-griseo-tomentosae (ex sched.), in sicco dilute ferrugineo-tomentosae; nervus primarius basi ca. 3 mm crassus utrinque tomentosus supra paulo, subtus valde prominens; nervi secundarii item tomentosi utrinque ca. 30 rectangule vel obtusangule costae inserti atque vix curvati, marginem versus 2-plurifurcati atque anastomosantes. Inflorescentia ramulis puberulis corymbiformis ad ca. 50 cm diametens (ex sched.). Capitula heterogama in pedunculis (pilis crispis dense vestitis) ca. 3-10 mm longis, 1 mm crassis, ca. 55-60-flora (flores radiantes 9-12, flores tubulosi 45-50). Involucrum late campanulatum ca. 1,6

mm altum, 5 mm diametens; squamae ca. 12-14 extus scabriusculae atque apicem versus solum ciliato-puberulae, exteriores ca. 2,5 mm longae, 1 mm latae, lanceolatae atque acuminatae, interiores ovatae ca. 2,5 mm longae, 2 mm latae apice acuminatae, margine scariosae. Receptaculum ca. 2 mm in diametro glabrum atque paulo areolatum. Flores radiantes glaberrimi labio flavo (ex sched.) apice 2-denticulato, ca 4,5 mm longo, 1,2 lato, tubulo ca. 2,5 mm longo, 0,2 mm in diametro, pappi setis ca. 4 mm longis scabriusculis, achaenio co. 1 mm longo, 0,5 mm crasso, stylo faucem paulo superante. Flores tubulosi glaberrimi parte inferiore tubuli cylindrica ca. 1,2 mm longa, 0,4 mm in diametro, parte superiore infundibuliformi ca. 2 mm longa, ad faucem 1 mm in diametro, limbi lobis ovato-triangularibus apice obtusis ca. 0,5 mm longis, pappi setis ca. 3,2 mm longis, achaenio ca. 1 mm longo, 0,5 mm crasso, ramis styli truncatis apice papilloso-ciliatis ca. 1 mm longis, antheris antheropodio ca. 0,3 mm longo suffultis, ca. 1 mm longis, 0,2 mm latis.

«Hasta 7 m altura. Hojas en el haz brillantes, en el envés verde más claras, gris claras afelpadas. Corimbo hasta 0,5 de ancho. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: bosque de montaña superior, 3.200 m. s. m. En flor 17 Agosto 1933 (DIELS 594. *T y p u s s p e c i e !*). «Arbusto arborescente poco ramificado. Hojas en el haz verde amarillo brillantes. Brácteas con puntas pardas. Flores exteriores amarillas, flores interiores anaranjadas». Bosque de montaña, 3.200 m. s. m. En flor 15 Agosto 1933 (DIELS 521; esta planta demuestra en el un ejemplar del número pegado en dos pliegos, una notable semejanza con *S. Dielsii*-559-, tal vez se trata aquí de un bastardo). «Árbol hasta de 10 m altura. Hojas muy grandes, en el envés claro afelpadas». Cordillera Occ.: Quito: valle de Saloya. Bosque de montaña, 2.500 m. s. m. Con flores marchitadas 5 Sept. 1933 (DIELS 832).

La nueva especie, variable notablemente en el tamaño, demuestra relación con *S. lloensis* Hieron., cuyos caracteres distintivos se citaron ya arriba. El *S. biserrifolius* O. KzTE. de Bolivia, perteneciente al mismo círculo de formas, tiene otro involucre y láminas más angostas, que son en el envés, especialmente en los nervios, pardo rojizo vellosas y a los cantos más aguda y regularmente dentadas.

Senecio arbutifolius HBK. Nov. Gen. et Sp. IV. 182 (1820).

«Arbusto hasta de 3 m altura con ramas abiertas. Hojas coriáceas, en el haz brillantes. Brácteas con borde pardo. Cabezuelas exteriormente blanquecinas, interiormente amarillentas. Anteras blanco amarillentas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: al N. de Biblián, matorral de follaje duro, 3.400 m. s. m., en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 508).

Senecio vaccinioides (HBK.) SCHULTZ-BIP. apud WEDDELL Chlor. And. I, 89, tab. 20 A (8885). *Cacalia vaccinioides* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 161, t. 358 (1820).

«Arbusto de 1 m altura. Hojas verde azules, en el margen y en el extremo frecuentemente rojo esparcido. Brácteas pardo oscuro agudas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Carchi: encima de El Angel, Paramo achaparrado, 3.300 m. s. m., en flor 2 Sept. 1933 (DIELS 768).

Haplopappus fuliginosus (HBK.) BLAKE in schedis. *Senecio fuliginosus* HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 188 (1820).

«Arbol. Hojas en el haz brillantes, en el envés gris afelpadas, algo bullat. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Parroquia General Morales, bosque de montaña, 2.800 m. s. m., en flor 21 Agosto 1933 (SCHIMPF en DIELS 702).

Werneria humilis HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 191 (1820).

«Forma almohadillas convexas. Hojas cubrientes. Flores exteriores blancas. Flores interiores amarillento-rojizas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Paramo de Tilila, 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 725).

Werneria graminifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 192, t. 368 fig. 1, (1820).

«Hojas pegadas al suelo. Brácteas en el extremo rojo oscuro. Flores exteriores blancas, flores interiores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Sancajas: Paramo, sobre suelo húmedo, 3.500 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 405).

Werneria disticha HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 193, (1820).

«Acaule. Hojas verde azules. Involucro verde azul. Flores exteriores blancas, exteriormente rojo rosadas. Flores interiores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: extendida en los páramos, p. ej. Páramo Tilila, 3.500 m. s. m., en flor 30 Agosto 1933 (DIELS 722).

Chuquiragua lancifolia H. et B. Plant. aequinoct. I (1808), 153; HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 19 (1820).

«Arbusto hasta de 3 m altura. Hojas tiesas, erguidas. Brácteas pardo rojizas. Flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: Tipococha, matorral próximo al límite de los árboles, 3.250-3.300 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 560-560a).

Lycoseris bacteata BENTH. Bot. Voy. Sulphur 121 (1845).
HIERONYMUS en Bot. Jahrb. XXIX, 75 (1900).

«Arbusto de 4 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco afelpadas. Brácteas verdes, blanco afelpadas. Flores color de naranja». Ecuador Occidental: Prov. Guayas: 20 km. al O. de Guayaquil, borde del bosque lluvioso de follaje verde, unos 30 m. s. m., en flor 29 Sept. 1933 (DIELS 1235).

Onoseris Warszewiczii HIERON. en Bot. Jahrb. XIX, 70 (1894); XXVIII, 165 (1901).

«Arbustito de 1/2 m altura. Hojas gris blanco afelpadas. Brácteas púrpura negras, gris pelosas. Hojas exteriores rosa claro afuera y rosa oscuro interiormente, en la base más oscuras. Flores interiores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar: Tambo Cañar, colinas secas, 3.000 m. s. m., en flor 12 Agosto 1933 (DIELS 511).

Onoseris hyssopifolia HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 9, tab. 306 (1820).

«Ramas extendidas en el suelo. Hojas en el envés blanco afelpadas. Brácteas púrpura oscuras en el nervio medio y en el margen. Flores exteriores afuera rojizo amarillas, interiormente rosas. Flores interiores amarillas». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Pichincha: Río Cartagena, descensos muy cálidos y secos, 2.500 m. s. m., en flor 4 Sept. 1933 (DIELS 794).

Barnadesia parviflora SPRUCE. et en Benth HOOK. Gen. II, 485. HIERONYMUS en Bot. Jahrb. XXIX, 79 (1900).

«Arbol. Flores violeta claras». Ecuador Central: Cordillera Or.: valle R. Pastaza: al O. de R. Negro, 1.300 m. s. m., en flor 17 Sept. 1933 (DIELS 1185).

Barnadesia berberoïdes SCHULTZ-BIP. en LECHLER Berber. Amer. Austr. 57 (1857).

«Arbusto espinoso de hasta 5 m altura. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés más claras. Espinas pálidas, blanquecinas. Brácteas pardo pelosas. Pétalos exteriormente pelosos, rojo rosados. Anteras rojo azuladas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle R. Saloya, matorral de follaje duro, 3.250 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 431).

Barnadesia Dombeyana LESS. en Linnaea V, 1830, 246.

«Arbusto espinoso de hasta 5 m altura. Brácteas gris plateado pelosas. Flores colgantes, rojo rosadas. Anteras parduzco rojas. Pistilo rojo». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Cañar, al N. de Biblián, matorral en el borde inferior del Páramo, 3.400 m. s. m., en flor 13 Agosto 1933 (DIELS 491).

Barnadesia Lehmannii HIERON. en Bot. Jahrb. XXIX, 77 (1900).

«Arbusto espinoso de hasta 4 m. altura. Ramas pardas. Brácteas brillantes, pardo rojo hasta púrpura, gris sedosas. Flores púrpura claro. Anteras pardas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Chimborazo: valle R. Chanchán, Huigra, matorral secundario, 1.600 m. s. m., en flor 23 Sept. 1933 (DIELS 1.174).

Mutisia microphylla WILLD. ex DC. Prodr. VII, 6 (1838).

Mutisia pichinchensis KARST. Flor Columb. I, 93, t. 46 (1858).

«Planta trepadora con zarcillos. Tallo púrpura oscuro. Hojas en el envés blanco afelpadas. Brácteas inferiores negruzcas con margen afelpado de color claro; superiores rojo vino. Flores rojo bermellón. Anteras violeta pardo». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: Pichincha, matorral de follaje duro, 3.700 m. s. m., en flor 7 Agosto 1933 (DIELS 482).

Mutisia Andersoni SODIRO ex HIERON. en Bot. Jahrb. XXIX, 80 (1900).

«Arbusto trepador. Hojas en el haz verde brillantes, en el envés blanco afelpadas. Brácteas verdosas, con campo intermedio más oscuro, las interiores con borde rosa. Pétalos anaranjados, interiores amarillos. Anteras azul grises». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo: descenso N. de Sanancajas, matorral de follaje duro, 3.350 m. s. m., en flor 28 Julio 1933 (DIELS 358).

Perezia pungens (H. et B.) LESS. en Linnaea V, 20 (1830).

«Flores vivamente azules, tubo estaminal amarillento». Ecuador Central: Región interandina: Prov. Chimborazo; Tipococha, Páramo interior, 3.250 m. s. m., en flor 20 Agosto 1933 (DIELS 673).

Jungia coarctata Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 81 (1900).

«Algo trepadora. Hojas en el envés más claras. Inflorescencias pardo claras. Flores rojizas, huelen a vainilla». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Prov. Pichincha: valle de Saloya, matorral de follaje duro, 3.200 m. s. m., en flor 4 Agosto 1933 (DIELS 439).

Jungia Sodiroi Hieron. en Bot. Jahrb. XXIX, 82 (1900).

«2-5 m. altura, no ramificada. Hojas verde oscuras, en el envés más claras con nervaduras blanquecinas. Involucro verde claro, en la base más oscuro. Flores blancas, anteras amarillas en la base». Ecuador Central: Cordillera Occ.: valle del R. Chanchán, Naranjapata, en el bosque, sombrío, 530 m. s. m., en flor 25 Sept. 1933 (DIELS 1211).

Hypochaeris sessiliflora HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 2 (1820).

«Brácteas verde claras, flores amarillas». Ecuador Central: Región interandina; Prov. Chimborazo: encima de Tipococha, Páramo, 3.300 m. s. m., en flor 18 Agosto 1933 (DIELS 601).—Brácteas con cantos pardos». Urbina, Páramo 3.300 m. s. m., en flor 25 Agosto 1933 (DIELS 738).

Hypochaeris sonchoides HBK. Nov. Gen. et Sp. IV, 2, t. 301 (1820).

«Comprimida al suelo. Hojas algo carnosas, en el haz verde brillantes. Flores blancas, las medianas amarillentas». Ecuador Central: Cordillera Occ.: Saloya, margen del matorral de follaje duro, 3.300 m. s. m., en flor 4 Agosto 1932 (DIELS 444).

EXPLICACION DEL MAPA

La base de la carta es el mapa general del Ecuador de Th. Wolf en escala de 1:2000 000, publicada en la revista de Gesellschaft für Erdkunde (Sociedad de Geografía) en Berlín, 1891, y usada también en su «Geografía y Geología del Ecuador». Yo he añadido algunos nombres de lugares, citados frecuentemente en la bibliografía botánica, y he dibujado además sobre la cubierta los límites de las provincias del país y las divisiones geobotánicas.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Indice de Bibliografía

- THERESE PRINZESSIN VON BAYERN, Reisetudien aus dem westlichen Südamerika. 2 Bde. Berlin 1908. Über Ecuador I, 202-379.
- , —, Auf einer Reise in Westindien und Südamerika gesammelte Pflanzen. In Beih. Bot. Centralbl. XIII, 1903, 1-90.
- BENOIST, R., Le *Plantago rigida* HBK., sa structure, sa biologie. — Bull. Soc. Bot. France LXXXII, Paris 1935, 462-466.
- Boletín Meteorológico y Sísmológico. Observatorio Astronómico y Meteorológico, Quito. Von mir benutzt 1932 bis August 1934.
- DE LA CONDAMINE, Journal du voyage fait par ordre du roi à l'Équateur, servant d'introduction historique à la mesure des trois premiers degrés du méridien. Paris 1751. 4°. 280 S.
- DANGUY, P. et H. CHERMEZON, Sur quelques espèces et variétés nouvelles de la République de l'Équateur. — Bull. Mus. Hist. Nat. XXVIII (Paris 1922) 432-439.
- DIELS L., Die Paramos der äquatorialen Hoch-Anden. — Sitzungsber. Preuß. Akad. Wiss. Phys.-Math. Klasse 1934. Berlin 1934. 57-68.
- DRAKE DEL CASTILLO, Contribution à la Flore de l'Amérique équatoriale. (Sammlung POORMANN.) — Journ. de Bot. III, Paris 1889, 73-77, 237-240. Ericaceae und Campanulaceae.
- DRESSEL, L., Charakteristik des ecuadorianischen Pflanzenschatzes. — In «Natur und Offenbarung». Münster, XXVI, 1880, 1-18, 65-72, 362-378, 418-437. XXVII, 1881, 193-205, 350-368. — Benutzt sehr ausgiebig die «Apuntes» von SODIRO. Eine Anzahl von Arten-Listen, z. B. die von Krautpflanzen des Interandinen Hochlandes (XXVII, 356), finden sich jedoch bei SODIRO nicht.
- EGGERS, H., Die Manglares in Ecuador. — Botan. Centralblatt LII, 49-52, 1892.
- , —, Das Küstengebiet von Ecuador. — In Deutsche Geographische Blätter. Herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen XVII, 265-289 (1894). Mit Taf. IV: Karte 1: 3750.000.
- ENGLER, A., Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt. Leipzig 1879-1882. Südamerika II, 200-266. (1882).
- ESPINOSA, REINALDO, Okologische Studien über Kordillerenpflanzen (morphologisch und anatomisch dargestellt). — Botan. Jahrb. LXV 120-211, 1932.
- HEILBORN, O., Contributions to the Ecology of the Ecuadorian Paramos with Special Reference to Cushion Plants and Osmotic Pressure. — Svensk Bot. Tidskr. XIX, 153-170.

- HERMESSEN, J. L., A Journey on the River Zamora, Ecuador.—Geograph. Review IV, 1917, 434-449.
- HERZOG, TH., Pflanzenwelt der bolivischen Anden.—Vegetation der Erde von A. ENGLER und O. DRUDE XV, Leipzig 1923.
- HUMBOLDT, A. v. und A. BONPLAND, Essai sur la Géographie des plantes, accompagné d'un Tableau physique des régions équinoxiales. Paris 1807. 1 große Tafel. Deutsche Ausgabe: Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer. Tübingen 1807.
- , —, —, —, Nova Genera et Species plantarum, digessit C. S. KUNTH, 7 Bde. Paris 1815-1825. (Aufzählung der Arten; «Flora Quinensis» in vol. VII, 379-413.
- JAMESON, W., Botanical Notes, made in the Republic of El Ecuador (Quito, Guayaquil and Assuay).—HOOKER's London Journ. of Botany II (1843), 643-661.
- , —, Botanical Excursion to Salinas, an Indian village on Chimborazo.—HOOKER's London Journ. of Botany IV, 378-385 (1845).
- , —, Excursion made from Quito to the River Napo, January to May, 1857.—Journ. R. Geogr. Soc. XXVIII, London 1858, 337-349.
- , —, Synopsis plantarum Aequatoriensium. 2 Bde. Quito 1865.
Umfaßt nur Ranunculaceen bis Labiaten.
- KNOCH, K., Klimakunde von Südamerika. Berlin 1930. G. 117-125.
- LARREA, C. M., Geographical Notes on Esmeraldas.—Geograph. Review XIV, New York 1924. 373-387.
- MEYER, HANS, In den Hoch-Anden von Ecuador. Chimborazo, Cotopaxi etc. Berlin 1907. Dazu Bilderatlas in Quer-Folio.
- MILLE, L., Nociones de Geografía Botánica aplicadas al Ecuador. Quito. 1918. 24 S.
- Paris, Exposition universelle de 1867.—S. 51-54 Liste von 66 pharmazeutischen bzw. ökonomischen Pflanzen Ecuadors mit indianischen bzw. spanischen Namen. Meist ist nur die Gattung angegeben.
- PREUSS, P., Expedition nach Central- und Südamerika. Berlin 1901. (Ecuador S. 70-93; meist Kulturpflanzen und Landwirtschaft).
- RIMBACH, A., The Forests of Ecuador.—In «Tropical Woods», n. 31, 1-9. New Haven Conn. 1932.
- SCHLECHTER, R., Die Orchideenflora der südamerikanischen Kordillerenstaaten. III. Ecuador.—Beihefte zum Repertor. spec. nov. von F. FEDDE, VIII. Berlin-Dahlem 1921. 172 S.
Gibt auch S. 6-12 historische Daten über die botanischen Sammler in Ecuador.
- SHEPPARD, G., The Rainy Season of 1932 in Southwestern Ecuador.—Geogr. Review XXIII, New York 1933. 210-216.
- SIEVERS, WILHELM, Reise in Peru und Ecuador, ausgeführt 1909.—Wissensch. Veröffentlich. Ges. f. Erdkunde Leipzig. VIII. München und Leipzig 1914.
- SINCLAIR, J. M., and TH. WASSON, Explorations in Eastern Ecuador.—Geograph. Review XIII, New York 1923, 190-210.

- SODIRO, A., Apuntes sobre la vegetación Ecuatoriana. -- Programa de las lecciones que se darán en la Escuela Politécnica de Quito en el año escolar de 1874 a 1875. Quito 1874. 48 S.
Erste zusammenfassende originale Übersicht der Vegetation von Ecuador.
- , («L.»), Sertula Florae Ecuadorensis Series 3^a, 4^a. Gramíneas ecuatorianas. Primera, segunda parte. Obra inédita del R. P. LUIS SODIRO S. J. publicada por el P. LUIS MILLE S. J. — Revista del Colegio Nacional Vicente Rocafuerte XI, Núms. 38-39, 40-41, pp. 29-64 (1929). 55-96 (1930). Auch Sep. (38, 44 S.) Guayaquil, Ecuador, 1929, 1930.
- SPRUCE, RICHARD, Notes of a Botanist on the Amazon and Andes. — Edited and condensed by Alfred Russel Wallace. 2 vols. London 1908.
- STÜBEL, ALPHONS, Die Vulkanberge von Ecuador, geologisch-topographisch aufgenommen und beschrieben, Berlin 1897. 556 S., Karte 1: 250000 in 2 Blättern. (Alphabetisches Verzeichnis der Ortschaften S. 507-554).
- , —, Erläuterungen zu den Charakterpflanzen (mit Bezug auf die im Grassi-Museum zu Leipzig befindliche Bildersammlung.) Museum für Völkerkunde zu Leipzig. Ecuador S. 8-11.
- TROLL, C., Ecuador. — In: KLUTE, Handbuch der geographischen Wissenschaft, Lieferg. 46, Südamerika, 392-411. Wildpark-Potsdam 1932.
- WAGNER, MORITZ, Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika. Stuttgart 1870. — Für Ecuador wesentlich S. 376-632.
- WEBERBAUER, A., Pflanzenwelt der peruanischen Anden. — Vegetation der Erde von A. ENGLER und O. DRUDE, XII, Leipzig 1911.
- , —, Die Vegetationskarte der peruanischen Anden. — Petermanns Geogr. Mitteil. 1922, S. 89-91, 120-122, Taf. 13.
- , —, Die Pflanzendecke Nord-Perus im Departamento Tumbes und benachbarten Teilen des Departamento Piura. — In Botan. Jahrb. LXIII, 29-48 (1929).
- , —, Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse des Bodens im hochandinen Gebiet Perus und ihre Bedeutung für das Pflanzenleben. — In Botan. Jahrb. LXIII, 330-349 (1930).
- WEDDELL, H. A., Chloris Andina. (F. DE CASTELNAU, Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, 6 partie. Botanique.) 2 Bde. Paris 1855-1857.
- WHYMPER, EDWARD, Travels amongst the Great Andes of the Equator. 2. edition. 2 Bde. London 1892. — Liste der am höchsten aufsteigenden Pflanzen I, 350-353.
- WOLF, TH., Über die geographischen Verhältnisse der Republik Ecuador und speziell der Hochanden. — Verhandl. Gesellsch. f. Erdk. Berlin XVIII, 1891, 551-572. Taf. IV.
- , —, Über das westliche Tiefland Ecuadors. — Verhandl. Gesellsch. f. Erdk. Berlin XIX, 1892, 508-527.
- , —, Geografía y Geología del Ecuador. Leipzig 1892. — (Hauptwerk zur Geographie Ecuadors.)

Additamentum del Traductor

El actual Rector de la Universidad de Quito, Dr. Gualberto Arcos, inicia con gran dinamismo una época de fomento científico, una época de la que se puede esperar mucho. Fue la inicial su idea de traducir al castellano el libro de Diels, como uno de los primeros pasos del Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad. Es oportuna la iniciativa, especialmente por lo que se refiere a los estudios botánicos; pues, como Diels lo quiere, el libro contiene un gran número de sugerencias para investigaciones futuras y es, por otro lado, el vistazo más penetrante que se haya dado hasta ahora en nuestra vegetación. Estoy convencido de que proporciono con la traducción un auxilio efficacísimo al estudio florístico y geobotánico del Ecuador y de América. No son muchos los investigadores de habla española que pueden servirse del alemán con celeridad y eficacia en sus consultas; por lo mismo, es también un deber proporcionar a los laboriosos, libros de la trascendencia de «Contribuciones». Y ojalá que en Venezuela, Perú, Bolivia y Chile se hicieran también traducciones de libros como los de Goebel, Weberbauer, Herzog, Reiche y Troll. Colombia posee en castellano el interesante libro de José Cuatrecasas, «Observaciones geobotánicas en Colombia», libro que puede servir de introducción y modelo para el estudio geobotánico de América, así como para una conveniente unificación de la terminología. Sumadas estas obras a «Contribuciones», proporcionarían un esquema general de inestimable valor para el conocimiento de la flora y de la vegetación andinas.

El Director General del Jardín y del Museo botánicos de Berlín - Dahlem nos proporciona ahora un trabajo funda-

mental para futuras investigaciones, y creo del caso proporcionar algunos datos sobre la personalidad del erudito maestro.

LUDWIG DIELS

Nació en Hamburgo, el 24 de Septiembre de 1874. Se desarrolló y efectuó sus estudios iniciales en Berlín. En 1896 recibió la investidura de Doctor phil. en la Universidad de esta última ciudad. En 1900 recibió el cargo de docente privado en esta Universidad.

De 1900 a 1902 efectuó un viaje de investigación a la región del Cabo (Sudáfrica), Australia, Nueva Zelandia y Australia Oriental. De 1902 a 1907 fue asistente en el Museo Botánico de Berlín. En 1907 fue designado profesor extraordinario en la Universidad de Hamburgo, donde permaneció hasta 1914.

En este último año pasó con igual categoría a la Universidad de Berlín. En 1921 recibió el ascenso a profesor ordinario de Botánica de esta Universidad y, con ello, a Director General del Jardín y del Museo botánicos de Berlín-Dahlem.

En 1933 efectuó un viaje de investigación a los Estados Unidos de Norte América y al Ecuador. Producto de este último viaje son las «Contribuciones.....» que hoy se publican en castellano.

Entre las designaciones honoríficas que ha recibido el Prof. Diels, citaremos el cargo de Presidente de «Akademie der Wissenschaften» y el título, recibido en 1930, de «Doctor of Science University of Cambridge», Inglaterra.

Los trabajos científicos publicados por el Prof. Diels, en diversos dominios de la Botánica, son los siguientes:

SISTEMÁTICA: Polypoliaceae, 1900. Droseraceae, 1906. Menispermaceae, 1910. Käferblumen, 1917. Methoden der Phytographie und der Systematik, 1921.

ECOLOGÍA: Vegetationsbiologie von Neuseeland (Disertación doctoral) 1896. Epharmose der Vegetationsorgane bei Rhus, 1898. Algen-Vegetation der Südtiroler Dolomitriffe, 1914. Wurzelkork, 1918.

MORFOLOGÍA: Jugendformen und Blütenreife, 1906. Blütencecidie bei Lonicera, 1913. Blattfolge bei Asarum, 1930.

FLORÍSTICA: Flora von Central-Chine, 1901. Flora von Tsín-tiag-shao, 1905. Plantae Torrestiana, 1911-1913. Zentral-Sahara, 1917. Südborneo, 1926.

GEOBOTÁNICA: Pflanzenwelt von West-Australien, 1906, Pflanzengeographie in Göchens Sammlung (4 ediciones en 1908, 1918 y 1929).

Nordwestliches Kapland, 1901. Gesetische Elemente in der Flora der Alpen, 1910. West-Chine, 1913. Rhythmik und Verbreitung bei den Perennen des Sommerwaldes, 1918. Lychenen, 1922.

Beiträge zur Kenntnis des mesophiten Sommerwaldes, 1926. Verschiebung und Pflanzengeographie, 1928. Beiträge zur Flora und Vegetation von Ecuador, 1937.

Como sucesor del celeberrimo Engler, ha continuado Diels la edición de «Botanische Jahrbücher (Anuarios Botánicos) y de Pflanzenreich (Reino Vegetal), obra - biblioteca esta última que es la más completa y monumental que existe. «Contribuciones...» pertenece a otra serie de tratados, dirigida por Diels y denominada «Bibliotheca Botánica».

REINALDO ESPINOSA.