

REPUBLICA DEL ECUADOR

TOMO XXIII }

Año 25.—Marzo de 1908

} N° 160

ANNALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

X SERTULA

FLORAE ECUADORENSIS

X Auctore ALOISIO SODIRO S. J.

SERIE II

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

I

PTERIDOPHYTA

(Continuatio)

G. 2. ALSOPHILA BR.

1 A. *Christii* sp. nov.; caudice 2-3 mt. alto, nunc etiam vix emerso; stipitibus 2-2½ m. longis, ad 3 cm. crassis, basi albo-lanatis, dorso teretibus, supra late et obtuse 1-sulcatis, laevibus; frondibus 3 et ultra metra longis, 2-2½ mtr. latis, subdeltoideo-ovatis, subcoriaceis, tripinnato-pinnatifidis; pinnis l. omnibus stipitatis, infimis ad 10-15 cm., ceteris gradatim brevius

stipitatis, 1-1,5 dm. longis, prope basin ad 20-25 cm. latis; *rachibus rachillisque* dorso laevibus, supra tomentellis, 1-sulcatis, et cum rachillis secundi ordinis (pinnulis decurrentibus) alatis; *pinnis* secundi ordinis breviter stipitatis, elongato-lanceolatis, maioribus 15-18 cm. longis, ad 3 cm. basi latis, pinnatis, apice acuminatis, pinnatifidis, supra viridibus, subtus glaucis; *pinnulis* ultimis lineari-lanceolatis, 3-4 mm. latis, basi postice decurrentibus, pinnatifidis, apice serrato acuto, subtus sparse et longe pilosis; *segmentis* subtriangularibus acutis, integris, trinerviis; *soris* in basi superiore cuiusque segmenti solitariis, cupreis, tomento arachnoideo involutis.

Alsophila pruinata β *conspicua* Sod. Crypt. vasc. Quit. pag. 546.

Crescit in silvis suband. m. *Pichincha* et in and. or. ppe. *Oyacachi*, item in reg. trop. occid. secus fl. *Toachi*.

Species frondium statura et divisione insignis; *A. pruinatae* Kaulfs. certe affinis. Tamen, monente claro Christio, ab illa rite specificè distinguenda.

2 *A. bilineata* sp. nov.; *caudice* ignoto; *stipitibus* 1,5 dm. longis, basin versus 2 cm. crassis, nitidis, obscure castaneis, secus latera (ut raches) linea cupreo-flavida notatis, obtuse trigonis, antice et secus latera obiter 1-sulcatis; *frondibus* ovato-ellipticis, 160-180 cm. longis, 120-140 cm. latis, subcoriaceis, supra intense, subtus pallide-viridibus, 4-pinnatifidis; *pinnis* I. ex basi truncata, sursum gradatim angustatis, 4-6,5 dm. longis, 3-4 dm. latis, infimis minoribus, longius (6 cm.) stipitatis; *rachibus rachillisque* dorso glabris v. mox glabratis, supra brevissime glanduloso-pubescentibus; *pinnulis* lanceolatis, breviter stipitatis; *pinnulis* tertii ordinis sessilibus, in rachilla decurrentibus, anguste lanceolatis, profunde pinnatifidis, subtus pilis nigris brevibus parce conspersis; *segmentis* obliquis, subtrigonis, adscendentibus, margine revolutis, integris, apice acutis; *venis* utrinque 4, indivisis; *soris* in venis infimis lateris superioris cuiusque segmenti solitariis, maiusculis, flavidis, in receptaculo, longe et fusce setuloso, insidentibus.

Crescit in silvis suband. occid. m. *Pichincha*, *Nono-Gualea*.

PTERIS L. (LITOBROCHIA)

Tripartitae. Frondibus basi tripartitis; *ramis* lateralibus quam centralis plerumque subduplo brevioribus.

1 *Ramis* omnibus pinnatis; *pinnis* stipitatis, pinnatifidis.

A *Laciniis* sinu angusto seiunctis.

A *Laciniis* tenuiter cartilagineis, serrulatis; *soris* brevibus in basi laciniarum sitis.

1 Pt. [Litobr.] *aspidioides* sp. nov.; *stipitibus* robustis, metralibus et ultra; *frondibus* subaequilongis, tripartitis; *ramo* centrali quam laterales sub 2-plo longiore, et longius stipitato, *pinnis* multi-iugatis instructo; *ramis lateralibus* 6-7 dm. longis, 15-20 cm. latis; *pinnis* longiuscule stipitatis, basi breviter decurrentibus, ovato-lanceolatis, externis maioribus, 12-15 cm. longis, 6-8 cm. latis, apice anguste serrulato-acuminatis; *segmentis* lanceolatis falcatis, adscendentibus, usque ad 4-5 mm. supra costam sinu angusto seiunctis; *pinnis* rami centralis a medio sursum profunde pinnatifidis, in segmenta longiora dissectis; *areolis* angustatis, inter costam et marginem 3-4-seriatis; *soris* in segmentis inferioribus pinna-rum brevibus, in parte pinnatifida parum sub apice desinentibus.

Crescit in silvis tropicalibus prov. *Esmeraldas*.

B *Laciniis* pergamentaceis, vix apice denticulatis; *soris* fere usque ad apicem laciniarum productis;

a *Pinnis* profunde et regulariter pinnatifidis; *areolis* subbiseriatis.

2 Pt. [Litobr.] *Rimbachii* sp. nov.; *stipitibus* 25-30 cm. longis, gracilibus, cum rachibus stramineis et antice in sicco sulcatis; *frondibus* tripartitis, ovatis, 5-6 dm. longis 35-40 cm. latis; *ramis lateralibus* quam centralis sub $\frac{1}{2}$ brevioribus, pinnato-pinnatifidis; *pinnis* omnibus subaequalibus, longe stipitatis, oblongo-lanceolatis, apice cuspidato-serrulatis; *infimis* rami centralis, iterum tri-

partitis, ramis inaequalibus; *segmentis* lineari-lanceolatis, falcatis, sinibus angustis seiunctis; *arcolis* subbiseriatis; *soris* fere usque ad apicem acutum segmentorum perductis.

Crescit in prov. *Chimborazo*, legit Dr. A. Rimbach.

b *Pinnis* irregulariter parum ultra medium pinnatifidis; *arcolis* 3-4-seriatis.

3 Pt. [Litobr.] *rigida* sp. nov. *rhizomate* breviter repente, crasso; *stipitibus* 4-5 dm. longis, rigidis, laevibus, stramineis, semiteretibus, antice sulcatis; *frondibus* stipites subaequantibus, subdeltoideo-ovatis, coriaceis, utrinque viridibus, basi tripartitis, bipinnato-pinnatifidis; *ramis* lateralibus quam centralis subdimidio brevioribus, breviter [2-2½ cm.] stipitatis, asymmetricis, latere exteriori latiore; *pinnis* 2 infimis plerumque oppositis, exteriori maiore, ceteris [utrinque 2-3] alternis, inaequalibus, internis integris vel irregulariter 1-2 lobatis, terminali maiore; *pinnis* rami centralis 5-6-iugis; iugo inferiore inaequaliter, trifoliato, superioribus solitariis, gradatim minoribus; *terminali* [in speciminibus nostris non bene evoluto] proximis subaequali, omnibus basi cuneatis, margine ad ½ vel ad ⅓ a costa lobatis, laciniis ascendentibus, subtriangularibus, obtusis, angulo acutissimo seiunctis, apice vix denticulatis; *arcolis* inter costam et marginem 3-4-seriatis; *soris* fere usque ad apicem perductis.

Crescit in silvis suband. occid. vulc. *Atacatzo*.

Habitu et nonnullis characteribus Pt. *Kunzeanae* similis, atamem aliis pluribus ab illa recedit.

B *Laciniis* sinu lato obtuso seiunctis; *arcolis* 1-2 seriatis;

a *Pinnis* subsessilibus; *laciniisque* erecto-patentibus, parum ultra soros productis;

4 Pt. [Litobr.] *Esmeraldensis* sp. nov.; *stipitibus* robustis, rachibusque stramineis, laevibus, metrum et ultra longis; *frondibus* tripartitis, 6-8 dm. longis, 5-6 dm. latis, pinnato-pinnatifidis, pergamentaceis, laevibus; *ramis lateralibus*, longe [8-10 cm.] stipitatis; *pinnis* lateralibus inferioribus deorsum in pinnulas pinnatifidas, sursum subintegras et dein in segmenta lineari-lanceolata, acuta vel

acuminata, apice \pm serrulata, sinu lato obliquo seiuncta, divisis; *pinnis* superioribus profunde pinnatifidis, basi in petiolum cuneatis; *areolis* inter costam et marginem utrinque 2-3-seriatis; *soris* sinum totum marginemque laciniarum ambientibus et parum infra apicem terminatis.

Crescit in regione trop. et subtrop. prov. *Esmeraldas* et *Imbabura*.

Huius speciei specimina tantum imperfecta possidemus; sed a ceteris omnibus satis diversa aspectu, consistentia et pinnarum divisione videtur.

b *Pinnis* laciniisque divaricato-patentibus;

5 Pt. (Litobr.) *robusta* sp. nov.; ampla; *stipitibus* robustis, metrum et ultra longis, sparse muricatis, castaneis, nitidis, lamina 3-partita, 1,30-1,40 m. longa, aequae ac lata; *ramis* omnibus pinnatis, lateralibus quam centralis parum brevioribus (ad 80 cm. longis) distincte asymmetricis, rachibus omnibus stramineis, nitidis; *pinnis* stipitatis, externis inferioribus 30-35 cm. longis, 6-8 cm. latis, deorsum in pinnulas seu segmenta integra, apice denticulata, linearia, obtusa divisis, sursum in segmenta gradatim minora et ad 3 mm. a rachi sinibus obtusis latiusculis separata; *pinnis* interioribus quam externis subduplo brevioribus, omnibus pinnatifidis; *ramo* centrali longius stipitato, symmetrice in pinnae longiores diviso; *areolis* (in segmentis singulis) biseriatis; *seriei* interioris longioribus depressis; *seriei* exterioris elongatis, angustis vel venulis apicibus liberis in margine terminatis constitutis; *soris* linearibus, fere usque ad apicem serrulatum segmentorum productis.

Crescit in silvis suband. occid. vulc. *Atacatzo*.

c *Pinnis* longe petiolatis; *areolis* 2-3-seriatis; *soris* longe infra laciniarum apicem serrulatum desinentibus.

6 Pt. (Litobr.) *falcata* sp. nov.; *stipitibus* 8-10 dm. longis, stramineis, laevibus, basi squamis lineari-subulatis, nigrescentibus, mox deciduis instructis; *frondibus* metrum et ultra longis, 4-5 dm. latis, cartilagineis, viridibus, basi tripartitis; *ramis lateralibus* quam terminalis sub 2-plo brevioribus, breviusque stipitatis, asymmetricis;

pinna infima externa maiore, basi in pinnulas pinnatifidas 10-12 cm. longas, divisa, sursum [ut reliquae omnes] in lacinias lineari-lanceolatas, cuspidatas, acutas, falcatas, sinu obtusiusculo seiunctas divisa; *pinnis* rami centralis remotis, 4-5-iugis; iugi infimi basi in pinnas 2-4 iterum pinnatifidas divisas, mox in pinnulas lineares, remotas, ac demum sursum in segmenta lineari-lanceolata, apice serrulata cuspidata divisas; iugi inferioris bipinnato-pinnatifidis, superioribus pinnatifidis; *pinna* terminali ceteris conformi at in lacinias maiores divisa; *areolis* 2-3-seriatis; *soris* longiuscule infra apicem serrulatum desinentibus.

Crescit cum praecedente.

II *Ramis basalibus* lateralibus bifurcatis, pinnato-pinnatifidis; *laciniis* linearibus patentibus; *areolis* subbiseriatis.

7 Pt. (Litobr.) *procera* sp. nov.; *stipitibus* robustis, sesquimetralibus, stramineis, laevibus, breviter et remote muricatis; *frondibus* stipites longitudine aequantibus vel superantibus, 3-partitis; *ramis* lateralibus parum supra basin bifurcatis, divisione externa graciliore, cum interna et ramo centrali pinnato-pinnatifidis; *pinnis* omnibus 15-20 cm. longis, 4 cm. latis, subsessilibus, divaricato patentibus, in segmenta tenuiter membranacea, linearia, patentia, obtusa, obiter falcata, sinu lato obtuso seiuncta, fere usque ad rachin divisas; *areolis* inter costam et marginem subbiseriatis; *soris* sinum totum marginemque laciniarum, fere usque ad apicem obtusum denticulatum productis.

Crescit in prov. *Esméraldas*, secus fl. *Santiago*.

Species a praecedentibus apprime distincta frondium magnitudine, consistentia tenuiter membranacea, in sicco valde fragili, pinnis, pro longitudine, angustioribus et segmentis linearibus, obtusis, apice denticulatis, sinu amplo seiunctis, etc.

III *Ramis* omnibus iterum tripartitis, divisionibus pinnato-pinnatifidis.

8 Pt. (Litobr.) *biternata* sp. nov.; *stipitibus* gracilibus, 3-4 dm. longis, stramineis, laevibus; *frondibus* stipitum longitudinem parum superantibus, tenuiter cartilagineis, stramineis, laevibus, basi tripartitis; *ramis* om-

nibus iterum tripartitis, bipinnato-pinnatifidis; *pinnis* inferioribus rami centralis et externis lateralium suboppositis, longe stipitatis, iterum in pinnulas oblongo-lanceolatas, apice longe acuminato serrulatas, basi cuneatas et in segmenta linearia falcata, apice denticulata divisas; *areolis* subbiseriatis; *soris* e sinu angusto ultra dimidium segmentorum productis.

Crescit in prov: *Imbabura*, prope *Paramba*.

Species statura aspectu, consistentia et divisionibus frondis a ceteris omnibus nostratibus apprime diversa.

G. 4 ASPLENIUM (DIPLAZIUM)

I Macrosora. *Soris* linearibus elongatis;

A *Fronde* parva pinnata aut bipinnata; *pinnis* pinnulisve integerrimis.

I Aspl. (Diplaz.) *anomalum* sp. nov.; *rhizomate* erecto, mediocriter robusto, apice cum stipitum basibus, squamis subcoriaceis, nigrescentibus, linearibus obtecto; *stipitibus* numerosis, 8-10 cm. longis, rigidis, obscure castaneis, cum rachibus pinnisque infra breviter pulverulento-pubescentibus, dorso subcylindricis, antrorsum 1-sulcatis; *frondibus* 15-25 cm. longis, 3-6 cm. latis, basi pinnatis, infra medium semel vel bis furcatis, ramo altero longiore validiore, utroque pinnato; *pinnis omnibus* coriaceis, intense viridibus, in sicco nigrescentibus, sessilibus, ex basi oblique cordata, ovato-oblongis, integerrimis, apice acutis; *venis* pinnatis, bis terve dichotomis; *soris* linearibus, plerisque vel omnibus diplazioideis, e costa fere usque ad marginem productis; *involucro* tenui fragili.

Crescit in silvis tropic. prov. *Esmeraldas*, secus fl. *Cachaby*.

Species aspectu et frondium divisione a ceteris ita diversa ut ab hoc ipso genere aliena videatur.

B *Fronde* magna, pinnati-aut bipinnatifida;

A *Fronde* pinnata; *pinnis* deorsum profunde pinnatifidis; *venis* semel aut iterum bifurcatis;

a *Laciniis* (pinnarum), apice obtusis serrulatis.

2 Aspl. (Diplaz.) *costale* Sw. β *robustum* forma a ty-

pica nonnihil diversa statura maiore, pinnis longius petiolatis, segmentis margine integris, apice tantum denticulatis et soris maioribus.

Crescit in decl. occ. vulc. *Atacatzo* ad flumen *Saloya*.

1 *Laciniis* lanceolatis, apice acuminatis, serrulatis; *soris* longe intra marginem terminatis.

3 Aspl. [Diplaz.] *oxylobum* sp. nov.; *stipitibus* 3-4 dm. longis, robustis, glabris, vel glabratis, antice in sicco 3-sulcatis; *frondibus* ovali-lanceolatis, pinnatis, apice pinnatifidis, glabris, herbaceis, in sicco cartilagineis, intense viridibus, subtus pallidioribus; *pinnis* utrinque 8-10, alternis; *infimis* parum brevioribus, longiuscule [10-12 mm.] stipitatis; *mediis* 15-25 cm. longis, 8-10 mm. latis, apice cuspidatis, ad 2-3 mm. a costa pinnatifidis, lobulo superiore, parum, inferiore usque ad costam libero; *lobis* ex basi dilatata, sursum angustatis, apice acuminatis, 4-6 cm. longis, deorsum 15-20 mm. latis; *venis* numerosis, tenuibus, approximatis, iterum bifurcatis; *soris* numerosis, anguste oblongis, plerisque asplenioides, e costa utrinque ad dimidium lobi productis.

Crescit in silvis occid. suband. vulc. *Atacatzo*.

Species Aspl. *costali* Mett. frondium magnitudine et consistentia affinis. Differt glabritie, pinnis lobisque longioribus, falcatis, acutis; *soris* minoribus, remotioribus, venis lateralibus 15-∞ iugis, infimis iterato-sequentibus, 2-3-furcatis; *segmentis* maioribus falcatis, acuminatis.

2 *Laciniis* longe cuspidatis; *soris* fere marginem attingentibus.

4 Aspl. (Diplaz.) *procerum* sp. nov.; *rhizomate* erecto, crasso, vix apice squamoso; *stipitibus* 80-100 cm. longis, 1 cm. et ultra crassis, antice 1-sulcatis, vernatione squamis nigris, obliquis, lanceolatis, acuminatis, mox deciduis, dense conspersis, et cum rachibus tenuiter pulverulento-puberulis; *frondibus* metrum et ultra longis, ad 50 cm. latis, pinnatifido-pinnatis; *pinnis* utrinque 12-15, longe (sursum gradatim brevius) stipitatis, profunde pinnatisectis, vel basi breviter pinnatis, 25-30 cm. longis, 10-12 cm. latis, acuminatis, dense herbaceis, supra gla-

bris, nitentibus, subtus dense et brevissime pulverulento-puberulis; *lobis lateralibus* subpatentibus, ex basi dilatata, súrsus gradatim in apicem acutum angustatis, margine vix denticulatis; *soris* numerosis (utrinque 16-18) plerisque diplazioideis, rectis, a costa fere usque ad marginem ductis.

Crescit in silvis subtropic. val. *Nanegal*.

Species magnitudine et aspectu insignis.

B *Fronde* bipinnata; *pinnulis* lanceolatis \pm lobatis; *venis* pinnatis;

a *Pinnulis* subsessilibus, obscure lobatis; *venis* utrinque 4-5; *soris* utrinque 2-3.

5 Aspl. (Diplaz.) *Tungurahuae* sp. nov.; *caudice* erecto, robusto; *stipitibus* approximatis, robustis, rigidis, 25-40 cm. longis, stramineis, squamis ovatis, cinereo-nigrescentibus, oblique adnatis, acuminatis, 1-2 cm. longis, deorsum maioribus, densioribus, mox in fibras tenues resolutis conspersis; *frondibus* ovali-lanceolatis, 6-8 dm. longis, 25-30 ct. circa medium, latis, pinnatis, apice pinnatifidis, dense cartilagineis, rachi I. rachillisque stramineis, leviter arachnoideo-tomentosis, sparse squamosis; *pinnis* stipitatis, subdeltoideis, asymmetricis, latere inferiore maiore, basin versus pinnatis; *pinnulis* infimis breviter pedicellatis, lanceolatis, 4-5 cm. longis, sursum acuminatis, margine ad medium leviter lobulatis, superioribus sessilibus, in apicem pinnatifido-lobatum gradatim transeuntibus, margine integerrimis; *venulis* lobulorum utrinque 5-7 (in lobis minoribus paucioribus), binis vel ternis infimis fertilibus, superioribus sterilibus; *soris* lineari-oblongis, plerisque diplazioideis, e costa vix ad $\frac{1}{2}$ lorum productis.

Ab *A. venuloso* Bak., cui (iuxta descriptionem) affine; differt potissimum indumento sorisque vix ultra $\frac{1}{2}$ lorum vel pinnularum protensis.

Crescit in silvis subtropic. vulc. *Tungurahua*.

b *Pinnulis* manifeste lobatis;

c *Fronde* subcoriacea subtus pulverulento-puberula; *pinnis* regulariter lobulatis; *venis* utrinque 6-7, plerisque soriferis.

6 Aspl. [Diplaz.] *crassifolium* sp. nov. [specimen in-

completum, stipitem et dimidium fere frondis tantum complectens] *stipite* robusto, 45 ct. longo, 1 ct. et ultra crasso, dorso terete, antice profunde 1-sulcato, deorsum sparse squamoso et cum rachi rachillisque pubescente; *fronde* bipinnata; *pinnis* remotis, irregulariter alternis, longe [2-3 ct.] petiolatis, patentibus, ovali-lanceolatis, 2-2.5 dm. longis, 12-15 ct. [parum supra basin] latis, sursum pinnatifidis, denique in apicem serrulatum acutum terminatis; *pinnulis* iugo infimo brevioribus, proximis sequentibus, 6-7 cm. longis, \pm 2 cm. latis, ex basi truncata in apicem crenatum, acuminatum productis, maioribus deorsum in lobulos obtusos ascendentes, margine denticulatos, \pm profunde divisis; *venis* in quoque lobulo pinnatis, utrinque 6-7, supremis [2-3] exceptis, soriferis; *soris* late linearibus elongatis, ultra dimidium segmenti productis, infimis [2-3] diplazioideis, reliquis simplicibus; *involuturo* crasso persistente.

Crescit in silvis suband. m. *Chimborazo*, ppe. *Chil-lanes*.

2 *Fronde* tenuiter cartilaginea, utrinque glabra; *pinnis* pinnulisque irregulariter lobatis.

7 Aspl. [Diplaz.] *heterolobum* sp. nov.? *rhizomate* erecto, debili, nudo; *stipitibus* 4-5 dm. longis, modice robustis, primum squamis parvis, ovatis, subintegris, obtectis, mox glabratis, intus bisulcatis, dorso convexis, stramineis; *frondibus* herbaceis, in sicco cartilagineis, glabris, 8-9 dm. longis, ovali-lanceolatis, bipinnatifidis, in apicem pinnatifidum productis; *rachibus* stramineis, nudis, apicem versus marginatis; *pinnis* utrinque 12-15, infimis parum minoribus, breviter stipitatis; *mediis* 3-4 dm. longis, 10-12 mm. latis, pinnatis; superioribus pinnatifidis sessilibus; *pinnulis* divaricato-patientibus, 4-6 cm. longis, 15-20 mm. basi latis; infimis breviter pedicellatis, superioribus sessilibus, valde inaequaliter lobulatis, in apicem subintegrum, obtusum productis; *rachillis* dorso rotundatis, antice complanatis, marginatis vel interrupte alatis; *lobis maioribus* obtusis, apicem versus denticulatis, pinnato-venosis; *venis* utrinque 6-3, hinc inde bifurcatis; *soris* anguste linearibus; inferioribus nonnullis secus ra-

mos venarum bifurcatarum et ipsis bifurcatis, diplazioideis; superioribus asplenioides, inter costam marginemque intermediis; *involucro* tenui, angusto, margine ciliato persistente.

Crescit in silvis suband. vulc. *Atacazo*.

Species *A. radicans* Schk. proxima et forte eiusdem varietas, aut forma monstrosa. Differt consistentia tenuiore, statura minore, divisione pinnarum et pinnularum valde inaequali; *venis* sorisque in lobis singulis paucioribus et minoribus.

II Microsora. *Soris* parvis subellipticis; *fronde* tripinnatifida;

A *Pinnulis* sessilibus; *venis* simplicibus, utrinque 4-5.

8 Aspl. (Diplaz.) *humile* sp. nov.; *caudice* erecto, 2-2.5 dm. alto, 5-7 cm. crasso, apice cum stipitum basibus squamis ex basi ovata, longe acuminato-subulatis, membranaceis reticulatis, atris, vestito; *stipitibus* inermibus, erectis, rigidis, gracilibus, semicilindricis, antice profunde 1-sulcatis, cum rachibus rachillisque tenuissime tomentellis, demum glabratis, fusco-nigrescentibus; *fronde* ovato-oblonga, 6-7 dm. longa, 35-40 cm. lata, bipinnato-pinnatifida, apice pinnatifida, subcoriacea, viridi, glabra; *pinnis* utrinque 12-15, inferioribus mediisque longiuscule (1 cm.) petiolatis, alternis, patentibus, infimis (parum minoribus) \pm reflexis, pinnatis pinnatifidis, superioribus sessilibus pinnatifidis, lanceolatis, apice obtusis vel acuminatis, fere usque ad costam pinnatifidis; *segmentis* lineari-ligulatis, angulo valde acuto seiunctis, \pm 3 mm. longis, 2 mm. latis, margine denticulatis, apice obtusis; *venis* utrinque 4-5 indivisis, aut in pinnis superioribus, semel bifurcatis; *soris* in quolibet segmento 2-3-iugis, vel solitariis, costae approximatis, oblongis, mediocribus; *involucro* externo, duriusculo, oblongo.

Crescit in silvis subtrop. septentr. vulc. *Tanlahua* et *Yanaurco*.

B *Pinnis* plerisque stipitatis;

A *Pinnulis* lanceolatis apice cuspidatis, serrulatis;

a *Venis* simplicibus; *involucro* parvo, diu integro persistente.

9 Aspl. (Diplaz.) *Hieronyni* sp. nov.; *caudice* ascen-

dente, robusto, $2\frac{1}{3}$ -3 cm. crasso; *stipitibus* approximatis, 6-7 dm. longis, 7-8 mm. crassis, erectis, rigidis, dorso semiteretibus, secus latera et facie 1-sulcatis, basi squamis nigrescentibus, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. longis, lanceolato-subulatis, tenuibus reticulatis, caducis conspersis, cum rachibus tenuiter arachneosis, primum livido-virescentibus, demum atratis; *frondibus* 6-7 dm. longis, 4-5 dm. latis, ovatis, bipinnato-pinnatifidis, apice pinnatifidis, utrinque viridibus, subtus pallidioribus, herbaceis; *pinnis* irregulariter alternis, longiuscule stipitatis, anguste triangulari-lanceolatis, 25-35 cm. longis, 12-15 mm. latis, pinnatis, apice pinnatifidis, in cuspidem serrulatam productis; *pinnulis* breviter [2 mm.] stipitatis, lanceolatis, apice cuspidatis, fere usque ad costam pinnatifidis, costa supra 1-sulcata, leviter alata, pulverulenta, demum glabra, subtus squamulis ovatis, cuspidatis, tenuibus caducis, et cum segmentis pilis nigrescentibus, elongatis tortilibus conspersa; *segmentis* lineari-ligulatis, apice oblique obtusis, margine leviter denticulatis; *venis* utrinque 5-6 simplicibus, rectis, parum supra costam soriferis; *soris* 3-5-iugis, subellipticis, infimo lateris superioris plerumque semi-didymo, basi retuso; *indusio* tenui, hyalino, extrorsum irregulariter dehiscente.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Crescit in declivitate occid. vulc. *Tanlahua*, ppe. *Yanahurco* 10/907.

b *Venis* pluribus, parum supra basin bifurcatis; *involucro* albido laxo, vesiculososo, mox frustatim resoluta.

b *Venis* simplicibus aut nonnullis bifurcatis; *involucro* magno mox frustatim discisso;

a *Venis* simplicibus v. in lobis maioribus bifurcatis; *lobis* late linearibus prope apicem denticulatis; *involucro* nigrescente.

10 Aspl. [Diplaz.] *vesiculosum* sp. nov.; *stipitibus* 70-80 cm. longis, ad 1 cm. crassis, basi squamis oblique ovatis, fuliginosis, mox resolutis, basi muricata persistente obtectis, sursum nudis, dorso subteretibus, antice 1-sulcatis; *frondibus* bipinnato-pinnatifidis, metrum et ultra longis, 6-7 dm. latis, dense herbaceis, in sicco subcoriaceis, intense viridibus, subdeltoideis, apice pinnatifidis; *pinnis* alternis, remotis, utrinque 8-10, longiuscu-

le stipitatis, rachillis [cum rachi] stramineis, subtus leviter pubescentibus; *inferioribus* parum minoribus, longius stipitatis; *pinnulis* stipitatis, lanceolatis, fere usque ad costam partitis, in apicem linearem serratum productis; *segmentis* patentibus, obtusis, a medio sursum remote dentatis, lateris inferioris parum maioribus; *venis* utrinque 6-7, parum supra basin bifurcatis; *soris* utrinque 4-6, crassis, elongatis, parum supra costam insertis; *involucro* albido laxo, vesiculoso, irregulariter dehiscente, in frusta deciduo.

Crescit in silvis suband. vulc. *Pululahua*.

β *Venis* plerisque parum supra basin bifurcatis; *lobis* obtusis, a medio sursum remote dentatis; *involucro* nigrescente.

II Aspl. [Diplaz.] *melanosorum* sp. nov.; *caudice* erecto, arborescente, ad 7 cm. diam. crasso; *stipitibus* approximatis, erectis, metrum et ultra longis, 10-12 mm. crassis, dorso rotundatis, facie 1-sulcatis, sulci lateribus complanatis, fusco-nigrescentibus, deorsum squamis magnis, nigris, mature in fila tenuia resolvendis, conspersis; *frondibus* bipinnato-pinnatifidis, 1½-2 m. longis, circa medium 7-9 dm. latis, dense herbaceis, in sicco subcoriaceis, intense viridibus; *rachibus* *rachillisque* fusco-viridibus, primum brevissime tomentellis, squamisque fibrillosis, conspersis, mox glabratis, dorso rotundatis, supra 1-sulcatis; *pinnis* omnibus stipitatis, alternis, 10-15 cm. ab invicem remotis; *inferioribus* parum minoribus, mediis ad 4 dm. longis, 4 cm. latis, fere usque ad costam pinnato-lobatis; *lobis* late linearibus obtusis, apicem versus denticulatis; *venulis* utrinque 5-7 simplicibus, vel in lobis maioribus, supra medium bifidis; *soris* 3-5-iugis, costulae approximatis, ellipticis, 2 mm. longis, fusco-nigrescentibus, asplenioides, per raro geminatis, involucro 1-valvi, amplo tenui, fragili involutis.

Crescit in silvis suband. occid. vulc. *Pululahua*, in monte *Yanahurco*.

Speciem hanc frondium magnitudine insignem, habitu potius et statura, quam sororum structura inter Diplazia recensemus.

B Pinnis pinnulis lobisque obtusis; *venis* plerisque bifurcatis.

12 Aspl. (Diplaz.) *Chimboanum*; *caudice* erecto, robusto, apicem usque radicante; *stipitibus* modice robustis, erectis, rigidis, dorso teretibus, antice 1-sulcatis, deorsum squamis lanceolatis, elongatis, atris vestito, atrato, sursum cum rachibus rachillisque stramineo, pulverulento; *fronde* 8-10 dm. longa, 4-5 dm. basin versus lata, tripinnatifida; *pinnis* modice petiolatis, infimis parum brevioribus, irregulariter alternis, utrinque 15-18, pinnato pinnatifidis, supremis usque brevioribus, sessilibus lobulatis; *pinnulis* membranaceis, supra glabris subtus pulverulentis breviter petiolatis, 2-3-iugis infimis, brevioribus, ovalibus, apice obtusis, mediis parum longioribus acutis, plerisque fere usque ad costam in lobulos obtusos, apice denticulatos, divisis; *venis* [in lobis maioribus] utrinque 6-7 exertis; *scris* utrinque 2-4, longiuscule ellipticis; *infimis* 2-3, diplazioideis; *involucro* tenui fragili, mature evanescente.

Crescit in prov. *Guayas*, ad *Puente de Chimbo*.

G. 5. NEPHRODIUM (LASTREA)

1 *Venis* liberis indivis;

A *Frondeb* pinnatis; *pinnis* pinnatifidis;

Caudice erecto; *stipitibus* fasciculatis; *frondibus* oblongo-lanceolatis, utro-versus longe et gradatim angustatis;

a *Laciniis* pinnarum lineari-lanceolatis; *caudice* brevi; *stipitibusque* parce squamosis.

1 Neph. (Lastr.) *sanctum* Bak.

HK. & Bak. Synops. p. 267; Sodiro Crypt. vasc. quitens. p. 227.

Species rara; iterum reperta in reg. subtrop. prov. *Imbabura*, ppe. *Paramba*.

b *Caudice* elongato; *stipitibusque* squamosis; *pinnarum* segmentis late lineari-bus subfalcatis;

a *Rachibus* supra pinnisque puberulis.

2 Neph. (Lastr.) *brachypus* Sod.

Recensio p. 43 et Crypt. vasc. quitenses p. 228.

Iterum reperta in silvis suband. m. *Pichincha* et *Atacalzo*; *caudice* ad 5 dm. alto, ceterum cum forma primitiva conformis.

β *Rachibus* pinnisque longe setuloso-pilosis;

3 Neph. [Lastr.] *longipilosum* sp. nov.; *caudice* erecto, ad 15 cm. longo, ad 2 cm. crasso, dense radicante, apice cum stipitibus, squamis bruneis lineari-lanceolatis, subulatis vestito; *stipitibus* fasciculatis, 10-15 cm. longis, modice robustis, rigidis, squamis mox delapsis, una cum rachibus pilis setulosis retrorsis parce consperso, aliisque brevissimis rigidulis, retrorsis, cinereis dense vestitis; *fronde* oblonga, 4-7 dm. longa, 12-15 cm. versus medium lata, utro versus angustata, pinnata, apice pinnatifida, dense herbacea, in sicco subcoriacea, fragili, undique pilis setulosis, elongatis patentibus conspersa, et supra praeterea pilis brevibus, rigidis, adpressis vestita; *pinnis* sessilibus, lanceolatis, apice acutis, vel acuminatis; *mediis* maioribus 8-10 cm. longis, 1½-2 cm. latis, ad ⅓ supra costam divisis; *segmentis* subtriangularibus, oblique acutis, margine subintegro; *venis* utrinque 5-7, rectis, simplicibus, summis exceptis, parum ultra medium soriferis; *soris* maidsculis, hippocrepicis; *involucro* conformi, ciliolato, mature deciduo.

Crescit in silvis suband. vulc. *Corazón*, locis opacis uliginosis. Lecta mense Decembre 1907.

B Frondibus oblongo-lanceolatis, deorsum breviter angustatis.

4 Neph. [Lastr.] *cinereum* sp. nov.; *rhizomate* erecto, dense radicante; *stipitibus* fasciculatis, tenuibus, subcylindricis, antice, cum rachibus, 1-sulcatis; *pilis* brevissimis, erectis, adpressis, cinereis, simul cum lamina, utrinque conspersis, 6-12 cm. longis, ± 1 cm. crassis; *lamina* dense cartilaginea, oblongo-lanceolata, e ⅓ inferiore sursum longe, deorsum breviter angustata, bipinnatifida; *pinnis* infimis utrinque 2-3-lobatis; *pinnis* mediis subsessilibus, dense cartilagineis, lanceolatis, apice acutis, integris, basi parum asymmetricis, ad 2-3 mm. supra costam in lobulos obtusos, integros divisis; *venutis* utrinque 4-5, erecto-patentibus, simplicibus; *soris* in

quoque lobulo, utrinque 2-4, supra medium venularum sitis; *involucro* subdiscoideo, diu persistente; *sporangiiis* sporisque flavidis.

Crescit in silvis m. *Corazón* 8/903.

Species *Neph. gracilescenti* Hk. subsimilis, a qua tamen differt rhizomate robustiore, erecto; *stipitis* et frondis indumento, itemque fronde basi manifeste angustata etc.

β *intermedium*; differt fronde subglabra, basi breviter angustata, pinnis minoribus angustioribus, apice acuminatis, laciniis minoribus; *involucro* mox deciduo etc.

Crescit in silvis trop. prov. *Esmeraldas*.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

(Continuará).