

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

FLORA ECUATORIANA

Auctore ALOISIO SODIRO S. J.

I

ACROSTICHA ECUADORENSIA NOVA

§ 1º GLABRA. *Limbis sterilibus glabris;*

• *Rhizomate brevi erecto vel breviter repente;*

• *Limbis ster. coriaceis;*

• *Limbis ster. latitudine sua 10<sup>es</sup> -∞<sup>es</sup> longioribus;*

• *Limbis ster. in stipites breves longissime decurrentibus;*

1 Acrost. (Elaph.) *longissimum* sp. nov. glaberrimum;  
*rhizomate* brevi, erecto, crasso; *squamis* hyalinis, linea-

ribus, elongatis, laciniatis apice dense oblecto; *stipitibus* brevissimis, approximatis, cum phyllopodio brevibus articulatis, limbo longissime decurrente alatis; *limbis* coriaceis, utrinque intense viridibus (in vivo) metallice nitentibus, metrum et ultra longis,  $2\frac{1}{2}$ -3 ct. latis, utro versus gradatim longe angustatis; *costa* supra leviter exerta medio 1-sulcata, subtus convexa; *nervis* tenuibus subtus immersis, in sicco supra leviter exertis. fere horizontaliter patentibus, plerisque iterum bifurcatis, intra marginem cartilagineum in glandulam modice capitatam terminatis; *fronde* fertili ignota.

Differt a sequente: squamis rhizomatis multo longioribus, limbis in stipites 3-5 ct. longos longissime decurrentibus, nervis tenuioribus, supra basin arcuatam, fere horizontaliter patentibus.

Crescit in silvis tropicalibus prov. *Esmeraldas* ad flumen *Santiago*, altit. 70 m. s. mare.

b *Limbo ster.* in stipites longos angustatis.

2 A. (Elaph.) *Christii* sp. nov. glaberrimum; *rhizomate* breviter repente percrasso, squamis cupreis, linearibus parce longeque laciniatis, perdense congestis obducto; *stipitibus* approximatis cum phyllopodio (12-15 mm. longo) articulatis; *sterilibus* 3-4 dm. longis,  $2\frac{1}{2}$ -3 mm. crassis, antrorsum plano-convexis, obiterque unisulcatis dorso convexis, latere utroque linea parum prominente e basi limbi decurrente notato; *limbis sterilibus* lineari lanceolatis, 7-12 dm. longis,  $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$  cm. circa medium latis, utro versus gradatim angustatis acutis, margine  $\pm$  revolutis, dense coriaceis, supra cyaneo-viridibus et metallice nitentibus, subtus flavido-glauciscentibus punctisque nigris parce conspersis; *costa* utrinque parum prominula, supra obiter 1-sulcata; *nervis lateralibus* utrobique immersis, remotis erecto-patientibus parum conspicuis, semel iterumve 1-furcatis, in glandulam capitatam intra marginem cartilagineum terminatis; *stipitibus fert.* 8-12 cm. longis, quam steriles graciliori-

bus; *limbis* 25-35 cm. longis,  $\pm$  2 cm. latis, cum sterilibus isomorphis, structura flaccidiore, supra pallide-viridibus, nervis vix conspicuis; *sporangüs* subrotundis v. subrotundo-obovatis, annulo 10-12 articulado cinctis.

Species insignis nullique e speciebus mihi hactenus cognitis (praeterquam praecedenti) affinis; *frondium* forma, structura, consistentia et colore potius *Polypodiis* quibusdam e sectione *Campyloneurum*, quam ceteris suis congeneribus accedit. (D. i. s. v.)

Crescit in silvis suband. occ. m. Pichincha prope *Pelagallo* (3/902).

B *Limb.* ster. latitudine sua 4<sup>ter</sup> - 5<sup>es</sup> longioribus, basi obtusa vel subtruncata.

3 A. (Elaph.) *Angamarcanum* sp. nov.; *rhizom.* modice crasso, erecto, brevi, apice stipitibusque iunioribus squamis tenuibus rufescentibus, lanceolatis, in apicem filiformem protractis, longe tenuiterque ciliatis, dense oblecto; *stipitibus sterilibus* 8-15 cm. longis, stramineis, laevibus, cum phyllopodio nigrescente, 8-12 mm. longo, articulatis, dorso convexis, antrorsum 1-sulcatis; *limbis steril.* elongato-ellipticis, basi subtruncatis v. obtusis, apice obtusis, saepe crispatis et margine undulatis, coriaceis, utrinque laevibus nitidis; *costa* straminea nuda (iuniore squamis paucis nigrescentibus deciduis conspersa) supra 1-sulcata, dorso convexa; *nervis* tenuibus in parenchymate crasso immersis, divaricato-patentibus, 2-3 bifurcatis et quandoque irregulariter vicissim confluentibus, prope marginem cartilagineum revolutum in glandulam parvam terminatis; *stipit. fertil.* quam steriles parum brevioribus; *limbis* 10-15 cm. longis, 2-3 cm. latis, apice obtusis, basi subtruncata, infra partem fertilen longiuscule in stipitem producta; *costa* subtus squamis atris minutis, parce conspersa.

Crescit in silvis suband. occ. regionis *Angamarca* (11/900).

Species habitu, consistentia, aliisque characteribus a ceteris nostratibus longe diversa (vid. infra N<sup>o</sup> 5).

**B** *Limb. steril.* membranaceis.

*A* *Limb. steril.* in stipites brevissimos longe decurrentibus.

4 A. (Elaph.) *subsessile* sp. nov. *rhizomate* erecto, modice crasso, apice squamis minimis subulatis caducis oblecto; *stipitibus* congestis cum phyllopodio brevi articulatis; 1-1½ cm. longis; *limbis ster.* 40-55 cm. longis, 6-8 cm. latis, tenuiter membranaceis, pellucido-punctatis, glaberrimis oblanceolatis, a ¼ superiore erga apicem acutum contractis, deorsum longe cuneatis, basi obtusa, fere ad phyllopodium extensa; *costa* supra vix exerta, 1-sulcata, subtus validiore convexa; *nervis* subpatentibus, 2-3 mm. ab invicem remotis, semel iterumve bifurcatis, intra limbi marginem in glandulam crassam terminatis; *fronde fert.* ignota.

Crescit in silvis trop. prov. *Esmeraldas* ad flumen *Cachaby*, prope *Ventanas* (8/904).

Species structura, forma et magnitudine frondium apprime distincta et *Polypodio crassifolio*, quoad frondis habitum, quodammodo comparanda.

*B* *Limbis ster.* (et fert.) longe stipitatis.

*a* *Lbs. fertil.* utroque acuminatis, quam *ster. minorib.* eisque similibus.

5 A. (Elaph.) *Pangoanum* sp. nov.; *rhizomate* brevi, modice crasso; *squamis* linearibus subulatis, nigris, margine dentatis oblecto; *stipitibus sterilibus* limbos subaequantibus, squamisque cum iis rhizomatis similibus sed raris, una cum costa conspersis; *limbis* oblongo-lanceolatis, 20-30 cm. longis, 5-7 cm. latis, apice obtusis vel acutis, basi cuneatis, margine undulato vel crispato, membranaceis, supra intense viridibus, subtus pallidioribus, utrinque squamulis minutis, nigrescentibus, caducis, in costa maioribus conspersis; *costa* modice crassa, supra fere plana, subtus convexa; *nervis* tenuibus, erecto-patentibus, semel iterumve bifurcatis, intra marginem in glandulam capitata desinentibus; *stipitibus fert. steriles* superantibus; *limbo fertili* 15-20 cm. longo, 3-4 cm. lato, utrinque acuminato, iunior utrobique squamoso,

demum glabrescente, subtus area sorifera late intra marginem limitatam.

Crescit in silvis subtrop. andium occ. prope *Pangoa*.

Species A. *Angamarcano* quadantenus affinis, sed limborum textura, nervatione et forma, necnon squamis rhizomatis stipitumque diversa.

b *Limb. fert.* apice obtusis, basi cuneatis, quam steril. multoties minoribus.

6 A. (Elaph.) *pellucidum* sp. nov.; *rhizom.* tenui, erecto, apice squamis, parvis atris, nitidis, lanceolato-sulcatis, margine denticulatis; *stipit.* approximatis, gracilibus, rigidis, in sicco 1-sulcatis, squamis caulinis similibus, semirhomboides parce conspersis, sterilibus 25-30 cm., *fertil.* 30-55 cm. longis, subaeque crassis; *limbis* steril. membranaceis, supra intense, subtus pallide-viridibus; *squamis* minimis, nigrescentibus, caducis, conspersis, 35-40 cm. longis, infra medium 8-10 cm. latis apice aristato mucronatis, obtusiusculis, basi in stipitem subito contractis acutis; *costa* tenui supra complanata, subtus rotundata; *nervis* tenuibus, prope basin bifurcatis, 2-3 mm. ab invicem remotis, ante marginem in glandulam capitatam terminatis; *limbo fertili* 12-15 cm. longo, 2½ cm. lato, apice obtuso, basi sterili in stipitem producta; *sporangiiis* flavescentibus.

Crescit in silvis tropic. prov. *Esmeraldas*, ad fl. *Cachaby*, prope *S. Antonio* (8/904).

Species A. *papilloso* Bak subsimilis. Differt textura tenuiore, limbis apice abrupte contractis (non gradatim angustatis), limbo fertili multo minore, apice obtuso, stipitibus utriusque frondis gracilioribus.

II *Rhizomate* elongato, subscandente; *limb. steril.* chartaceis;

A *Stipit* cylindricis, nudis, limbos subaequantibus.

7 A. (Elaph.) *Oleandropsis* sp. nov.; *Rhizomate* erecto, late repente vel scandente, 4-5 mm. crasso, cum phyllopodio nigrescente 1-1½ cm. longo, squamis lanceolatis,

integris, basi infra insertionem hinc in auriculam rotundam  $1\frac{1}{2}$  mm. longam productis, apice longe subulatis, hyalinis, pallide-flavescentibus oblecto; *stipit.* basi cum phyllopo-  
dio articulatis, tenuibus erectis, rigidis, subcylindricis, 1-  
2 dm. longis,  $\pm 1\frac{1}{2}$  mm. crassis; *limbis* oblongo-lanceo-  
latis, utroque gradatim angustatis, vel basi subovatis,  
cartilagineis, pallide-viridibus, glaberrimis, pellucido-  
punctatis; *costa* utrobique exerta, subtus validiore; *ner-  
vis* tenuissimis, vix exertis, horizontaliter patentibus, se-  
mel iterumve bifurcatis, quandoque irregulariter anasto-  
mosantibus, in marginem callosum (more Aconiopteris)  
confluentibus; *fronde fertili* ignota.

Crescit in silvis tropic. prov. *Esmeraldas* (8/904).

Squamarum forma et insertione, stipitum longitudi-  
ne et consistentia itemque limborum textura et venis  
in marginem callosum horizontaliter tendentibus et con-  
fluentibus, apicibus vix incrassatis, itemque margine hya-  
lino limbos ambiente, optime convenit cum *Aconiopteri  
longifolia* Fée (*Acrostichées* pag. 80, t. 41) a qua tamen  
pluribus e characteribus enuntiatis apprime differt. Lim-  
borum consistentia numero et directione venarum *Olean-  
dram nodosam* quadantenus imitatur, unde nomen de-  
sumptum.

Species uti videtur, admodum rara, cuius unicum  
specimen in ditone nostra hactenus repertum est.

**B** *Stipitib.* quam limbi longe decurrentes multoties brevioribus.

8 A. (Elaph.) *pteropodum* sp. nov. *rhizomate* erecto,  
vel subscandente stipitibusque brevibus haud articulatis,  
squamis parvis lineari-subulatis nigrescentibus deciduis  
consperso; *stipitibus* ster.  $1\frac{1}{2}$ -2 cm. longis, subtrigonis;  
*limbis* ster. cartilagineis, utrinque viridibus, glabris, 6-7  
dm. longis, 5-6 ct. (supra medium) latis, sursum in api-  
cem obtusiusculum, deorsum in stipitem brevem longissi-  
me et gradatim angustatis; *costa* robusta, supra profunde  
1-sulcata, subtus rotundata in vivo straminea; *nervis* te-  
nuibus, utrinque vix exertis, semel aut iterum bifurcatis,

erecto-patentibus,  $1\frac{1}{2}$  mm. ab invicem remotis, in glandulam capitatam late intra marginem desinentibus; *stip. fert.* 4-9 ct. longis; *limbis fert.* quam steriles parum longioribus et  $\frac{1}{3}$  angustioribus, in triente superiore tantum soriferis et oblongo lanceolatis, apice acuminatis, deorsum longissime et gradatim in stipitem productis.

Crescit in silvis subandinis occidentalibus m. *Pichincha* inter *Chiquilpe* et *Pacay* (2600-900 m.)

§ 2<sup>o</sup> SEROSA. *Stipitibus limbisque* pilis squamisve setiformibus, plus minusve dense obtectis.

A *Limbs* subsessilibus flaccidis, pilis fulvis ramosis, dense obtectis.

9 A. (Elaph.) *cladotrichium* sp. nov. *rhizomate* breviter repente modice crasso, squamis linearibus fulvis, longe ciliatis dense obtecto *stipitibus* approximatis; *sterilibus* brevissimis, cum phyllopodio 3-5 mm. longo articulatis, a dorso compressis, ancipitibus, marginatis, squamis angustissimis, longissime ramoso-ciliatis vestitis; *limbis steril.* late lineari-lanceolatis, deorsum ad phyllopodium usque gradatim angustatis, sursum brevius in apicem obtusum vel acuminatum contractis, pilis fulvis in costa margineque longioribus fere dendroideo-ramosis, in pagina utraque, longe radiatis, in inferiore potissimum, dense conspersis; *textura* flaccida; costa supra fere plana, subtus leviter prominente convexa; *nervis* tenuibus,  $1\frac{1}{2}$ -2 mm. remotis, semel iterumve bifurcatis in limbi margine calloso in glandulam punctiformem desinentibus; *limbis fert.* longius (4-5 ct.) stipitatis, linearibus, basi longe decurrentibus (in specimine manco quod prostat) ad 10 ct. longis 4-5 mm. latis, supra, ut steriles, setosis, margine revolutis, late cartilagineo; *sporangiiis* parvis, abdiis, annulo incompleto sub-10 articulo cinctis.

Crescit in silv. subtropic. vallis Nanegal (10/901).

Species A. *Haynaldii* nostro habitu et textura similis, sed indumento prorsus diverso, stipitum longitudine, et forma limbi fertilis omnino diversa.

**B** *Limbs ster.* longe stipitatis (stipitibusque) setis simplicibus fuligineis in costa margineque indutis.

10 A. (Elaph.) *trichophorum* sp. nov. *rhizomate* brevi, erecto, crasso, apice squamis lineari-subulatis, elongatis, denticulatis, hyalinis fulvis dense obtecto; *stipitibus ster.* 25-30 ct. longis, cum phyllopodio brevi articulatis, antice trisulcatis, stramineis una cum costa et limborum margine setis ex basi ampliata, subulatis, fuligineis, divaricatis vel retrorsis dense obsitis; *limbis* oblongo-lanceolatis, utroversus (deorsum brevius) angustatis, acutis, cartilagineis, fusce-viridibus, supra (costa excepta) glabrescentibus subtus dense setulosis; *costa* supra parum prominente, 1-sulcata, subtus convexa; *nervis* tenuissimis, fere horizontaliter patentibus, semel aut iterum bifurcatis, apice vix incrassato prope marginem terminatis. *Fronde fertiti* ignota.

Crescit in silv. subtrop. oriental. vulcani *Tungurahua* (12/904).

Species frondium magnitudine, textura et indumento insignis. *A. scolopendrifolio* Raddi potissimum affinis, sed tum textura, tum indumento diversa.



§ 3<sup>o</sup> SQUAMOSA. *Stipitib* limbisque squamis latis plus minusve obtectis.

**A** *Stipit. ster.* quam fertiles brevioribus; *squamis* subrotundis, hyalinis, breviter ciliatis;

11 A. (Elaph.) *Litanum* sp. nov. *rhizomate* erecto, modice crasso; *squamis* subrotundis, cartilagineis, integris, obtecto; *stipitibus* sterilibus cum phyllopodio elongato articulatis, brevibus, squamis suborbicularibus integris et longe ciliatis, divaricatis obtectis; *limbo sterili* 25-30 cm. longo, 3-4 cm. lato, utroversus, (erga basin longius) angustato, fere usque ad phyllopodium producto, tenuiter papyraceo, supra squamis tenuibus albidis, subrotundis, margine longe ciliatis, dense consperso, subtus subglabro, minute punctato, margine squamis hyalinis longe ciliatis patentibus instructo; *costa* supra sparse squamosa, demum glabrata, subtus validiore et densius



squamosa; *nervis* patentibus tenuibus, utrobique leviter exertis, in glandulam parvam intra marginem terminatis; *stipite fertili* gracili, 20-25 cm. longo, subancipite, cum costa supra squamis suborbicularibus integris vel ciliatis, dense consperso; *limbo* supra squamis parvis, radiato ciliatis arcte adpresis consperso, margine cartilagineo nudo; *sporangiiis* flavo-virentibus.

Crescit in silvis prov. *Esmeraldas* ad flumen *Lita*.

*B Squamis* lanceolatis ferrugineis, longe serrato-ciliatis; *stipit. ster.*, 8-12 ct. longis.

12 A. (Elaph.) *actinolepis* sp. nov. rhizomate brevi, modice crasso; *squamis* linearibus, cupreo-ferrugineis, ciliato-serratis dense obtecto; *stipitibus steril.* fasciculatis, erectis, rigidis, una cum costa dense squamosis, quam limbi 2-3-plove brevioribus; *limbis* oblongo-lanceolatis, 25-30 cm. longis, 3-5 cm. latis, a medio deorsum in stipitem angustatis, basi acutis, apice plerumque in cuspidem linearem contractis, coriaceis, supra praeter costam marginemque, squamis ovatis, subulatis, obtectis, mature glabratis, subtus squamis diminutis ex basi ovata, sursum cuspidatis, dense conspersis; *costa* supra fere plana, subtus convexa; *nervis* tenuissimis, subpatentibus, prope basin bifurcatis in glandulam punctiformem iuxta marginem terminatis; *stipite fertili* quam fertiles tenuiore fere 2-plo longiore, limbo oblongo-lanceolato, 10-12 cm. longo, 1 1/2 cm. lato margine non vel parcissime squamoso; *sporangiiis* flavescensibus; *annulo* incompleto, 10-12 articulato.

Crescit in prov. *Esmeraldas*, secus flumen *Cachabi* et *Lita*.

Species insignis squamis petioli, costae et marginis frondium sterilium.

*B Stipit. ster.* quam fertiles longioribus; *squamis* rhizomatis et stipitum elongatis subintegris.

13 A. (Elaph.) *Hieronymi* sp. nov. *Rhizomate* crasso, erecto, apice, cum phyllopodiiis brevibus, squamis li-

nearibus hyalinis,  $2\frac{1}{2}$ -3 ct. longis densissime comoso; *stipitibus* steril. robustis, limbos superantibus, basi cum phyllopodio articulatis, antice 2 sulcatis, stramineis, squamis rhizomatis sed brevioribus aliisque parvis asteroideis nigrescentibus conspersis, demum glabrescentibus; *limb. ster.* oblongo-lanceolatis utrinque acutis, sursum longius angustatis, 5-6 dm. longis, 10-15 ct. latis, dense coriaceis, utrinque intense viridibus, supra glabris v. mox glabris, subtus squamis parvis, profunde multifidis fuliginis conspersis; *costa* supra vix exerta 1-sulcata, subtus crassa convexa; *nervis* tenuibus approximatis, horizontaliter patentibus iterato-bifurcatis et in areolas elongatas irregulares crebro anastomosantibus, intra marginem cartilagineum desinentibus; *stipit. fert.* quam *ster.* brevioribus tenuioribus; *limb. fert.* 30-35 ct. longis, 7-8 ct. basin versus latis, ovali-lanceolatis, textura, quam steriles tenuiore, supra, praesertim in costa, ut pagina inferior sterilium, squamulosis; *nervis* tenuibus, laxe et irregulariter reticulatis.

Crescit in silv. suband. orientalib. vulc. *Tungurahua* (12/904).

Species insignis. Statura, *A. Bakeri* et *A. heliconiae-folii* aemula; sed textura et nervatione prorsus diversa. Squamis rhizomatis et textura coriacea limborum *A. latifolio* eiusque contribulibus adsocianda, a quibus tamen indumento et nervatione *hymenodioidea* limborum facile distinguitur.

14 A. (Elaph.) *decoratum* Kunze. Species inter elegantiores huius generis iure merito recensenda et nunc primum intra limites Florae nostrae [in prov. *Esmeraldas*] reperta; eius descriptionem hoc loco omittimus, tum quia species iampridem aliunde cognita, tum etiam quia nonnisi specimina imperfectiora possidemus.

## II

## PIPER

I *Foliis penninerviis.*

1 *Piper sulcatum* sp. nov. frutex 1-2 metralis; *ramis* striatis membranisque e petiolorum basi decurrentibus anguste alatis, brevissime retrorso-pubescentibus demum glabratis; *petiolis* 5-15 mm. longis, basi dilatata late membranacea amplexicaulibus, anguste usque ad limbi basin alatis, plurinerviis, cum costa nervisque subtus breviter puberulis; *limbis* penninerviis membranaceis supra intense viridibus, glabris subtus virentibus, iunioribus punctis lineolisque pellucidis notatis, oblongo-vel ovali ellipticis, basi obtusa et profunde [5-8 mm.] retusa, e triente vel quadrante inferiore sursum in apicem acutum gradatim angustatis; *nervis* [costaque] tenuibus, supra vix, subtus leviter prominulis, 8-10 iugis, omnibus intra marginem in reticulum tenuem deliquescentibus, addito nervulo tenuissimo margini subtus adpresso; *pedunculis* oppositifoliis, 3-4 mm. longis, crassiusculis, puberulis; *spicis*, in specimine adhuc iunioribus, 4-5 ct. longis, 3-4 mm. crassis; *bractea* subtrigona, puberula; *stam.* 3 *stylo* elongato, apice trilobo.

Crescit in silv. subtropic. declivium orient. vulc. *Tungurahua* [12/904].

II *Foliis multinerviis.*

? *Piper candicans* sp. nov. fruticosum, 1-1½ m. altum, fere e basi subpyramidatim ramosum; *ramis* teneris, petiolis foliisque subtus (praesertim in nervis) pilis brevissimis, albidis, candicantibus; *petiolis* 4-5 cm. longis, ad

$\frac{1}{2}$  -  $\frac{1}{3}$  vaginatis, basi amplexantibus; *limbis* dense membranaceis late cordato-ovatis, 10-15 cm. longis, 8-12 cm. latis, basi profunde (2-3 cm.) cordatis apice longe acuminatis, supra subglabris vel mox glabrescentibus rugosis, scabridis, subtus lacunoso-alveolatis  $\infty$ -nerviis; *lobo terminali* basi 3-nervio; *nervis lateral.* cum centrali in lobi apicem convergentibus; *lobis lateral.* 5-nerviis nervo cuiusque intimo ad  $\frac{1}{5}$  partem superiorem, ceteris gradatim inferius, intra marginem in reticulum resolutis; *pedunculis* oppositifoliis, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. longis; *spicis* gracilibus, cylindricis, pendulis, 10-15 cm. longis, 3-4 mm. crassis, flavescentibus; *bractea* apice truncato dilatato puberula; *bacca* fere obpyramidata, angulata, apice truncato margine hirsuto.

Crescit in silvis tropical. prov. *Esmeraldas* inter *Cachaby* et *Alto-tambo*.

Species statura, ramificationis ordine, foliorum forma colore et nervatione a ceteris nostratibus hactenus cognitis apprime distincta. *Piperi abutilifolio* C. DC. (*Arthanthe abutilifolia* Miq.) habitu et forma foliorum valde similis; differt indumento candicante; *foliis* rugosis, supra scabridis, 14-15 nerviis, *petiolis* ad  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{1}{3}$  partem tantum vaginantibus, *spicis* tenuioribus limbos subaequantibus.

III *Foliis* multiplinerviis; *lobis basalibus* valde inaequalibus;

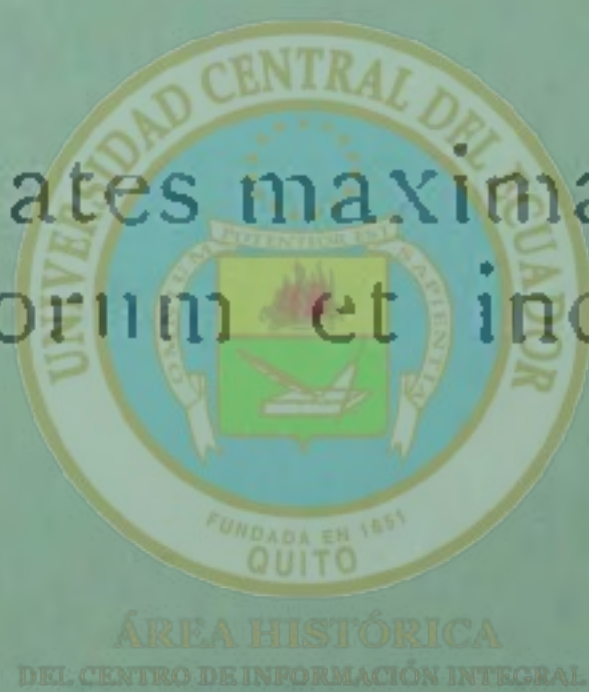
\* *Lobis basal.* plus minusve mutuo in limbum peltatum coalitis.

3 *Piper Candollei* sp. nov. fruticosum, 3-4 m. altum *ramulis* cum *petiolis* costa nervisque l. longiuscule denseque fuligineo-tomentoso-hirtis; *internodiis* elongatis; *petiolis* 10-15 cm. longis, usque ad  $\frac{1}{4}$  partem superiorem late vaginatis; *limbis* subcoriaceis, supra intense viridibus glabris, subtus pallidioribus, fuliginoso-hirtis, 4-5 dm. longis, 30-35 cm. latis, basi inaequalibus, obliquis, ovalibus apice breviter acuminatis, inaequilateris, basi ad

10-12 cm. infra petioli insertionem peltatis, nunc lobis  $\pm$  alte liberis ex parte semet obtegentibus, valde inaequalibus, rotundatis, maiore (limbi partem latiore continuante) 10-12 cm. longo, aequae ac lato, altero  $\pm \frac{1}{4}$  parte minore,  $\infty$ -pli-nerviis; *nervis* supra impressis, subtus exertis; l. costalibus (e basi ad dimidium costae) utrinque 4, loborum basal. 3 et 4; omnibus longe ante marginem in reticulum laxum resolutis; *pedunculis* gracilibus, petioli dimidium vix aequantibus, cylindricis, vix duo mm. crassis, reflexis; *spicis* limbos aequantibus vel superantibus, (50-65 ct. longis) 4-5 mm. crassis; *bractea* angusta apice truncata; *bacca* fere obovata apice orbiculari, centro nudo, margine et deorsum hirsuta.

Crescit in silvis subtropical v. *Tungurahua*, secus flumen *Pastasa* (12/904).

Species inter nostrates maxima; forma foliorum, longe supra basin peltatorum et in indumento facile distinguenda.



\*\* *Lobis basal.* liberis, maiore cochleaeformi.

4 *Piper cochleatum* sp. nov. *frutex* 2-3 metralis; *ramis* striatis, pilis fuligineis retrorsis una cum petiolis foliisque subtus ad basin nervorum longe denseque hirsutis; *petiolis* 3-5 ct. longis, basi amplexantibus, usque ad limbi basin late alatis; *limbis* multiplinerviis papyraceis, opacis, in sicco fuscis, utrinque glabris, 20-25 ct. longis 10-12 ct. latis, ambitu subellipticis, apice acutis, inaequilateris, basi obtuse bilobatis, lobo interiore [rami axi proximo]  $\pm$  2 ct. longo, 3-3  $\frac{1}{2}$  ct. lato, retrorso, lobo exteriori cochleaeformi subrotundo, 6-7 ct. longo ac lato, rami, petiolum et lobum interiorem tegente, apice supra petioli insertionem converso vix 1 ct. libero; radiatim 5-nervio; *costa* ad  $\frac{1}{4}$  partem supra basin nervos laterales utrinque duos sub angulo valde acuto ascendentes et superius alios utrinque 4-5 tenuiores divaricatos mittente,

omnibus, et costa ipsa, supra immersis, subtus prominentibus, in reticulum laxum intra marginem resolutis; *inflorescentia* [in specimine unico adhuc admodum iuveni] oppositifolia; *pedunculo* vix 5 mm. longo hirsuto, reflexo; *spica* 1 ½ ct. longa; *bractea* suborbiculari, glabra, [-Cetera ignota.]

Crescit cum praecedente.

Species habitu ac potissimum lobi alterius magnitudine et in cochleae formam, gyro completo, super ipsum convoluti a ceteris omnibus primo intuitu facile distinguenda.

