

CRYPTOGAMÆ VASCULARES QUITENSES

AUCTORE,

ALOISIO SODIRO, S. J.—Universitatis Professore.

(Continuatio. Vid. pag. 210).

Rizoma epigeo, filiforme, largamente rastrero, ramoso y esparcido de escamas linear-alesnadas, empizarradas; *estípites* apartados uno de otro, 5-8^{ct.} largos, robustos, esparcidos, así como el limbo, de escamas aovado-acuminadas, peltadas, remotas, caedizas con brillo de oro; *limbo* oblongo-lanceolado, coriáceo, acuñado en la parte inferior y adelgazado gradualmente en el estípite, el margen entero ó irregularmente undulado, revuelto y largamente apestañado por las escamas divergentes; *venas* poco sensibles, inmersas, erguidas, una ó dos veces bifurcadas; *soros* relativamente grandes, redondos ó casi elípticos, dispuestos en series regulares de ambos lados del nervio medio y más aproximados á éste que al margen, cubiertos al principio bajo las escamas copiosas del limbo.

Crece en la región subandina del altiplanicie en las lomas de Cumbayá y cerca de S. José de Minas; colectado también por Jameson. (Muy raro).

23. *P. marginellum* Sw.; *rhizomate* gracili, ascendente vel erecto, radiculis creberrimis obsito; *stipitibus* cespitosis, brevissimis; *frondibus* 5-10^{ct.} longis, 1-1½^{ct.} latis, ligulatis, coriaceis, utrinque nudis aut sparse breviterque pilosis, in stipitem brevissimum gradatim attenuatis, integerrimis, margine revoluta, calloso, ut costa media, nigrescente; *venis* oblique-crectis, immersis, parum conspicuis; *soris* costae approximatis, numerosis; oblongis, ad dimidiam partem superiorem limbi plerumque limitatis.

Hk. Sp. IV. pag. 164; Hk. & Bk. Syn. pag. 321.

Rizoma casi filiforme, ascendente ó rastrero, densamente cubierto de raicillas muy numerosas; *estípites* 1-2^{ct.} largos, ligeramente pelosos y marginados, densamente cespitosos; *frondes* lineares, liguladas, 5-10^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas, espatuladas, obtusas en el ápice y gradualmente angostadas desde la parte superior hacia la base, desvaneciéndose insensiblemente en el estípite, densamente coriáceas, lampiñas, muy enteras, con el margen revuelto hacia afuera, calloso y negro; *nervio medio* poco pronunciado, negro; *venas* aproximadas, oblicuas, erectas, inmersas, poco distintas, indivisas; *soros* oblongos, relativamente grandes, finalmente confluentes, limitados á la mitad superior de las frondes.

Citamos esta especie aunque no haya sido todavía hallada en el Ecuador, por ser muy probable que se dé en él, dándose en los países limítrofes.

24. *P. andinum* Hk.; "*rhizomate* brevi, ascendente, radicibus crebris onusto; *stipitibus* cespitosis, 3-5^{ct.} longis; *frondibus* 10-15^{ct.} longis, 5-10^{ml.} latis, regulariter et obtuse lobulatis, ad apicem acutis vel obtusis, deorsum gradatim angustatis, membranaceis vel subcoriaceis, pellucidis, pilis longis, fulvis utrinque conspersis; *venis* semel furcatis; *soris* globulosis vel ovatis, secus nervum medium utrinque uni-seriatis, in quoque lobulo solitariis".

Hk. Cent. II. tab. 6ª Id. Sp. IV. pag. 179; Hk. & Bk. Syn. pag. 323.

Rizoma corto, ascendente, cubierto de raicillas numerosas; *estípites* 3-5^{ml.} largos, aproximados; *frondes* linear-oblongas, 10-15^{ct.} largas, 1-½^{ct.} anchas, puntiagudas ú obtusas en el ápice, lobuladas hasta la tercera ó cuarta parte del margen, angostadas gradualmente hacia la base, subcoriáceas ó membranáceas, esparcidas de ambos lados de pelos largos, blandos y rojizos; *venas* una sola vez bifurcadas; *soros* globulosos ó aovados, dispuestos en serie de ambos lados del nervio medio y más aproximados á éste que al margen, uno en cada lóbulo.

Colectado en los bosques de la región oriental en la orilla del río Hondache por Jameson y en el cerro de Abitagua por Spruce.

25. *P. trichosorum* Hk.; "*rhizomate* breviter repente, pilis fulvis dense crinito; *stipitibus* 6-8^{ct.} longis, gracilibus, filiformibus, dense fulvo-crinitis; *frondibus* 10-12^{ct.} longis, membranaceis, subpellucidis, utrinque et praesertim secus marginem, pilis longis, rufescentibus conspersis, pinnatifidis, ad apicem obtusis, deorsum lon-

ge angustatis; *venis* pinnatis, flexuosis; *venulis* integris aut bifurcatis; *soris* parvis, subrotundis, prope medium venarum insertis, utrinque secus costam 1-4-seriatis”.

Hk. Cent. II. tab. 12; Id. Sp. IV. pag. 178; Hk. & Bk. Syn. pag. 323.

Rizoma rastrero, densamente cubierto de pelos rojizos; *estípites* fasciculados, filiformes, 6-8^{ct.} largos, densamente peosos; *frondes* 8-10^{ct.} largas, 1-2^{ct.} anchas, membranáceas ó coriáceas, casi pelúcidas, obtusas en el ápice, crenado-sinuosas en el margen hasta 2-3^{ml.}, angostadas desde la mitad hacia la base y esparcidas de ambos lados y, especialmente en el margen, de pelos parecidos á los de los estípites; *venas* pinadas, patentes, flexuosas; *venillas* indivisas, engrosadas en el ápice; *soros* 1-4 series de cada lado del nervio medio, con pelos esparcidos entre los esporangios.

Crece en los bosques de Archidona, colectado por Jamson.

26. *P. ecostatum* nov. sp.; *rhizomate* ascendente, brevi, lignoso, *squamis* linearibus, stramineis dense oblecto; *stipitibus* 3-8^{ct.} longis, gracilibus, cylindricis, pilis setulosis, divaricatis, fulvis dense conspersis, ad limbi insertionem fere geniculatis; *frondibus* 25-30^{ct.} longis, 1-1½^{ct.} latis, late linearibus, sinuose et obtuse lobulatis, apicem versus integris acutis, ad basin cuneatis, coriaceis, utrinque, praesertim^o subtus et ad marginem, setuloso-pilosis; *nervio medio* utrinque immerso; *venis* pinnatis, iterato-bifurcatis, ramis saepe in areolas confluentibus, irregulariter curvatis, intra marginem desinentibus; *soris* rotundis vel subellipticis, in apicem venularum insidentibus, in lobulis singulis 3-6-8, biseriatis, intermediis, immersis, pilis inter sporangia immixtis.

Rizoma brevemente rastrero, leñoso, cubierto de escamas lineares, alednadas, densamente empizarradas, pajizas; *estípites* aproximados, filiformes, cilíndricos, negruzcos, encorvados en el punto de inserción con el limbo, densamente cubiertos de pelos cerdosos, negruzcos ó rojizos, esparrancados; *frondes* péndulas, linear-lanceoladas, 25-30^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas, hacia la mitad, pinado-lobuladas ó casi moniliformes, con los lóbulos en la parte superior siempre menores hasta acabar en el ápice entero y puntiagudo, más distantes en la parte superior; de consistencia coriácea, esparcidas de ambos lados de pelos cerdosos, parecidos á los de los estípites, más densos en la cara superior y especialmente en el margen; *nervio medio* inmerso en entrambas páginas; *venas* inmersas, repetidas veces bifurcadas, el ramo próximo al nervio medio anastomosado, por lo común,

con éste formando aréolas costulares, alargadas, los demás libres ó reticulados irregularmente; *venillas* terminadas dentro del margen; *soros* redondos ó alargados, inmersos, distribuidos en dos series, de 3-8 en cada lóbulo, con pelos esparcidos entre los esporangios.

Crece en los bosques de los Colorados, adherido al tronco de los árboles vetustos.

Observación: En nuestra "Recensio" pág. 62, hemos reunido esta especie con la siguiente (*P. trifurcatum* L.). Mas, vista la descripción de Hk. del *P. comptoniaefolium*. Desv. y la fig. del *P. scolopendrioides* Hk. & Grew. (Ic. Fil. tab. 42), especies sinónimas del *P. trifurcatum* L.; nos persuadimos que deben referirse á otra especie caracterizada por las proporciones y división diversas del limbo y principalmente por la venación.

27. *P. trifurcatum* L.; "rhizomate robusto, repente, sursum squamis linearibus, fuscis dense vestito; stipitibus sparsis, 10-15^{ct.} longis, nigris, patenti-villosis, saepe angulato-incurvatis; frondibus 8-15^{ct.} longis, 3^{ct.} et ultra latis, firmiter membranaceis, ad tertiam usque partem pinnatifido-lobatis; lobis patentibus, obtusis; venis flexuosis; venulis furcatis, infra apicem soriferis; soris in pagina (inferiore) irregulariter sparsis, saepe ovalibus, ex parte immersis".

(Ex Hk. Sp. IV. pag. 194) *P. comptoniaefolium* Desv. *ibid.*; *P. scolopendrioides* Hk. & Grew. *loc. supra citato.*

Rizoma robusto, rastrero, densamente cubierto hacia el ápice de escamas oscuras; *estípites* esparcidos, 10-12^{ct.} largos, negros, con frecuencia encorvados y esparcidos de pelos divaricados; *frondes* 10-15^{ct.} largas, 3^{ct.} y más anchas, densamente membranáceas, parcamente velludas, partidas apenas $\frac{1}{3}$ parte hacia el nervio medio delgado; *lóbulos* patentes, obtusos; *venas* flexuosas; *venillas* bifurcadas y soríferas debajo del ápice; *soros* irregularmente esparcidos en la página inferior, á veces aovalados parcialmente inmersos.

Colectado, según Hk., por Jameson y Spruce en los bosques de Archidona y en el cerro Abitagua.

28. *P. serrulatum* Mett.; *rhizomate* longe repente, ascendente, squamulis linearibus, stramineis laxè vestito; *stipitibus* approximatis, brevissimis, nudis; *limbo* 5-8^{ct.} longo, 2-3^{ml.} lato, lineari, ex apice parum latiore, deorsum gradatim in stipitem angustato, pinnatifido-serrato aut remote et argute serrato, raro subintegro, subcoriaceo, gramineo-viridi, utrinque glabro; *nervio medio*

subtus exerto; *venis* suberectis, indivisis, immersis, in dentium apice desinentibus; *soris* in parte superiore frondis sitis, oblongis, maiusculis; demum confluentibus.

Hk. Sp. IV. pag. 174; Hk. & Bk. Syn. loc. cit. Xiphopteris Jamesoni Hk. Cent. II. tab. 14; X. extensa Fée; Grammitis myosuroides Schk.

Rizoma grácil, filiforme, rastrero entre los musgos ó adherido al tronco de los árboles, cubierto de escamas lineares, membranáceas, pajizas; *estípites* aproximados, muy cortos, apenas distinguibles de la parte inferior angostada de la fronde, desnudos; *frondes* 5-8^{ct.} largas, 2-3^{ml.} anchas, gramini-formes, coriáceas, lampiñas y verdes de ambos lados, más anchas en el ápice y angostadas insensiblemente hacia la base ó desde la cuarta parte superior adelgazadas hacia ambas extremidades, pinatífido-dentadas, aserrado-dentadas, ó sinuoso-lobuladas ó enteras hacia el ápice; *nervio medio* rígido, sobresaliente inferiormente; *venas* oblicuo-erguidas, indivisas, terminadas en el ápice de los dientes; *soros* confinados en la parte superior de las frondes, relativamente grandes, oblongos, finalmente confluentes.

Crece en los bosques de la región tropical, subtropical y subandina, colectado también por Jameson (teste Hooker) y por Rimbach (Fil. nº 13) en la provincia de Cuenca.

29. *P. tovarense* Klotzs.; "*rhizomate* gracili, erecto subnudo; *stipitibus* densè cespitosis, brevissimis, filiformibus, nudis; *frondibus* flaccidis, pendulis, membranaceo-herbaceis, glabris. 15-30^{ct.} longis, 10-15^{ml.} latis, fere usque ad costam anguste alata, pinnatifidis; *pinnae* asymmetricè ovato-deltaeideis, obtusis, repandis, basi superiore emarginata, inferiore longe decurrente; *rachi* gracili, immersa, tota anguste alata; *venis* pinnatis, brevibus, 2-5-iugis, cum vena primaria intra marginem desinentibus; *soris* in apice venularum sitis, in pinna quaque 1-3, in pinnarum medio mox confluentibus".

P. subdimidiatum Bk. in *Hk. & Bk. Syn. Edit. pag. 324.*

Rizoma tenue, erguido, casi desnudo; *estípites* fasciculados, 3-5^{ml.} largos, muy delgados, desnudos; *frondes* péndulas, flácidas, membranáceo-herbáceas, angostamente liguladas, 15-30^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas, pálidamente verdes y lampiñas de ambos lados, pinatífidas hasta poca distancia de la raquis; *raquis* ténue, inmersa, angostamente alada en toda su extensión; *pinas* asimétricamente deltaídeo-aovadas, más ó menos aproximadas, obtusas, sinuosas, escotadas en la base superior, largamente es-

corridas en la inferior; *venas* de las pinas pinadas; *venillas* 2-3 de cada lado, indivisas y terminadas, así como la vena, dentro del margen; *soros* 1-3, colocados hacia el centro de las pinas y en el ápice de las venillas, finalmente confluentes.

Crece, según Baker, en los Andes de Quito, colectado por Jameson.

30. *P. truncicola* Klotzs.; *rhizomate* tenui, erecto, squamis paucis consperso; *stipitibus* brevissimis, fasciculatis, pilis tenuibus, patentibus dense vestitis; *frondibus* 5-10^{ct.} longis, 10-12^{ml.} latis, ligulatis, utrinque angustatis, subcoriaceis, pilis brevibus, nigrescentibus, patentibus utrinque conspersis, usque ad rachin anguste alatum in lobulos contiguos, oblongos, obtusos patentes divisos; *venis* erecto-patentibus, semel furcatis, intra marginem desinentibus; *soro* unico ad basin lobi cuiusque in venae bifurcatione sito.

Hk. Sp. IV. pag. 178; Hk. & Bk. Syn. Ed. II, pag. 508. P. trichomanoides β *truncicola* Bk. *Fl. Bras. Vol. I. part. II., pag. 510.*

Rizoma delgado, erguido ó rastrero, parcamente cubierto de escamas pequeñas membranáceas; *estípites* aproximados, 1-2^{ct.} largos, densamente cubiertos de pelos breves, patentes; *frondes* 5-10^{ct.} largas, 10-12^{ml.} anchas, lineares, liguladas, lenta y gradualmente angostadas hacia ambas extremidades, membranáceas ó casi coriáceas, esparcidas de ambos lados de pelos negruzcos, breves y patentes, divididas casi hasta las raques, angostamente aladas en toda su extensión, en lóbulos contiguos, patentes, oblongos, obtusos, largamente apestañados; *venas* de los lóbulos erecto-patentes, una sola vez bifurcadas, con ambos ramos desvanecidos dentro del margen; *soro* único situado en la base de los lóbulos y en el punto de bifurcación de las venas.

Crece en los bosques de la región subandina y subtropical, en las pendientes occidentales del Pichincha, en el valle de Lloa y de Mindo; del Corazón y del Atacazo en S. Florencio, Canzacoto, etc. Colectado también por Jameson en la provincia de Oriente, en la orilla del río Hondache.

31. *P. trichomanoides* Sw.; "*rhizomate* erecto, paleis linearibus, brunneis, membranaceis, sursum dense vestito; *stipitibus* fasciculatis, brevissimis, pilis gracilibus, patentibus dense obtectis; *frondibus* lineari-ligulatis, 8-15^{ct.} longis, $\frac{1}{2}$ -2^{ct.} latis, dense membranaceis, piloso-hirtis, usque ad costam in pinnas subcontiguas, subpatentes, integras, obtusas, basi adnata, inferiores remotiores, contractas divisos; *venis* unifurcatis, intra margi-

nem desinentibus; *soris* maiusculis, subrotundis, basi rami superioris venae et circa basin pinnarum insidentibus, solitariis”.

Hk. Sp. IV. pag. 178; Hk. & Bk. Syn. pag. 326. Bk. Flor. Bras. loc. cit. pag. 509. P. gibbosum Fée. Mem. VI. pag. 8. tab. II. fig. 2; et P. Serricula ibid. pag. 9. tab. VII. fig. 1.

Rizoma erguido, densamente cubierto hacia el ápice de escamas membranáceas, lineares, parduzcas; *estípites* muy delgados, 1-2^{ct.} largos, fasciculados, cubiertos de pelos densos, finos, divaricados; *frondes* linear-liguladas, 8-15^{ct.} largas, ½-2^{ct.} anchas, densamente membranáceas, esparcidas de pelos largos y rígidos, divididas hasta la raquis en pinas casi contiguas, obtusas, enteras, escorridas en la base inferior; las inferiores más angostadas y prolongadas; *venas* de las pinas una sola vez bifurcadas, terminadas dentro del margen; *soros* solitarios, relativamente grandes, redondos, situados en la base de las pinas y en la bifurcación de la vena.

Crece en el valle de Nanegal y en los bosques á las orillas del río Toachi, colectada también por Jameson.

32. *P. flabelliforme* Lam.; “*rhizomate* brevi erecto, squamis ovato lanceolatis oblecto; *stipitibus* dense fasciculatis, 2-3^{ct.} longis, ut raches, pilis longis, mollibus, patentibus vestitis; *frondibus* flaccidis pendulis, 10-25^{ct.} longis, 2-5^{ct.} latis, papyraceo-herbaceis, utrinque nudis aut pilis longis mollibus conspersis, fere usque rachin in pinnas integras vel leviter crenatas, ad basin decurrentes divisas; *rachibus* tenuibus, filiformibus, nigris; *venis* pinnatis; *venulis* utrinque 3-4, ante marginem terminatis; *soris* in pinna qualibet 1-3, in venularum apice insidentibus”.

Hk. Sp. IV. pag. 187; Hk. & Bk. Syn. pag. 326.

Rizoma breve, erguido, cubierto de escamas aovado-lanceoladas, parduzcas; *estípites* densamente fasciculados, 2-3^{ct.} largos, negros, filiformes, cubiertos de pelos largos, blandos y blanquecinos; *frondes* endebles, péndulas, 10-25^{ct.} largas, 2-3^{ct.} anchas, papyraceo-herbáceas, desnudas ó cubiertas, así como las raques, de ambos lados de pelos blandos, largos y blanquecinos y divididas del todo ó casi hasta la raquis, en pinas enteras ó ligeramente crenadas en la parte superior, obtusas y escorridas en la base inferior; las inferiores más pequeñas y casi redondas; *venas* pinadas; *venillas* 3-4 de cada lado, terminadas dentro del margen; *soros* 1-3 por cada pina, colocados en el ápice de las venillas.

Crece en los bosques de los volcanes Abitagua y Tungurahua, colectado por Spruce.

33. *P. subtile* Kze.; *rhizomate* erecto, brevi, ad apicem squamuloso; *stipitibus* fasciculatis, filiformibus, 2-3^{ct.} longis, nigrescentibus, divaricato-pilosis; *frondibus* flaccidis, pendulis vel incurvatis, 8-15^{ct.} longis, 1^{ct.} latis, membranaceis, pilis setulosis supra parce, subtus densius conspersis, usque ad rachin in pinnas lineari-ligulatas, contiguas, integras, obtusas, inferiores gradatim decrescentes, remotiores divisas; *venulis* utrinque 4-5, immersis, indivisis, ut vena primaria, ante marginem terminatis; *soris* utrinque 2-3, in venularum apice insidentibus.

Hk. loc. cit.; Hk. & Bk. loc. cit.

Rizoma corto; erguido, con pocas escamillas en el ápice; *estípites* fasciculados, 2-3^{ct.} largos, así como las raques, negros, filiformes y cubiertos de pelos setulosos, divaricados; *frondes* linear-liguladas, 10-15^{ct.} largas, 1^{ct.} anchas, angostadas hacia la base, membranáceas, esparcidas de ambos lados y más densamente en el inferior, de pelos análogos, pero más cortos, que los de los estípites y divididas hasta la raquis en pinas patentes ó erecto-patentes, contiguas, linear-liguladas, enteras, obtusas; las inferiores gradualmente reducidas y más distantes; *venillas* inmersas, indistintas, 4-5 de cada lado, terminadas, así como la vena primaria, dentro y distante del margen; *soros* 3-6 por cada pina, situados en el ápice de las venillas.

Crece en los bosques del Corazón y del Atacazo, desde 1.500 hasta 2.600 metros.

34. *P. saxicolum* Bk.; *rhizomate* filiformi, late repente, remote prolifero; *stipitibus* dense fasciculatis, 1-3^{ct.} longis, filiformibus, rachibusque subtus setuloso-pilosis; *frondibus* lineari-ligulatis, 5-8^{ct.} longis, 1-1½^{ct.} latis, utrinque breviter angustatis, dense membranaceis, supra viridibus, subnudis, subtus pallidioribus, setuloso-hirtellis, usque ad rachin in pinnas, lineari-ligulatas, integras, obtusas, inferiores et supremas diminutas, divisas; *venulis* immersis, inconspicuis; *soris* apicalibus, in pinnis singulis ternis vel senis.

Bk. Journ. Bot. 1887, 324; Id. A. Summary of the new Ferns. & pag. 83.

Rizoma filiforme, largamente rastrero, remotamente gemiparo; *estípites* fasciculados, 1-3^{ct.} largos, filiformes, lateralmente angulosos, negruzcos, cubiertos, así como las raques, de pelos

patentes ó reflejos; *frondes* 5-8^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas densamente membranáceas ó casi coriáceas, intensamente verdes y casi desnudas, en la página superior, pálidas y más densamente vellosas en la inferior, divididas hasta la raquis en pinas patentas ó erecto-patentes, enteras, obtusas, las inferiores y las superiores reducidas; *venillas* inmersas, casi indistintas, terminadas, así como la vena primaria, dentro del margen; *soros* 3-6 en cada pina, relativamente grandes, con frecuencia confluentes.

Crece en los bosques del volcán Atacazo, cerca de S. Florencio, 1.600 metros.

35. *P. delicatulum* M. & G.; *rhizomate* repente, remote, gemmiparo; *stipitibus* fasciculatis, filiformibus, 3-5^{ct.} longis, ut raches et frondes subtus pilis, longis mollibus, patentibus conspersis; *frondibus* pendulis, lineari-lanceolatis, 10-25^{ct.} longis, 1-1½^{ct.} latis, a parte media utroque versus gradatim angustatis, membranaceis, supra subglabris, subtus rachibusque pilosis; usque ad rachin in pinas erecto-patentes lineares, integras, obtusiusculas, 3^{ml.} latas divisas; *venulis* utrinque 3-4, intra marginem desinentibus; *soris* in apice venularum sitis, maiusculis, flavo-virentibus, utrinque secus venam mediam 2-3, plerumque confluentibus.

Hk. Sp. IV. pag. 184; Hk. & Bk. Syn. pag. 326.

Rizoma rastrero, cubierto de escamas linear-seculosas, negruzcas; *estípites* 3-5^{ct.} largos, filiformes, cilíndricos, cubiertos de pelos largos, patentas, rojizos; *frondes* péndulas, linear-lanceoladas, 10-25^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas, angostadas lenta y uniformemente desde la mitad hacia ambos extremos, esparcidas de pelos largos y negruzcos ó rojizos, raros y caedizos en la superficie superior, más densos y persistentes en la inferior y divididas hasta la raquis apenas alada, en pinas erecto-patentes, linear-lanceoladas, enteras, obtusas ú oblicuamente puntiagudas en el ápice, escurridas en la base inferior; *venillas* 3-4 de cada lado de la vena media, terminadas en glándula pelúcida dentro del margen; *soros* colocados en el ápice de las venillas, relativamente grandes, redondos ó casi elípticos, amarillo-verduzcos, con frecuencia confluentes.

Crece colgado al tronco de los árboles vetustos en los bosques subandinos del Pichincha, Corazón, Atacazo, etc., colectado también por Spruce en los bosques de Tungurahua.

36. *P. subscabrum* Kl.; *rhizomate* erecto, brevi; *stipitibus* fasciculatis, filiformibus, pilis setulosis, patentibus vel reflexis, dense conspersis, 2-3^{ct.} longis; *frondibus* lineari-lanceolatis, 10-20^{ct.} longis, membranaceis,

pendulis, utrinque leviter pilosis, in pinnulas erecto-patentes, ovales, integras, acutas vel obtusas, inferiores latiores, subito contractas divisas; *rachibus* flaccidis, tenuibus, nigrescentibus, pilosis; *venis* utrinque 3-4, ante marginem desinentibus; *soris* apicalibus, prope venam mediam sitis, utrinque 3-4.

Hk. Sp. IV. pag. 183. Bk. A. Summary & p. 83.

Rizoma breve, erguido, con escamas lineares, angostas en el ápice; *estípites* 2-3^{ct.} largos, filiformes, cubiertos de pelos densos, patentes, casi reflejos; *frondes* linear-lanceoladas, 10-20^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas, contraídas bruscamente hacia la base, membranáceas, esparcidas de pelos raros en la cara superior, más densos en la inferior y en el margen, divididas hasta la raquis en pínulas erecto-patentes, contiguas, enteras, obtusas; *venillas* 2-3 de cada lado, terminadas antes del margen; *soros* 3-4 pares.

Crece en las pendientes del Corazón y del Atacazo entre 1.600 y 2.000 metros.

Observación: Con razón puede dudarse de la diferencia de esta especie de la anterior; en nuestros ejemplares no distinguimos otra que las proporciones reducidas de los estípites y de las frondes, éstas menos angostadas en la base, los pelos más raros y más cortos, la consistencia menor, las venas y los soros más apartados. Esta última especie tiene también muchos puntos de contacto con el *P. subtile* Kze.

37. *P. pilosissimum* M. & G.; *rhizomate* repente, firmo, squamis lineari-subulatis, reticulatis, dense vestito; *stipitibus* remotis, 5-10^{ct.} longis, rigidis, pilis patentibus conspersis; *frondibus* 10-15^{ct.} longis, 1-1½^{ct.} latis, utrinque angustatis, in apicem lineari-serrulatum productis, subcoriaceis, supra viridibus, glabris subtus breviter setuloso-pilosis, usque ad rachin in pinnulas lineares, acutas, erecto-patentes divisas; *rachibus* tenuibus, rigidis, atratis; *venulis* immersis, utrinque 4-6; *soris* biseriatis, utrinque secus venas medias 2-5, plerumque confluentibus.

Hk. Sp. IV. pag. 181; Hk. & Bk. Syn. pag. 327.

Rizoma largamente rastrero, leñoso, cubierto de escamas linear-alesnadas, finamente reticuladas; *estípites* apartados, filiformes, rígidos, largos 5-10^{ct.}, esparcidos de pelos cerdosos, patentes, divaricados, negros; *frondes* 10-15^{ct.} largas, 1-1½^{ct.} anchas, angostadas gradualmente hacia ambas extremidades, con el ápice linear, prolongado, aserrado, coriáceas, lampiñas en la parte superior, esparcidas de pelos densos, rígidos, negros en la

inferior, divididas hasta la raquis en pinas contiguas en la base, lineares, enteras, puntiagudas; *raques* negras inferiormente; *venillas* 4-6 de cada lado, inmersas, indivisas, terminadas dentro del margen; *soros* 2-5 de cada lado del nervio medio.

Crece en las faldas del Chimborazo cerca de Chillanes; del Pichincha en el valle de Lloa; colectado también por Jameson y Rimbach. (F. nº 12) en Surrucucho provincia de Azuay.

38. *P. moniliforme* Lag.; *rhizomate* longe repente, squamis lanceolato-aut ovato-subulatis dense imbricato; *stipitibus* sparsis, 3-5^{ct.} longis, gracilibus, rigidis, patenti-pilosis aut demum glabratis; *frondibus* lineari-lanceolatis, 5-30^{ct.} longis, 1-1½^{ct.} latis, dense coriaceis, glabris, aut subtus setuloso-pilosis, pallidis vel subglaucescentibus, utrinque gradatim angustatis vel basin versus subito contractis, usque ad costam in pinnas contiguas, patentes, semiorbiculares, triangulares vel ligulatas, integras aut crenulatas, obtusas, saepe obtusissimas divisas; *rachibus* rigidis, atratis, glabris vel subtus viscidulis et breviter setuloso-pilosis; *venis* immersis, inconspicuis, utrinque 4-8; *soris* intermediis, plus minusve immersis, utrinque 2-6.

Hk. Sp. IV. pag. 182. P. subcrenatum Idem Ic. tab. 719; Hk. & Bk. Syn. pag. 325.

β. peruvianum Desv.; *frondibus* 8-10^{ct.} longis, basi subito contractis; *pinnis* subtriangularibus; *soris* 2-4 pro pinna.

P. peruvianum Desv. *Hk. loc. cit. pag. 186; Hk. & Bk. Syn. pag. 326.*

γ. rigescens Bory; *frondibus* 25-30^{ct.} longis, 1-2^{ct.} latis; *pinnis* lineari-oblongis, inferioribus gradatim diminutis; *soris* utrinque 4-5.

P. rigescens Bory, *Hk. & Bk. Syn. pag. 331.*

Rizoma largamente rastrero, robusto, densamente cubierto de escamas linear-lanceoladas, ó aovado-lanceoladas, alesnadas en el ápice, empizarradas; *estípites* 3-5^{ct.} largos, lampiños ó con pelos cerdosos, negruzcos, divaricados; *frondes* linear-lanceoladas, por lo común angostadas uniformemente hacia ambas extremidades, 5-30^{ct.} largas, 1-2½^{ct.} anchas, coriáceas, rígidas, lampiñas ó inferiormente setuloso-pelosas, glaucescentes, divididas hasta la raquis en pinas contiguas, enteras ó crenuladas, con el margen revuelto, semiorbiculares, triangulares ó lanceoladas, más ó menos obtusas, patentes ó erecto-patentes; *raques*

rígidas, negras, brevemente pelosas; *venas* inmersas, indistintas; *soros* 2-6 de cada lado.

β. *peruvianum*, *frondes* 5-10^{ml.} anchas, casi truncadas en la base, obtusas en el ápice; *soros* 2-4 en cada pina.

γ. *rigescens*, *frondes* mayores, 15-30^{ct.} largas, 1-2^{ct.} anchas, uniformemente adelgazadas hacia ambas extremidades; *pinas* erecto patentes; *soros* 4-6 de cada lado.

Crece en la región andina y subandina en lugares secos y pedregosos, desde 1.000 á 4.500 metros.

39. *P. cultratum* Willd.; *rhizomate* brevi, erecto; *stipitibus* fasciculatis, 3-5^{ct.} longis, filiformibus, pilis elongatis, mollibus, divaricatis obtectis; *frondibus* oblongo-lanceolatis, 15-45^{ct.} longis, 1½-2½^{ct.} latis, membranaceis, flaccidis, pendulis, utrinque longe molliterque pilosis, usque ad rachin nigram, filiformem in pinnas patentes, lineares, obtusas, integras, contiguas vel remotiusculas, basi tota adnata, divisis; *venis* nigris, flexuosis, ante apicem terminatis; *venulis* utrinque 4-5 parum, ultra medium limbi in apicem subclavatum desinentibus; *soris* intermediis, utrinque 3-5.

Hk. Sp. IV. pag. 190; Hk. & Bk. Syn. pag. 327. P. senile Fée. Mem. VII pag. 60. tab. 25. fig. 1.

Rizoma muy corto, cubierto de escamas lineares, rojizas; *estípites* 3-5^{ct.} largos, filiformes, endebles, con pelos densos, blandos, muy largos, divaricados ó reflejos; *frondes* linear-ú oblongo lanceoladas, 15-45^{ct.} largas, 1-2½^{ct.} anchas, tenuemente membranáceas, casi pelúcidas, larga y blandamente pelosas de ambos lados, divididas hasta la raquis en pinas contiguas, ó algo apartadas, linear lanceoladas, patentes, á veces algo reflejas, enteras, obtusas, adheridas con toda la base á la raquis; *raquis* filiforme, endeble, negra; *venas* negras, flexuosas; *venillas* 4-5 de cada lado, terminadas ultra la mitad entre la vena y el margen; *soros* 3-5 de cada lado del nervio medio.

Crece en las concavidades de las peñas en el cerro de Antisana; colectado también por Spruce.

40. *P. mollissimum* Fée.; *stipitibus* dense fasciculatis, 5-10^{ct.} longis, filiformibus, dense et divaricato fulvo-pilosis; *frondibus* 25-50^{ct.} longis, 2-3^{ct.} latis, tenuiter membranaceis, flaccidis, pendulis, utrinque molliter pilosis, basin versus breviter, sursum gradatim angustatis; usque ad rachin in pinnas ligulatas, recurvatas, integerrimas, obtusas divisis; *rachibus* filiformibus, tenuissimis, nigris; *venis* tenuibus, flexuosis, ante apicem desinentibus; *venulis* utrinque 6-7, tenuissimis, vix ad di-

midiam limbi partem pertigentibus; *soris* apicalibus, utrinque 5-6, venae potius quam margini approximatis.

Fée. Fil. Antill. pag. 47. tab. 12. fig. 2.

Rizoma corto, ramoso, densamente poblado de raicillas y cubierto en el ápice de escamillas pajizas, pelosas; *estípites* densamente fasciculados, filiformes, endebles, 5-10^{cl.} largos, cubiertos de pelos densos, largos, patentes, rojizos; *frondes* 25-50^{cl.} largas, 2-3^{cl.} anchas, ténuemente membranáceas, casi pelúcidas, brevemente angostadas en la base, y largamente hacia el ápice, casi lampiñas en la cara superior y esparcidas de pelos setulosos en la inferior, divididas hasta la raquis en pinas contiguas, patentes, recorvadas con la base enanchada, el margen muy entero, el ápice obtuso; *raques* ténuemente filiformes, negras; *venas* flexuosas, negruzcas; *venillas* 6-7 de cada lado, terminadas antes de la mitad lateral de las pinas; *soros* apicales, más aproximados al nervio medio que al margen.

Crece colgado al tronco de los árboles vetustos en la región tropical en la orilla del río Toachi.

Observación: Nuestros ejemplares corresponden en la generalidad con la figura del citado Autor, empero las pinas son relativamente más angostas, más largas y más uniformemente recorvadas; las venas flexuosas, quebradas á la inserción de las venillas y éstas mucho más cortas que las representadas en la figura citada.

41. *P. suspensum* L.; *rhizomate* breviter repente, ramoso, squamis fulvis onusto; *stipitibus* fasciculatis 20-30^{cl.} longis, tenuiter filiformibus, nigris, pubescentibus; *frondibus* oblongo-lanceolatis, deorsum breviter, a medio sursum longe et gradatim angustatis, membranaceo-papyraceis, concoloribus, supra parce, subtus et ad marginem pilis longis, tenuibus, patentibus densius conspersis; usque ad rachin tenuem, atratam in pinnas contiguas, ex basi ampliata in apicem acutum gradatim angustatas, integras aut repando-crenatas divisas; *venis* flexuosis, nigris, apicem fere attingentibus; *venulis* utrinque 7-10, tenuibus, simplicibus aut infimis semel iterumque bifurcatis, (ramis non raro reticulatis); *soris* infra venularum medium, ad basin rami antichi insidentibus, orbicularibus; secus costam uniseriatis (raro in venulis basilaribus binis vel ternis).

Hk. Sp. IV. pag. 196; Hk. & Bk. Syn. pag. 329.

Rizoma brevemente rastrero y ramoso, adherido, por lo común, al tronco de los árboles, densamente cubierto de escamas lineares, largamente apestañadas, rojizas; *estípites* aproximados,

20-30-40^{ct.} largos, filiformes, algo rígidos, castaño-negros, esparcidos de pelos largos, tenues, divaricados; *frondes* oblongo-lanceoladas, 30-45^{ct.} largas, 3-6^{ct.} anchas, angostadas brevemente hacia la base, larga y gradualmente hacia el ápice, membranáceo papiráceas, homóchromas, esparcidas de pelos largos, ténues, divaricados, glandulosos en la base, y articulados, más densos en la página inferior; encorvadas en la base, péndulas ó torcidas, divididas hasta la raquis en pinas, divaricadas ó casi recorvadas, enanchadas y contiguas en la base, y angostadas gradualmente hacia el ápice puntiagudo, enteras ó denticuladas ó sinuoso-afestonadas; *raques* ténuemente filiformes, negras, encorvadas en la base y torcidas elásticamente; *venas* flexuosas, negras, terminadas cerca del ápice; *venillas* 7-10 de cada lado, ténues, indivisas ó las inferiores una ó dos veces bifurcadas, terminadas en glándula pelúcida dentro del margen; los ramos de las inferiores á veces reticulados; *soros* 4-8 pares, aproximados al nervio medio, situados en la base del ramo ínfimo anterior de las venillas bifurcadas ó lateralmente en el punto correspondiente á dicho ramo en las sencillas.

Crece en los bosques de la región subandina á 2.000-2.500 metros, en Canzacoto, Niebli, etc.; colectado también por Jameson y Spruce.

42. *P. menalopus* Gr. & Hk.; "*stipitibus* 6-10^{ct.} longis, gracilibus, nigris, glabris, sursum recurvatis; *frondibus* 15-20^{ct.} longis, 5-9^{ct.} latis, subcoriaceis, ex stipitum flexione subpendulis, utrinque rachibusque glabris, usque ad rachin in pinas lineares, obtusas, leviter crenatas, inferiores parum abbreviatis divisis; *venulis* distinctis, semel furcatis; *soris* biseriatis, a costa et margine fere aequo distantibus".

Hk. Sp. IV. pag 200; Hk. & Bk. Syn. pag. 329.

Estípites 6-10^{ct.} largos, filiformes, gráciles, negros, lampiños, recorvados hacia la extremidad superior; *frondes* 15-20^{ct.} largas, 5-8^{ct.} anchas, trasovado-oblongas, caudato-acuminadas, obtusas en la base, casi coriáceas, empero péndulas por la inflexión de los estípites, lampiñas de ambos lados con los segmentos largamente apestañados, divididas hasta la raquis en pinas numerosas, patentes, lineares, enteras ó ligeramente crenadas, obtusas ó puntiagudas; *venas* y *venillas* prominentes inferiormente, negras; *venillas* una sola vez bifurcadas; *soros* numerosos, biseriados, intermedios entre la vena y el margen, situados en el ápice del ramo anterior de las venillas.

(Ex Hooker, loc. cit.).

Colectado según Hk., por Jameson en la montaña de Surruccho, provincia del Azuay.

43. *P. sericeo-lanatum* Hk.; *rhizomate* breviter repente, squamis minutis, longe ciliatis oblecto; *stipitibus* fasciculatis, 2-3^{ct.} longis, tenuiter filiformibus, pilis longis, mollibus, divaricatis conspersis; *frondibus* 30-60^{ct.} longis, 3-8^{ct.} latis, oblongo-lanceolatis, utrinque gradatim angustatis, tenuiter membranaceis, flaccidis, pendulis, utrinque molliter tomentoso-pilosis, usque ad rachin in pinnas subcontiguas, patentes, lanceolatas, rectas aut subfalcatas, ex basi utrinque subito dilatata in apicem acutum gradatim desinentes, inferiores decrescentes, remotiores divisas; *rachi* tenui. flexili, venisque atris; *venulis* 10-20-iugis patentibus, indivisis, vix ultra medium inter costam et marginem productis, ad apicem soriferis; *soris* numerosis, intermediis, subcroceis.

Hk. Sp. IV. pag. 221; Hk. & Bk. Syn. pag. 335.

Rizoma brevemente rastrero, adherido á las peñas ó al tronco de los árboles vetustos, cubierto de escamas diminutas, largamente apestañadas; *estípites* fasciculados, tenuemente filiformes, 2-3^{ct.} largos, cubiertos, así como las raques y las frondes, de pelos largos, patentes, sedosos, blanquecinos ó, con el tiempo, amarillentos; *frondes* 30-60 y más centímetros largas, 3-8^{ct.} anchas, tenuemente membranáceas, flácidas, péndulas, largamente oblongo-lanceoladas, angostadas gradualmente hacia ambas extremidades; divididas hasta la raquis en pinas alternas, patentes, muy enteras, con ambas bases dilatadas, atenuadas uniformemente desde allí hacia el ápice obtuso ó puntiagudo; las inferiores gradualmente decrescentes, con la base inferior escorrida, obtusas; *raques* filiformes, flexibles, negras; *venas* inferiormente prominentes, negras; *venillas* numerosas, enteras, rectas mazudas en el ápice, terminadas hacia la mitad entre el nervio medio y el margen, *soros* orbiculares, dispuestos en dos largas series entre la vena primaria y el margen y cada uno en el ápice ó poco debajo del ápice de la venilla respectiva.

Crece colgado á las peñas en lugares opacos y sombríos ó á los árboles vetustos, en los bosques andinos y subandinos; colectado también por Jameson y Spruce.

44. *P. alternifolium* Hk.; *rhizomate* brevissimo; *stipitibus* fasciculatis, 3^{ct.} longis filiformibus, ut raches et utraque frondis pagina, pilis sericeis, elongatis, albidis vel rufidulis dense conspersis; *frondibus* 40-60^{ct.} (quandoque metrum et ultra) longis, 3-8^{ct.} latis, tenuiter membranaceis, flaccidis, pendulis, pinnatis; *pinnis* sessilibus, remotis, alternis, basi tota rachi adhaerente, patentibus, ex basi non ampliata sursum gradatim in

apicem acutum angustatis; *inferioribus* gradatim decrescentibus, remotioribus, ovatis, denique semiorbicularibus, obtusissimis; *rachibus* filiformibus venisque nigris, hisque lateri inferiori approximatis; *venulis* rectis vel flexuosis ante apicem terminatis; *venulis* tenuibus, indivisis, rectis, ad apicem, parum intramarginalem, clavellatis, utrinque 8-15, supremis, abbreviatis, evanescentibus; *soris* apici venularum insidentibus, margini magis quam costae accedentibus.

Hk. loc. cit. pag. 222; Hk. & Bk. Syn. pag. 335.

Rizoma muy corto, adherido á las rocas ó al tronco de los árboles vetustos; *estípites* densamente fasciculados, 3-5^{ct.} largos, filiformes, muy delgados, cubiertos, así como las raques, de pelos sedosos, blandos, muy largos y patentes, blanquecinos ó con la edad rojizos; *frondes* 40-60-100^{ct.} y más largas, 3-8^{ct.} anchas, tenuemente membranáceas, pelúcidas, oblongo-lanceoladas, angostadas gradualmente hacia ambas extremidades, pinadas; *raques* tenues, flácidas, flexibles, negras así como las venas y venillas inferiores; *pinas* triangular-lanceoladas, sésiles, alternas, patentes ó erecto-patentes, no enanchadas en la base, distantes una de otra, las del mismo lado, tanto cuanto lo ancho de la base de la pina opuesta, apestañadas en el margen, muy enteras, obtusas ó puntiagudas en el ápice; las inferiores muy apartadas y gradualmente decrescentes, pasando de la forma triangular á la oval, semiorbicular y á la auriculiforme; *venas* finas, flexuosas, negras, excéntricas, aproximadas al lado inferior; *venillas* 8-15 de ambos lados, indivisas, rectas, claviformes en el ápice y terminadas dentro del margen; las superiores abreviadas, pelúcidas; *soros* apicales, más arrimados al margen que á la vena media.

Crece en los bosques de toda la zona vegetativa desde 400 metros s. m. hasta el límite de las nieves perpetuas y en las concavidades de las rocas de las cordilleras.

45. *P. dependens* Bak.; *rhizomate* brevissimo, squamis membranaceis, lanceolatis, caducis imbricato; *stipitibus* dense fasciculatis, 3-5^{ct.} longis, tenuiter filiformibus, cum rachibus et utraque frondis pagina, pilis longis, sericeis, albidis obtectis; *frondibus* flaccidis, pendulis oblongo-lanceolatis, 20-50^{ct.} longis, 3-5^{ct.} latis, utroverus gradatim angustatis, pinnatis, molliter membranaceis, subpellucido-punctatis; *rachibus* tenuiter filiformibus, fusciscentibus; *pinnis* alternis, remotis, lineari-ligulatis, erecto-patentibus, basi superiore plerumque semisoluta, inferiore oblique plus minusve decurrente, margine inte-

gerrimo, apice obtuso, inferioribus decrescentibus, remotioribus; *venis* nigris, flexuosis, apicem pinnarum non attingentibus; *venulis* utrinque 6-8, valde obliquis, apice clavellatis, vix ad dimidiam partem inter costam et marginem productis; *soris* costae magis quam margini a pproximatis.

Bk. in Hk. & Bk. Syn. loc. cit.

Rizoma muy corto, cubierto en el ápice de escamas lanceoladas, membranáceas, pajizas, caducas; *estípites* densamente fasciculados, 3-5^{ct.} largos, filiformes, cubiertos, así como las raques y ambos lados del limbo, de pelos blandos, sedosos, muy largos; *frondes* pinadas, tenuemente membranáceas, con puntos pelúcidos, flácidas, péndulas, 20-50^{ct.} largas, 3-5^{ct.} anchas; *raques* filiformes, flexuosas, negras ó parduzcas; *pinas* alternas, distantes del mismo lado el doble ó más de lo ancho de cada una, sésiles, con la base inferior oblicua y brevemente escorrida, la superior ordinariamente semilibre, erecto-patentes, linear-liguladas, casi falcadas, muy enteras, obtusas; las inferiores gradualmente reducidas y más distantes; *vena* media flexuosa, negra terminada antes del ápice, central respecto al limbo de la pinas; *venillas* 6-8 de cada lado, muy oblicuas, claviformes, prolongadas apenas hasta la mitad lateral del limbo; *soros* orbiculares, amarillentos, más vecinos á la vena media que al margen.

Crece en la pendiente occidental del Pichincha y del Corazón sobre 3.000 metros de elevación, colgado al tronco de los árboles vetustos.

Observación: Difiere de la especie anterior por las pinas más distantes una de otra, linear-liguladas, obtusas y más oblicuas respecto á la raquis; por la vena media igualmente distante de ambos lados del limbo; mientras en la especie anterior es muy excéntrica en la base; por las venillas más cortas y consiguiente disposición más central de los soros.

A pesar de todo esto, remitimos á investigaciones ulteriores la decisión si deba tenerse por especie autónoma ó más bien como simple variedad de la precedente.

46. *P. azuayense* nov. sp.; *rhizomate* breviter repente, squamis parvis, lanceolatis, acuminatis imbricato; *stipitibus* 1-3^{ct.} longis, filiformibus, pilosulis, dense fasciculatis; *frondibus* 15-20^{ct.} longis, 2-4^{ct.} latis, flaccidis, pendulis, pinnatis, pilis raris utrinque conspersis vel subglabris, tenuiter membranaceis, viridibus; *rachibus* filiformibus, elasticis, tenuibus utrinque puberulis; *pinnis* alternis, sessilibus, linearibus, erecto-patentibus, rectis, repandis, obtusis vel acutiusculis, inferioribus de-

crescentibus; *venis* nigris, flexuosis, basi inferiori approximatis; *venulis* utrinque 6-10 indivisis vel semel bifurcatis obliquis, parum intra marginem terminatis; *soris* submarginalibus

Rizoma brevemente rastrero, leñoso, densamente cubierto de escamas pequeñas, lanceoladas; *estípites* aproximados, 2-3^{ct.} largos, filiformes, pubescentes; *frondes* 15-20^{ct.} largas, 2-4^{ct.} anchas, brevemente contraídas hacia ambas extremidades, membráceas, flácidas, péndulas, pinadas; *raques* tenuemente filiformes, ápteras, negras, pubescentes, elásticamente encorvadas; *pinas* alternas, sésiles, adheridas con ambas bases á las raques, erecto-patentes, lineares, rectas, unduladas ó undulado-crenadas en el margen, obtusas ó casi puntiagudas en el ápice, la base superior algo enanchada, redondeada ó parcialmente libre; las inferiores reducidas y más distantes; *venas* prominentes inferiormente ex-céntricas en la base, flexuosas, negras, terminadas en el ápice de las pinas; *venillas* 6-10 de cada lado, enteras ó una sola vez bifurcadas, muy oblicuas, terminadas cerca del margen; *soros* casi marginales.

Crece en la provincia de Azuay cerca de Quínoas, colectado por el Sr. Rimbach. (F. nº 18).

Observación: El único ejemplar que tenemos de esta especie, representa la planta todavía tierna, provista de unos pocos soros, sin embargo, los caracteres expuestos parecen suficientes para garantizar su independencia.

47. *P. semiadnatum* Hk.; *rhizomate* crasso, erecto, squamis castaneis pilosis, ciliatis dense imbricato; *stipitibus* fasciculatis, 10-15^{ct.} longis, filiformibus, rigidiusculis, castaneis, pilis patentibus, fulvis, villosis; *frondibus* 30-50^{ct.} longis, 2-3^{ct.} latis, basin et apicem versus angustatis, pinnatis, supra nudis vel glabrescentibus, subtus rachibusque fulvo-villosis; *rachibus* tenuibus, flaccidis, pendulis; *pinnis* suboppositis, sessilibus, patentibus, ovali-lanceolatis, subfalcatis, crenatis vel subintegris, obtusis vel acutiusculis, subcoriaceis inferioribus gradatim decrescentibus, remotioribus; *venis* fere immersis, flexuosis, nigris; *venulis* utrinque 5-10, bifurcatis; *soris* maiusculis, apici rami antici clavellati insidentibus, margini potius quam costae approximatis.

Hk. *Sp. IV.* pag. 222; *Id. Ic. Pl.* tab. 948; Hk. & Bk. *Syn. loc. cit.*

Rizoma grueso, erguido, cubierto en el ápice de escamas lineares pubescentes, apestañadas, densamente empizarradas; *estípites* fasciculados, filiformes de color castaño, esparcidos de

pelos largos, patentes, rojizos; *frondes* 30-50^{ct.} largas, 2-3^{ct.} anchas, angostadas largamente hacia la base, brevemente en el ápice, péndulas, pinadas, finalmente lampiñas en la página superior, setuloso-velludas en la inferior y en las raques; *raques* filiformes, delgadas, castaño-negras; *pinas* casi opuestas, sésiles, patentes ó erecto-patentes, con la base adherida á la raquis ó la superior semilibre, densamente papiráceas, crenadas ó dentadas en el margen, obtusas ó puntiagudas en el ápice, las inferiores sucesivamente menores y más apartadas; *venas* casi inmersas, flexuosas, negras, terminadas en el ápice de las pinas; *venillas* 5-10 de cada lado, bifurcadas, con el ramo posterior terminado cerca del margen, el anterior terminado en glándula gruesa hacia la mitad lateral de las pinas y sorífero; *soros* relativamente grandes, colocados en dos series más próximas al margen que al nervio medio,

Crece adherido al tronco de los árboles vetustos en la pendiente oriental del cerro Antisana, cerca de Papallacta, á 3.000-3.900 metros.

48. *P. achillaeifolium* Kaulf. "*rhizomate* breviter repente, squamis lanceolatis, acuminatis, pallide ferrugineis vestito; *stipitibus* 2-3^{ct.} longis, gracilibus, filiformibus, pilis setulosis, brevibus, patentibus vestitis; *frondibus* 10-15^{ct.} longis, 2-4^{ct.} latis, late lanceolatis, utrinque breviter contractis, bipinnatifidis, rigide membranaceis, pilis paucis, patentibus, praecipue ad marginem et ad costam obsitis; *rachibus* tenuibus, marginatis; *pinnis* approximatis, flexuosis, erecto-patentibus, basi utraque rachi adhaerente; *inferiore* decurrente, 1-2^{ct.} longis, 2-3^{ml.} latis, profunde pinnatifidis, lobis ascendentibus, ovato-oblongis, integerrimis, obtusis; *venis* immersis, furcatis, in quoque lobulo solitariis; *soris* globosis, solitariis, ad basin lobulorum sitis, costae magis quam margini accedentibus".

Hk. Ic. Pl. fig. 321; Id. Sp. IV. pag. 225; Hk. & Bk. Syn. pag. 338.

Rizoma brevemente rastrero, horizontal, cubierto de escamas lanceoladas, acuminadas, membranáceas, negruzco-lustrosas, densamente empizarradas; *estípites* fasciculados, 2-3^{ct.} largos, gráciles, filiformes, cubiertos de pelos breves, patentes, blandos; *frondes* anchamente oblongo-lanceoladas, 10-15^{ct.} largas, 1-4^{ct.} anchas, bruscamente contraídas de ambos lados y pinatifidas, rigidamente membranáceas, esparcidas de pelos largos, blandos, patentes, especialmente en las raques y en el borde; *raques* endebles, angostamente marginadas; *pinas* aproximadas,

erecto-patentes, 1-2^{ct.} largas, 2-3^{ml.} anchas, rectas, con la base inferior escorrida y divididas casi hasta la raquilla en segmentos aovado-lanceolados, erecto-patentes, enteros, obtusos; *venas* inmersas, bifurcadas, una sola en cada lóbulo; *soros* solitarios en la base de los lóbulos, más aproximados al nervio medio que al margen.

Colectado por Jameson en Pilshum, provincia de Cuenca.

49. *P. longistosum* Hk.; *stipitibus* 5-8^{ct.} longis gracilibus, flexuosis, pilis longis setulosis, patentibus, deciduis conspersis; *frondibus* 20^{ct.} longis, 3-5^{ct.} latis, papyraceo-herbaceis, pendulis, utrinque rachibusque pilis mollibus, elongatis, patentibus conspersis, oblongo-lanceolatis, deorsum longe angustatis, bipinnatifidis; *rachibus* filiformibus, gracilibus venisque nigris; *pinnis* approximatis, erecto-patentibus, linearibus, 2-3^{ct.} longis, 3^{ml.} latis, alternis, sessilibus, basi inferiore breviter decurrente, superiore rachi adnata, in segmenta ovato-triangularia, obtusa, pinnatifidis, ad apicem obtusis; *venis* indivisis, in segmentis singulis solitariis; *soris* ad basin segmentorum sitis, costae approximatis.

Hk. Sp. IV. pag. 225; tab. 278 A; Hk. & Bk. loc. cit.

Rizoma desconocido; *estípites* 5-8^{ct.} largos, gráciles, filiformes, esparcidos de pelos patentes, deciduos; *frondes* flácidas, péndulas, 15-20^{ct.} largas, 3-6^{ct.} anchas, oblongo-lanceoladas, largas y gradualmente angostadas hacia la base, bipinatífidas, esparcidas de pelos largos, patentes, negruzcos; *raques* filiformes, angostamente aladas; *pinas* sésiles, alternas, lineares, 2-3^{ct.} largas, 3-4^{ml.} anchas, con la base inferior escorrida, la superior adherida á la raquis, el margen dividido hasta cerca de la raquilla en lóbulos triangular-aovados, enteros, obtusos; las inferiores sucesivamente menores y más distantes; *venillas* breves, indivisas, una en cada segmento; *soros* solitarios en la base de los lóbulos, aproximados al nervio medio.

Colectado por Jameson en los Andes de Quito.

50. *P. heteromorphum* Hk.; *rhizomate* repente, horizontali; *stipitibus* fasciculatis, tenuiter filiformibus, pilis tenuibus, elongatis, patentibus conspersis, 3-15^{ct.} longis; *frondibus* flaccidis, pendulis, simplicibus aut iterato-dichotomis, ramis pinnatis, indefinite elongatis, 1½-2^{ct.} latis, membranaceis, utrinque rachibusque filiformibus, villosis; *pinnis* petiolatis, rhombeo-ovatis, sinuosis, obtusis; *venis* flexuosis, nigris; *venulis* utrinque 2-3, in-

divisis, parum ultra medium laminae productis; *soris* utrinque 1-3, intermediis: vel *rachibus* indivisis; *frondibus* bi-rarius tripinnatisectis, segmentis primariis remotis, 3-10^{ct} longis, linearibus, obtusis; *segmentis*, secundariis vel terciariis sessilibus vel ad basin longe attenuatis, integerimis vel rarius bi-trifidis.

Hk. & Grev. Ic. tab. 108; Hk. Sp. IV. pag. 229; Hk. & Bk. Syn. pag. 334.

β. variable Mett.; *rachibus* indivisis; *frondibus* bi-tripinnatifidis; *pinnis* linearibus, indefinite elongatis.

Rizoma rastrero, horizontal, con raicillas muy numerosas; *estípites* 3-5, (raras veces) 10-15^{ct} largos, densamente fasciculados, tenuemente filiformes, pëndulos; *frondes* indivisas, bi-tripinatifidas con las pinas lineares indefinidamente prolongadas, segmentos sésiles, enteros ó pinatifidos ó; *frondes* repetidas veces dicotómicamente divididas, indefinidamente prolongadas, los ramos ó raques parciales tenuemente filiformes y, así como todo el limbo, esparcidos de pelos ténues, largos ramificados; *pinas* apartadas, alternas, pécioladas, aovado-rombeas, acuñaadas en la base, obtusas en el ápice, sinuosas ó lobuladas en el margen; *venas* negras, flexuosas; *venillas* indivisas, 2-3 de cada lado, terminadas dentro del margen; *soris* 1-3 de cada lado, intermedios entre la costa y el margen.

β variable; *raques* indivisas; *frondes* bi-tri-pinatifidas.

Crece colgado á las rocas en los cerros de ambas cordilleras, desde 3.400 hasta 4.800 metros.

STÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

51. *P. patentissimum* Mett.; *rhizomate* epigaeo, vage repente, gracili, squamis minutis ad apicem consperso, deorsum glabrato; *stipitibus* remotis, 2-3^{ct} longis, stramineis, nudis; *frondibus* oblongo-lanceolatis, 25-35^{ct} longis, 3-4^{ct} latis, utrinque angustatis, ad apicem cuspidatis, pinnatis, tenuiter membranaceis, utrinque glabris vel subtus ad rachin et costas parce pubescentibus; *rachibus* stramineis, rigidulis; *pinnis* patentibus, linearibus, subintegris vel remote crenulatis; basi superiore dilatata confluentibus; inferioribus sensim diminutis, remotioribus; *venis* sinuosis, nigris; *venulis* indivisis, obliquis vel fertilibus bifurcatis; *soris* in apice rami antici abbreviati insidentibus, nervo medio approximatis.

Kuhn in Linnæa 36 pag. 134; Hk. & Bk. Syn. editio 2ª pag. 509; P. manabyanum Bk. Journ. of Bot., new series, vol. VI. pag. 165.

Rizoma epigeo, largamente rastrero ó trepador, cubierto

en el ápice de escamas pequeñas, membranáceas, caedizas inferiormente desnudo. pajizo; *estípites* muy apartados, 2-3^{ct.} largos, erguidos, rígidos, lampiños, pajizos; *frondes* oblongo-lanceoladas, angostadas en ambas extremidades, pinadas, membranáceas, lampiñas de ambos lados, salvo las raques y los nervios ligeramente pubescentes; *raques* moderadamente firmes, pajizas; *pinas* horizontalmente patentes, dilatadas en la base, especialmente en la superior, y confluentes, lineares, sinuosas ó ligeramente crenadas en el margen, angostadas hacia el ápice, las inferiores sucesivamente más cortas y más apartadas; *venas* flexuosas, negras, prominentes de ambos lados; *venillas* indivisas ó, las fértiles bifurcadas; *soros* sentados en el ápice del ramo anterior abreviado, aproximados al nervio medio.

Crece en los bosques subtropicales en la orilla del río Pilatón desde 1.000 hasta 1.600 metros, colectado también por Spruce al pie del Chimborazo.

52. *P. subsessile* Bk.; *rhizomate* repente, ascendente; *stipitibus* fasciculatis, 3-5^{ct.} longis, gracilibus, filiformibus, subferruginoso-pilosis; *frondibus* 15-30^{ct.} longis, 3-5^{ct.} latis, curvatis, dense membranaceis, leviter glanduloso-pubescentibus, oblongo-vel subelliptico-lanceolatis, basi angustatis, usque ad rachin interrupte alata, nigram, pinnatifidis; *pinnis* remotis, linearibus, sessilibus, alternis, erecto-patentibus, basi utraque subito dilatata et rachi adnata, inferiore excurrente, margine integris aut irregulariter repandis, apice obtusiusculis; inferioribus sensim et longe decrescentibus, auriculiformibus, obtusissimis; *venis* nigrescentibus, in venulas liberas 10-15-iugas divisas; *soris* intermediis.

Hk. & Bk. Syn. pag. 329; P. pteropus Hk. IV. 231. tab. 275.

Rizoma erguido ó ascendente, rastrero, parcamente escamoso en el ápice; *estípites* 2-3^{ct.} largos, medianamente robustos, rígidos; *frondes* 15-45^{ct.} largas, 3-5^{ct.} anchas, largamente angostadas hacia la base, membranáceas ó papiráceo-herbáceas, lampiñas de ambos lados, opacas ó, á veces, casi pelúcidas; *raques* y *nervios* negros; *pinas* distantes, separadas por senos obtusos, enanchadas bruscamente de ambos lados en la base y mutuamente confluentes, el margen entero ó crenulado, la punta obtusa; las inferiores gradualmente contraídas, auriculiformes formando en su conjunto una ala sinuosa de ambos lados; *venillas* oblicuas, indivisas, terminadas hacia la mitad lateral de las pinas; *soros* terminales, casi igualmente distantes del nervio medio y del margen.

Crece en los bosques de Archidona, colectado por Jancson.

53. *P. farinosum* Hk.; "*stipitibus* 2-3^{ct.} longis, gracilibus, nigris, pulverulentis; *frondibus* membranaeis, pendulis, 10-15^{ct.} longis, 2-5^{ct.} latis, subcoriaceis utrinque rachibusque albo-pulverulentis; *pinnis* subcontiguas, sessilibus, erecto-patentibus, lineari-oblongis, obtusis, sinuosis vel crenatis, basi superiore semilibera, inferiore parum contracta, subdecurrenente; *venulis* unifurcatis, ad apicem clavatis, ramo antico sorifero; *soris* mediis inter nervum et marginem".

P. farinosum Hk. *Ic. Pl. tab.* 947; *Id. Sp. IV. pag.* 223; *Hk. & Bk. loc. cit.*

Rizoma desconocido; *estípites* 2-4^{ct.} largos, filiformes, gráciles, pulverulentos; *frondes* 10-12^{ct.} largas, 3-5^{ct.} anchas, oblongo-ó elíptico-lanceoladas, brevemente angostadas hacia ambas extremidades, densamente membranáceas ó casi coriáceas, opacas ó casi pelúcidas, esparcidas de polvillo blanco de ambos lados; *raques* endebles, negras; *pinas* sésiles, erecto-patentes, 2-3^{ct.} largas, 4-5^{ml.} anchas en la base, linear-liguladas, con la base superior semilibre, auriculada, la inferior contraída y algo escurrida, el margen sinuoso ó crenado, el ápice obtuso; *venillas* bifurcadas, terminadas en glándula redonda dentro del margen; *soros* situados en el ápice del ramo anterior entre el nervio medio y el margen.

Crece en las pendientes occidentales de la cordillera de Quito, colectado por Jamson.

54. *P. apiculatum* Kze.; *rhizomate* breviter repente, robusto, lignoso, squamis lanceolatis, acuminatis, setulosis, nigrescentibus imbricato; *stipitibus* approximatis, 3-5^{ct.} longis, rigidis, erectis, breviter pubescenti-hirsutis; *frondibus* lanceolato-caudatis, 15-20^{ct.} longis, 2-4^{ct.} latis, subcoriaceis, glabris, fere usque ad costam pinnatifidis, ad basin et apicem subito contractis; *pinnis* (seu segmentis) subpatentibus, lineari ligulatis, integris vel crenulatis; *venis* utrinque 8-12, obscure furcatis; *soris* orbicularibus, maiusculis, subconfluentibus, intermediis.

Hk. Sp. IV. pag. 185; *Hk. & Bk. Syn. pag.* 332.
P. confluens Fée. *Fil. Bras. pag.* 89. *tab.* 26, *fig.* 3^a.

Rizoma brevemente rastrero ó casi erguido, robusto, leñoso, densamente cubierto de escamas lanceoladas, acuminadas, hirsutas; *estípites* aproximados, 3-4^{ct.} largos, rígidos, delgados, así como las raques, brevemente pubescentes-hirsutos; *frondes* 15-20^{ct.} largas, 2-4^{ct.} anchas, brevemente contraídas en ambos

extremos y acuminadas en el ápice, casi coriáceas, lampiñas, divididas hasta la raquis en pinas linear-liguladas, contiguas, casi patentes, sésiles, con ambas bases adheridas á la raquis, el margen entero ó crenulado; *venas* inmersas, poco sensiblemente bifurcadas; *soros* grandes, orbiculares, á veces confluentes, rellenando todo el espacio comprendido entre el nervio medio y el margen.

Crece en el monte Chimborazo, colectado por Spruce.

55. *P. Pichincha* nov. sp.; *rhizomate* ascendente, gracili, squamis lanceolatis, acuminatis, ciliatis ad apicem imbricato; *stipitibus* fasciculatis, cylindricis, rigidis, patentihirtellis; *frondibus* lanceolatis, utrinque gradatim angustatis, 25-30^{cl.} longis. 2-3^{cl.} latis, papyraceis, pallide viridibus, supra subglabris, vel glabrescentibus, subtus rachibusque elasticis, utrinque pilis nigris, setulosis conspersis; *pinnis* alternis, sessilibus, triangulari-lanceolatis, integris, acutis, 1-1½^{cl.} longis, 2-5^{cl.} latis, basi utraque rachi adnata, sinu acuto séiunctis; inferioribus sensim minoribus, infimis auriculiformibus; *venis* rachibusque nigris; *venulis* obliquis, indivisis, utrinque 7-10, longe intra marginem desinentibus; *soris* nervo medio approximatis.

Rizoma delgado, ascendente, cubierto en el ápice de escamas lanceoladas, acuminadas, apestañadas, castaño negras; *estípites* fasciculados, cilíndricos, rígidos, 3-6^{cl.} largos, esparcidos de pelos largos, blandos, blanquecinos, patentes; *frondes* 25-30^{cl.} largas, 2-3^{cl.} anchas, angostadas desde la mitad gradualmente hacia ambas extremidades, papiráceas, pálidamente verdes; *raques* casi cilíndricas, erguidas, elásticas, negruzcas, esparcidas, así como la cara inferior de las pinas, de pelos setulosos, negruzcos; *pinas* patentes ó erecto-patentes, sésiles, triangular-lanceoladas; aproximadas, separadas por senos angostos, enteras y apestañadas en el margen, puntiagudas, ó ligeramente obtusas, las inferiores gradualmente reducidas y auriculiformes; las superiores lentamente confundidas en el ápice linear, alargado; *venas* negras, setuloso-hirtas, pinadas; *venillas* 7-10 de cada lado, indivisas, terminadas en glándula trasparente cerca del margen, la mayor parte soríferas; *soros* aproximados al nervio medio.

Crece en las faldas orientales del monte Pichincha.