

BOTANICA.

CRYPTOGAMAE VASCULARES QUITENSES.

AUCTORE,

*ALOISIO SODIRO, S. J.



(Continuatio. vid. pag. 301).

§. II. (EUCHEILANTHES) *Soros* e *involucros* contiguos, ó más ó menos confluentes; *segmentos* no pulverulentos inferiormente.

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

5. *C. micropteris* Sw.; "*rhizomate* breviter repente, paleis ferrugineis, lineari-subulatis, dense vestito; *stipitibus* fasciculatis, gracilibus, erectis, rigidis, castaneis, 5-8^{cc}. longis, glandulosis, parce paleaceis; *frondibus* pinnatis, anguste ligulatis *rachibusque* dense glanduloso-pubescentibus; *pinnis* ovatis, rotundatis, vel oblongis, profunde lobatis vel subpinnatifidis; *marginibus* siccitate revolutis; *venis* occultis; *soris* rotundatis, plus minusve confluentibus".

Hk. Sp. II. pag. 76; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 134.

Rizoma leñoso, brevemente rastrero, cubierto de escamas, lineares, alednadas, membranáceas; *estípites* fasciculados, erguidos, rígidos, gráciles, 5-8^{ct}. largos, glandulosos, cubiertos en la base de tomento y de escamas fibrilosas; *frondes* coriáceas, angostamente liguladas, pinadas, 8-10^{ct}. largas. 4-6^{ml}. anchas; *raques* densamente glanduloso-pubescentes; *pinas* sésiles, aovadas ó redondas, patentes, contiguas, afestonadas en la base y

casí pinatifidas en el lado superior, con los márgenes revueltos cuando secas, las superiores gradualmente menores, las inferiores más pequeñas y más distantes; *venas* inmersas, indistintas; *soros* 3-5 por cada pina, redondos y más ó menos confluentes.

Crece, según Swartz, en el Ecuador cerca de Pelileo.

6. *C. microphylla* Sw.; *rhizomate* breviter repente, paleis badiis, anguste linearibus dense vestito; *stipitibus* densis, 5-15^{ct.} longis, cylindricis, rigidis, obeneis, nitidis, antrorsum tomentosis; *frondibus* bi-tripinnatifidis, e basi latiore lanceolatis, subcoriaceis, 10-15^{ct.} longis; *rachibus* rigidis, *rachillisque* supra tomentosis; *pinnis* lanceolato-oblongis aut lanceolato-deltaideis, petiolatis, erecto-patentibus; infimis majoribus, oppositis; superioribus irregulariter alternis; *pinnulis* anguste-deltaideis; inferioribus pinnatis, mediis plus minusve profunde pinnatifidis lobatisve; supremis integris; *segmentis* ultimis ovatis, ellipticisve, utrinque sparse hispids; *venis* immersis, indistinctis; *soris* copiosis, marginem ac demum superficiem totam obtegentibus; *involucris* angustis, cartilagineis, pallidis, subcontinuis.

Hk. Sp. loc. cit. pag. 84. tab. 98. A.; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 185.

Rizoma leñoso, robusto, brevemente rastrero; *estipites* agregados, densos, cilíndricos, engrosados en la base y cubiertos, así como el rizoma, de escamas rojizas, angostamente lineares, superiormente negros, lampiños, lustrosos en el dorso y, así como las *raques* y las *raquillas*, recorrido anteriormente por una línea tomentosa; *frondes* aovado-ó deltaídeo-lanceoladas, bi-tripinatifidas, 10-15^{ct.} largas, 4-6^{ct.} anchas en la parte inferior y gradualmente reducidas hacia el ápice; *consistencia* coriácea; *raquis* cilíndrica, recta ó ligeramente flexuosa; *pinas* lanceolado-oblongas ó lanceolado-deltaídeas, pecioladas, asimétricas con el lado inferior más desarrollado; las inferiores opuestas mayores; las superiores irregularmente alternas; *pinulas* angostamente deltaídeas, pecioladas; las de las pinas mayores, ulteriormente pinadas hacia la base; *segmentos* últimos aovados, elípticos ú oblongos, brevemente hispídos de ambos lados; *soros* numerosos, marginales, al principio redondos y separados, más tarde confluentes y extendidos en toda la superficie inferior; *involucros* angostos, cartilágíneos, pálidos, casi continuos, con el margen ligera é irregularmente afestonado.

Crece en lugares areniscos, áridos en las orillas del río Gualabamba cerca de Charahuayaco y Niebli.

§. III. (PHYSAPTERIS) *Involucros* confluentes, casi continuos; *segmentos* últimos lenticulares, con el margen muy recurvado.

7. *C. myriophylla* Desv; *rhizomate* breviter repente vel erecto, squamis nigrescentibus, rigidis, dense vestito; *stipitibus* fasciculatis, robustis, 10–30^{ct.} longis, cylíndricis, pilis setulosis, rigidis, sordide albidis, una cum rachibus dense obtectis; *frondibus* lanceolato-oblongis, tri-quadrípinnatifidis, quam stipites parum brevioribus, e basi fere usque ad apicem 4–7^{ct.} latis; *rachibus* robustis, dense ferrugineo squamosis setosisque, siccitate varie contortis; *pinnis* petiolatis, alternis, deltoideo-lanceolatis, dorso squamis ovali-lanceolatis, longe filamentoso-acuminatis, dense imbricatis obtectis, inferioribus distantibus, superioribus fere contiguís; *pinnulis* lineari-lanceolatis, alternis, subcontiguís; *segmentis* ultimis, subrotundis, margine insigniter revoluto, supra viridibus, pilisque raris elongato-pubescentibus, subtus squamosis; *soris* secus marginem digestis; *involucris* subcontinuis vix cartilagineo-marginatis.

β. *elegans*, *segmentis*, ultimis longe petiolatis, obovatis vel pyriformibus, in petiolum constrictis, parcius pilosis et squamosis.

Hk. Sp. II, pag. 100, tab. 105. A.; C. elegans. Hk. loc. cit. pag. 102. tab. 105. B.; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 140.

Rizoma breve y oblicuamente rastrero, erguido, densamente cubierto de escamas angostamente lineares, rígidas negruzcas; *estípites* fasciculados, robustos, cilíndricos, rígidos, 10–30^{ct.} largos, cubiertos de pelos cerdosos, blanquecinos; *frondes* aovado-ó lanceolado-oblongas, tri-cuadrípinnadas, desde la base (algo más angosta) hasta cerca del ápice igualmente 4–7^{ct.} anchas (en las formas diminutas aovadas) *raques* robustas, cilíndricas, flexuosas y (al secarse) variadamente torcidas, cubiertas de escamas y pelos cerdosos; *pinas* pecioladas, erecto-patentes, deltoideo-lanceoladas, superiormente verdes y más ó menos pubescentes ó hirsutas; las inferiores casi opuestas, algo menores y distantes; las superiores casi contiguas; *pinulas* lineares, casi sésiles; *segmentos* últimos globosos ó trasovados, con el margen revuelto, superiormente verdes y con pelos raros, muy largos y blanquecinos, inferiormente escamosos; *venas* inmersas, indistintas; *soros* marginales; *involucros* casi continuos, muy ligeramente cartilagineo-marginados.

β. *elegans* *segmentos* últimos largamente peciolados, trasovados ó piriformes, más parcamente velludos y escamosos.

Crece en lugares estériles, secos y quebradas de toda la altiplanicie. Cerca de Cuenca la colectó el Dr. A. Rimbach.

8. *C. lendigera* Swartz; *rhizomate* longe repente, cum basi stipitum, squamulis setulosis dense vestito; *stipitibus* segregatis, erectis, cylindricis, 8–25^{ct.} longis, lanato-pubescentibus; *frondibus* ovato-lanceolatis, triquadripinnatis, 10–15^{ct.} longis, 4–7^{ct.} latis; *rachi pinnisque* subtus albido-vel ferrugineo-tomentoso-pubescentibus; *pinnis* longiuscule petiolatis, deltoídeo-lanceolatis, approximatis, inferioribus paulo minoribus, superioribus alternis, gradatim decrescentibus; *pinnulis* numerosis, alternis, subsessilibus, horizontaliter patentibus aut reflexis; *segmentis* ultimis, fere globuliformibus, subcoriaceis, supra nudis, infra longe lanato-tomentosis, margine late revolutis; *venis* immersis, indistinctis; *involucro* late membranaceo, subcontinuo.

Hk. loc. cit. pag. 95. tab. 104. B.; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 191.

Rizoma largamente rastrero, cubierto de escamas lineares, muy angostas y blanquecinas; *estípites* apartados, erguidos, 8–25^{ct.} largos, escamosos en la base y cubiertos superiormente de pelos finos, largos, blanquecinos; *frondes* tripinadas ó cuadrípinnatífidas, 8–15^{ct.} largas, 4–7 anchas, contraídas por la sequedad hacia la cara superior superiormente verdes y lampiñas, inferiormente cubiertas de pelos largos, densos, blanquecinos; *pinas* deltoídeo-lanceoladas, erecto-patentes, las inferiores opuestas y algo menores; más distantes, las superiores regularmente alternas, casi contiguas, las de la mitad superior gradualmente más cortas; *pínulas* liguladas, horizontalmente patentés ó reflejadas; *segmentos* últimos diminutos, casi globosos, notablemente encorvados en el margen; *venas* inmersas, indistintas; *soros* confluentes; *involucro* cartilágineo, blanquecino.

Crece con la especie anterior.

§. IV. (ALEURITOPTERIS) *Involucros* más ó menos confluentes; *frondes* cubiertas inferiormente por polvo blanco ó amarillo.

9. *C. aurantiaca* Moore; *stipitibus* fasciculatis, 3–5^{ct.} longis, castaneo-brunneis, nitidis, inferius fibrillosis; *frondibus*, 12–20^{ct.} longis, 5–7^{ct.} latis, bipinnatis; *pinnis* oppositis, inferioribus patentibus, lanceolatis, 2–3^{ct.} longis, 1–2^{ct.} latis, fere usque ad rachin in pinnulas numerosas, lineari-oblongas, integras, leviter crenatas, divisas;

rachi et superficie superiore nuda; *inferiore* pulvere pallide aurantiaco dense obtecta.

C. ochracea Hk. *sp.* 2. *pag.* 114.; *C. aurantiaca* Moore *apud.* Hk. & Bk. *loc. cit.* *pag.* 141.; *Pteris lutea* Cav. *apud.* J. D. Hooker; *Enumeration of the Plants of the Galápagos Archipélago* *pag.* 168.

Estípites fasciculados, 3-5^{ct.} largos, de color castaño-negruzcos, lustrosos, inferiormente fibrilosos ó esparcidos de escamas oblongas, obtusas, patentes; *frondes* 12-20^{ct.} largas, 5-7^{ct.} anchas, anchamente lanceoladas, bipinadas; *pinas* opuestas, numerosas; las inferiores menores, lanceoladas ó casi deltoideas, 2-3^{ct.} largas, 1-2^{ct.} anchas, todas divididas casi hasta la raquis en pínulas lineares-oblongas, enteras, ó ligeramente crenadas; *superficie superior* lampiña ó pubescente, hispida; la *inferior* densamente cubierta por un polvillo anaranjado claro; *consistencia* herbácea; *soros* marginales copiosos; *involucros* continuos, angostos, membranáceos, crenulados, no apestañados.

Crece en el archipiélago de Galápagos á donde la colectaron Scouler y Cuming.

10. *C. chrysophylla* Hk.; *stipitibus* congestis, 5-8^{ct.} longis, cylindricis, ebenis. nudis, basi sparse squamosis; *frondibus* bi-tripinnatifidis; circumscriptione ovato-pentagonis, coriaceis, supra glabris, subtus pulvere sulphureo dense obtectis; *rachibus* ebenis, nitidis; *pinnis* infimis, semideltoideis, bipinnatis, prope basin bifurcatis; *pinnulis* inferioribus multo majoribus, ut *pinnae* ceterae, usque ad rachillam in segmenta lineari-oblonga, obtusa divisis; *pinnis* superioribus bi-quadri-jugis; *venis* indistinctis, immersis; *soris* parvis, subrotundis, denique confluentibus; *involucris* continuis, margine angulato-denticulato.

Hk. sp. II pag. 133., *Hk. Icon. pl. X tab.* 901. *Hk. & Bk. loc. cit. pag.* 142. *sub. C. argentea* Hk. β *chrysophylla*.

Rizoma oblicuo, brevemente rastrero, cubierto de escamas densas, lineares, rígidas, negruzcas; *estípites* muy densos, 5-8^{ct.} largos, cilíndricos, lustrosos, esparcidos en la base de escamas caducas, análogas á las del rizoma; *frondes* en circunscripción, aovado-pentágonas, bi-tripinatífidas, así como las pinas, lanceoladas y agudas en el ápice, coriáceas, superiormente lampiñas, inferiormente cubiertas de una capa pulverulenta amarilla; *pinas* 3-4 pares, las inferiores bifurcadas, en la base inferior, semideltoideas, divididas hasta las raques en segmentos sésiles, brevemente escurridos en la base, liguliformes, oblongos; *raques*

superiormente planas, inferiormente, así como las raquillas, y nervios medios, negras, lampiñas y lustrosas; *venas* inmersas, indistintas; *soros* pequeños, redondos, separados al principio, finalmente confluentes; *involucros* angostos, casi coriáceos, continuos en todo el margen de los segmentos.

Crece en la región subandina y subtropical en las orillas del río Guallabamba, cerca de Niebli y Quisaya, á 1000-1400, metros.

Observación: Nuestra planta, según los caracteres del involucro, que es continuo y apenas denticulado en el borde, debería referirse más bien al género *Pteris* ó *Pellaea*. Lo mismo puede decirse aun de la especie anterior. Se le agrega á éste por los caracteres de los soros.

G. 15. PELLAEA. Link.

Sori marginales aut intramarginales, in apicibus venarum siti, primum rotundati, distincti, denique confluentes; *involucra* continua, margine secundum soros crenata.

Soros marginales ó intramarginales, colocados en la extremidad de las venas, al principio separados y redondos, finalmente confluentes; *involucros* muy angostos, formados por el borde del limbo reflejado entero ó moniliforme, estrangulado entre los soros.

Plantas de estatura mediana, con rizoma brevemente rastroso ó erguido; *estípites* erguidos, rígidos y lustrosos; *frondes* uni-pluripinadas, densamente cartilaginosa ó coriáceas, lampiñas; *venas* libres, una ó más veces bifurcadas; *soros* colocados en línea angosta en el margen, puntiformes, redondos, separados, pero prontamente extendidos en línea continua; *involucro* ordinariamente angosto y cartilaginoso, entero en el margen é igual ó interrumpido por abultamientos vermiculares correspondientes á los soros.

CLAVE DE LAS ESPECIES.

§. I. (ALLOSURUS) *Consistencia* coriácea; *venas* poco distintas; *pinulas* al menos dos veces más largas que anchas.

A. *Fronde*s pinatifido-pinadas.

a. *Pinas* opuestas, todas ó al menos las inferiores, tripartidas, con las divisiones casi iguales. 1. *P. ternifolia*.

b. *Fronde*s bipinatifidas, segmentos numerosos, liguliformes, enteros ó lobulados en la base. 2. *P. intramarginalis*.

B. *Fronde*s 3-4 pinatifidas, deltoideo-aovadas; *segmentos* últimos lineares; *involucros* muy anchos, distintamente moniliformes. 3. *P. marginata*.

§. II. (PLATYLOMA) *Divisiones* últimas coriáceas, casi tan anchas como largas; *venas* poco distintas; *involucro* angosto.

- A. *Frondes* bipinadas; *raques* y *raquillas* rectas; *segmentos* últimos deltoideo-hastados, acorazonados.....4. *P. cordata*.
 B. *Frondes* muy largas, 3-4-pinadas; *raques* y *raquillas* flexuosas; *pinas* y *pinulas* reflejadas; *segmentos* últimos aovados.....5. *P. flexuosa*.

§. I. (ALLOSURUS) *Consistencia* coriácea; *venas* poco distintas; *pinulas* al menos dos veces más largas que anchas.

1. *P. ternifolia* Fee; *rhizomate* brevissimo, erecto, paleis lineari-subulatis, dorso nigris, margine hyalino dense oblecto; *stipitibus* dense fasciculatis, erectis, rigidis, castaneis, nitidis, 10-20^{ct.} longis; *frondibus* lanceolato-oblongis, pinnatis, subcoriaceis, glaberrimis, nitidis; *pinnis* utrinque 4-9, plerumque oppositis, 2-3^{ct.} longis idem ac latis, sessilibus, divaricato-patentibus, profunde tripartitis, quandoque trifoliolatis; *segmentis* late linearibus, apice rotundato-mucronatis, basi constrictis, margine integerrimis, revolutis, subtus glaucescentibus; *involucro* integerrimo, continuo, margine cartilagineo.

Hk. sp. II pag. 142., *Hk. & Bk. loc. cit. pag. 148.*;
Fee. gen. fil. pag. 129.

Rizoma muy corto, densamente ramoso, cubierto en el ápice por escamas lineares, filamentosas, negras en el dorso y con margen ancho, blanco, transparente; estípites fasciculados, numerosos, rígidos, erguidos, lampiños, lustrosos, 10-20^{ct.} largos: frondes linear-oblongas, pinati-partidas ó casi bipinadas; *raquis* recta, robusta, como los estípites, rolliza, lampiña, lustrosa; *pinas* casi sésiles, 3-5 de cada lado, las inferiores, ó todas, opuestas, coriáceas, superiormente verdes, inferiormente verde-glaucoscentes, tripartidas casi hasta la base ó del todo trifoliadas: *segmentos* ó folíolos elíptico-lineares, mucronados en el ápice, angostados en la base, con el margen muy entero y revuelto, convertido en involucro; *involucro* angosto, continuo, con el borde cartilaginoso, y muy finamente glanduloso.

Observación: Las pinas son á veces alternas en la parte superior y los segmentos reducidos á dos ó á uno solamente ó á cuatro ó á cinco, por subdivisión ulterior de los elementos laterales.

Crece en las peñas, rocas y muros vetustos de toda la altiplanicie.

2. *P. intramarginalis* J. Sm.: *rhizomate* brevi, erec-

to; *stipitibus* 15-30^{ct.} longis, erectis, rigidis, rachibusque, nudis, castaneis, nitidis; *frondibus* deltoideo-ovatis, bipinnatifidis, glabris, papyraceis; *pinnis* infimis oppositis, superioribus alternis, ovatis, vel ovato-lanceolatis, inaequilateris, latere inferiore latiore, usque ad rachin in segmenta alterna, lineari-ligulata, inferiora iterum pinatifida, divisis; *venis* subtus prominulis, bis bifurcatis; *soris* marginalibus, copiosis, denique confluentibus; *involucris* membranaceis, angustis, margine integerrimis.

Hk. sp. II pag. 122.; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 148.

Rizoma muy corto, erguido, ramoso; *estípites* fasciculados, erguidos, rígidos, semicilíndricos, parcamente escamosos en la base, 20-30^{ct.} largos, así como las raques, de color castaño, lampiños y lustrosos; *frondes* deltoídeo-aovadas, bipinatisectas, lampiñas, de consistencia papirácea; *pinas* casi sésiles, opuestas, ó las superiores, alternas, deltoídeo-aovadas ó aovado-lanceoladas, inequiláteras, con el lado inferior dos veces más largo que el superior; divididas hasta la raquis (angostamente alada) en segmentos linear-ligulados, alternos, enteros ó, los inferiores diversamente pinatifidos; *venas* sobresalientes en la superficie inferior, bifurcadas en la base, con los ramos otra vez dicótomos; *soros* marginales, numerosos, redondos, finalmente confluentes; *involucros* tenuemente cartilágineos, muy enteros, angostos (menos de 1 ml. de ancho) extendidos en todo el borde de los segmentos, salvo la base y el ápice ligeramente mucronado.

Crece en las pendientes occidentales del volcán Pululahuá á 2.200 metros y cerca de Pallatanga.

3. *P. marginata* Bak; *rhizomate* brevissimo, erecto, squamuloso; *stipitibus* dense fasciculatis, basi parce squamosis, castaneis, nitidis, 15-25^{ct.} longis; *frondibus* deltoideo-ovatis, quadripinnatifidis, 6-9^{ct.} longis, 4-6^{ct.} latis, glabris, herbaceis; *rachi* dorso castanea, antice virescente, glaberrima; *pinnis* breviter petiolatis, suboppositis, inaequilateris, latere inferiore longe latiore; *segmentis* ultimis subspathulato-oblongis, 1-1½ ml. latis, margine revolutis, *soris* confluentibus; *involucro* lato, cartilágineo, subcrustaceo.

Hk. loc. cit. pag. 185., Hk. & Bk. loc. cit. pag. 151.

Rizoma muy corto, leñoso, cubierto de escamas lineares, rígidas; *estípites* fasciculados, esparcido en la base de escamas análogas á las del rizoma, rígidos, frágiles, de color castaño, muy lampiños, 15-25^{ct.} largos, interiormente asurcados; *frondes* casi deltoídeo-aovadas, 3-4-pinatífidas, herbáceas, muy lampiñas; *raques*, como las estípites, lampiñas, rígidas, de color castaño, en

el dorso, anteriormente verdes; *pinas* al menos las inferiores, opuestas, brevemente pecioladas, desigualmente deltóido-aovadas, las superiores lanceoladas, inequiláteras, con las pínulas del lado inferior mucho más largas que las del superior; *segmentos* últimos casi espatulado-oblongos, revueltos en el margen; *soros* confluentes; *involucro* ancho cubriendo casi enteramente la superficie inferior, de color cobrizo, casi crustáceo.

Crece en la región subandina y subtropical, en lugares estériles y secos.

§. II. (PLATYLOMA). *Divisiones* últimas coriáceas, casi tan largas como anchas; *venas* poco distintas; *involucro* angosto.

4. *P. cordata* J. Sm.; *rhizomate* breviter repente, squamis albidis dense oblecto; *stipitibus* dense fasciculatis, basi squamosis, sursum leviter fibrillosis, demum glabris, stramineo-albidis, 15-20^{cl} longis; *frondibus* triangulari-deltoideis, bipinnatis, supra viridibus, subtus glaucescentibus; *rachibus* ut stipites stramineo-albidis, glabris, leviter flexuosis; *pinnis* pinnulisque alternis, remotis, longe petiolatis, lanceolatis; *pinnulis* triangulari-ovatis, basi inaequali profunde cordatis, subhastatis, apice obtusis, coriaceis; *venis* e basi divaricato-trinervia, flabellatim divergentibus, bis terve dichotomis; *soris* in lineam latam, continuam marginem percurrentibus; *involucro* angusto, tenuiter cartilagineo, albedo.

Hk. sp. II. pag. 148.; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 152.

Rizoma muy breve, leñoso, densamente cubierto en el ápice por escamas muy angostas, filamentosas y blanquecinas; *estípites* aproximados, dilatados y escamosos en la base, robustos, rígidos, pajizos, lampiños, 15-20^{cl} largos; *frondes* triangular-deltoídeas ó deltoídeo-oblongas, bipinadas, superiormente verdes, inferiormente glaucescentes; *raques* y *raquillas* rígidas, pajizas, lampiñas ligeramente flexuosas; *pinas* y *pínulas* alternas, distantes, largamente pecioladas, lanceoladas; *pínulas* triangular-aovadas ó, las primitivas, casi arriñonadas, profundamente acoazonadas, hastadas, y desiguales en la base, obtusas en el ápice, de consistencia coriácea, esparcidas de pelos glandulosos muy finos y blanquecinos; *venas* muy finas é inmersas, desde la base trinervia dirigidas en forma de abanico hacia el margen, dos ó tres veces dicótomas; *soros* dispuestos en línea marginal, continúa; *involucro* muy angosto, tenuemente cartilagineo, blanquecino.

(Continuará).