

CRYPTOGAMAE VASCULARES QUITENSES.

AUCTORE,

ALOISIO SODIRO, S. J.

(Continuatio. vid. pág. 326).

13. *N. Sprucei* Bk. "stipitibus 30-40^{ct.} longis, subnudis; frondibus 80-100^{ct.} longis, 20-30^{ct.} latis, papyraceo-herbaceis, subtus nudis; rachibus leviter villosis; pinnis 10-15^{ct.} longis, 3^{ct.} latis, ad basim postice glandula instructis, fere usque ad rachin in segmenta integra, divaricata, 3^{ml.} lata divisis, pinnis inferioribus gradatim diminutis; venis utrinque 8-10; soris nervo potius quam margini approximatis; involucri lato, distincto".

Hk. & Bk. Syn. pag. 1269.

Estipites 30-40^{ct.} largos, casi desnudos; frondes 60-80^{ct.} largas, 20-30^{ct.} anchas, de consistencia papyraceo-herbacea, inferiormente lampiñas; raques ligeramente velludas; pinas 10-15^{ct.} largas, 3^{ct.} anchas, con una glándula en la parte posterior de la base, partidas casi hasta la raquis en lóbulos enteros, patentes, 3^{ml.} anchos y separados uno de otro por senos anchos; pinas inferiores gradualmente decrescentes; venillas 8-10 de cada lado; soros más aproximados al nervio medio que al margen; involucri ancho, persistente.

Colectado por Spruce en el Ecuador.

14. *N. corazonense* Bk.; rhizomate erecto, robusto, lignoso; stipitibus 15-20^{ct.} longis, erectis, rigidis, obscure castaneis, reflexo-pilosis, cum rachibus rachillisque, squamis lanceolato-acuminatis, reflexis, caducis obsitis; frondibus oblongo-lanceolatis, 70-100^{ct.} longis, 25-40^{ct.} latis, bipinnatifidis, subcoriaceis; rachibus subcylindricis, praeter squamas, dense setuloso-hispidis; pinnis sessilibus, divaricatis, ad basin posteriorem aërophoro parvo,

instructis, numerosis, subcontiguís, subtus in costa nervisque setuloso-hispidis, elongato-lanceolatis, fere usque ad costam anguste alatum, in segmenta ligulato-lanceolata, patentia, leviter falcata, integra, inferiora depauperata divisís; *pinnis inferioribus* (infra partem mediam frondis) reflexis et gradatim diminutis; *venis* utrinque 12-15, rectis, liberis, parallelis; *soris* parum supra medium venarum sitis; *involucro* tenui, mox evanescente.

Bk. Journal of Botany, new series, vol. VI, pag. 163.

Rizoma erguido, robusto, leñoso, escamoso en el ápice; *estípites* erguidos, rígidos, 15-20^{ct.} largos, así como las raques y las raquillas, densamente velludo-hispidos y cubiertos de escamas lanceolado-alesnadas, castaño-rojizas, reflejas y caedizas; *frondes* oblongo-lanceoladas, 70-100^{ct.} largas, 25-40^{ct.} anchas, bipinatífidas, casi coriáceas; *raques* rígidas, casi cilíndricas; *pinas* sésiles, provistas de aeróforo pequeño, casi opuestas, divaricadas ó, las de la mitad inferior, reflejas, numerosas, casi contiguas, superiormente lampiñas ó con pocos pelos setulosos en las venas, divididas casi hasta el nervio medio, angostamente alado, en segmentos patentes, ligulado-lanceolados, ligeramente falcados, enteros, los basílares de cada *pina* más ó menos contraídos; *pinas inferiores* contraídas gradualmente desde la tercera parte inferior de la fronde; *venillas* sobresalientes, 12-15 de cada lado; *soros* colocados poco sobre la mitad de las venas; *involucro* tenue, caedizo.

Crece en la pendiente de la cordillera occidental de 800 á 3.000 metros.

15. *N. rigescens* nov. sp.; *stipitibus* rígidos, subcilíndricis, basi parce squamosis, rachibusque brevissime tomentoso-hispidis; *frondibus* 50-60^{ct.} longis, 20-30^{ct.} latis, oblongo-lanceolatis, bipinnatífidis, coriaceis, utrinque brevissime pubescentibus, vernicosis; *rachibus rachillisque* rígidos nervisque pinnularum sub pube brevissima, obscure purpurascens; *pinnis* sessilibus, oppositis, basi eglandulosis, patentibus, subcontiguís, in segmenta divaricata, rígida lineari-ligulata, acuta, inferiora crenato-dentata, infima latiora, pinnato-lobulata, fere usque ad rachin divisís; *inferioribus* breviter decrescentibus, reflexis; *venis* utrinque 8-10, plerisque indivisis, nonnullis bifurcatis; *soris* margini approximatis; *involucris* tenuibus, cito evanescentibus.

Rizoma incierto; *estípites* rígidos, gráciles, 15-20^{ct.} largos, inferiormente escamosos; *frondes* 50-60^{ct.} largas, 20-30^{ct.} anchas, oblongo-lanceoladas, coriáceas, rígidas, lampiñas, lustro-

sas; *raques*, *raquillas* y *nervios* de los segmentos muy ligeramente pubescente-tomentosos y purpúreo-morados; *pinas* sésiles, opuestas, sin glándula en la base, divaricado-ascendentes, 10-12^{ct.} largas, 2^{ct.} anchas, lanceoladas, angostadas gradualmente hacia el ápice, puntiagudo y aserrado, y divididas casi ó del todo hasta la raquis en la mitad inferior en segmentos patentes, contiguos, linear-ligulados, puntiagudos, irregularmente crenado-dentados; los *basilares* de cada pina (especialmente de las inferiores) más anchos y pinado-lobulados; *venas* 8-10 de cada lado, las más indivisas, algunas, especialmente del lado posterior, bifurcadas; *soros* casi marginales; *involucro* tenue, muy prontamente caedizo.

Crece con la especie anterior.

Observación. Hemos puesto esta especie en este lugar por la semejanza de aspecto que tiene con la anterior, más la falta de involucro en el ejemplar único que tenemos á la vista, deja sospechar que pueda pertenecer al género *Polypodium* (sección *Phegopteris*), ó al *Aspidium*, atenta la consistencia coriácea de las frondes.

16. *N. stramineum* Sod.; *rhizomate* erecto, lignoso, apice parece squamoso; *stipitibus* erectis, rigidis, deorsum squamis paucis conspersis, breviter pubescentibus, stramineis, 20-30^{ct.} longis; *frondibus* elongato-lanceolatis, basi breviter et abrupte contractis, bipinnatifidis, herbaceis, breviter pubescentibus, 50-60^{ct.} longis, 15-20^{ct.} latis; *rachibus* gracilibus, rigidiusculis, rachillisque stramineis, hispido-puberulis; *pinnis* sessilibus, postice ad basin glandulosis, suboppositis, e basi truncata sursum gradatim attenuatis, fere usque ad rachim in segmenta linearia, subfalcata, integra divisis; *infimis* subreflexis, contractis, in aurículas glanduliformes abrupte transeuntibus; *venis* utrinque 6-8; *soris* margini approximatis; *involucro* discoideo-reniformi, ciliato persistente.

Sodiuro, "Recensio". etc. pag. 43.

Rizoma erguido, 15-20^{ct.} largo, delgado; *estípites* fasciculados, rígidos, 20-30^{ct.} largos, inferiormente escamosos, pubescentes, pajizos; *frondes* oblongo-lanceoladas, 50-60^{ct.} largas, 15-20^{ct.} anchas, herbáceas, brevemente pubescentes, bruscamente contraídas en la base; *raques* delgadas, rígidas, pajizas y *raquillas* pubescente-hispidas; *pinas* opuestas, sésiles, glandulosas en la base, 8-10^{ct.} largas, 1½-2^{ct.} anchas, adelgazadas gradualmente hacia el ápice, remotamente dentado y divididas casi hasta la raquis en segmentos lineares, enteros, ligeramente falcados; las de la mitad inferior de la fronde más apartadas; las *infi-*

mas reducidas, reflejas, angostadas hacia la base, seguidas de algunas otras abortivas; *venas* 6-8 de cada lado; *soros* aproximados al margen; *involucro* discoídeo, reniforme, membranáceo, apestañado, persistente.

Crece en los bosques tropicales de los Colorados y cerca de Balsapamba.

17. *N. conforme* Sod.; *rhizomate* erecto, brevi, apice squamis linearibus, rigidis, pubescentibus dense onusto; *stipitibus* fasciculatis, gracilibus, stramineo castaneis, deorsum squamosis, breviter cinereo-pubescentibus; *frondibus* herbaceis, bipinnatifidis. 60-80^{ct.} longis, 25-35^{ct.} latis, ovali-lanceolatis, breviter pubescentibus; *rachibus* gracilibus, cinereo-puberulis; *pinnis* sessilibus adscendentibus, ex basi contracta, eglandulosa lanceolatis; ad apicem serratum, breviter acuminatum sensim attenuatis, usque ad rachin anguste alatam, in segmenta lineari-ligulata, patentia, 2½^{ct.} longa, 4^{ml.} lata, infima depauperata divisis; *jugis* infimis remotioribus, subito diminutis, ad aurículas abortivas transeuntibus *venis* utrinque 10-12; *soris* marginalibus; *involucro* parvo, pilosulo, mox evanescente.

Sod. loc. cit. pag. 45.

Rizoma corto, ascendente, cubierto de raíces numerosas, largamente tomentosas y de escamas linear-alesnadas, pubescentes, apestañadas; *estípites* fasciculados en el ápice del rizoma, pero sólo uno que otro en estado de vegetación contemporánea, delgados, rígidos, 30-50^{ct.} largos, con escamas caducas en la base, en lo demás ceniciento-pubescentes, pajizos; *frondes* 60-80^{ct.} largas, 25-35^{ct.} anchas, oval-lanceoladas, brevemente contraídas en la base, bipinatífidas, pinatífidas en el ápice, herbáceas ó casi papiráceas, de ambos lados pálidamente verdes y pubescentes; *raques* gráciles, rígidas, pubescentes ó pulverulento-pubérulas; *pinas* sésiles, ascendentes, 12-25^{ct.} largas, 3-3½^{ct.} anchas, brevemente contraídas en la base, lanceoladas, acuminadas y aserradas en el ápice, divididas hasta poca distancia de la raquis en segmentos lineari-ligulados, enteros, los inferiores menores; los dos ó tres pares de pinas inferiores sucesivamente menores y cambiados bruscamente en pinas abortivas, auriculiformes; *venas* 10-12 pares, todas libres, indivisas; *soros* marginales; *involucro* muy pequeño, brevemente hispido, caedizo.

Crece en la pendiente occidental del Chimborazo cerca del pueblo de Chillanes y del volcán Pululahua cerca de Nieblí.

18. *N. supinum* nov. sp.; *rhizomate* lignoso, erecto, parce squamoso; *stipitibus* fasciculatis, erectis, rigidis 20-25^{ct.} longis, ad basin squamosis brevissimi-

me cinereo-tomentosis; *frondibus* 50-60^{ct.} longis, 15-20^{ct.} latis, oblongo-lanceolatis, bipinnatifidis, apice pinnatifidis, ad basin subabrupte contractis, subcoriaceis; *rachibus* subcylindricis *rachillisque* cinereis, breviter tomentoso-hispidis; *pinnis* sessilibus, semiresupinatis, ad basin posteriorem aërophoro parvo instructis, subalternis, remotiusculis, divaricatis, ex basi truncata, sursum gradatim angustatis, 9-10^{ct.} longis, 8-12^{ml.} latis, usque ad costam anguste alatum, in segmenta lineari-ligulata, apice obtusa, margine revoluta divisas; *segmentis* duobus basilaribus recurvatis, rachin amplectentibus; *pinnis* inferioribus decrescentibus, ad basin contractis; infimis abortivis fere usque ad stipitum bases productis; *venulis* utrinque 8-10, liberis, indivisis; *soris* intermediis; *involucro* parvo, mox deciduo.

Rizoma erguido, leñoso, robusto, parcamente escamoso; *estípites* fasciculados, poco numerosos, 20-25^{ct.} largos, escamosos en la base, cubiertos, así como las raques y raquillas, de pelos muy densos, breves y blandos, dirigidos hacia atrás, formando un tomento ceniciento ó, con la edad, algo ferruginoso, persistente; *frondes* oblongo-lanceoladas, 50-60^{ct.} largas, 15-20^{ct.} anchas, bipinatífidas, pinatífidas en el ápice, contraídas bruscamente en la base, intensamente verdes y con pelos raros y muy cortos en la superficie superior, pálidas y pubescentes en la inferior; *pinas* sésiles, con glándulas muy pequeñas en la base posterior, aproximadas, alternas, casi resupinadas, divaricadas, adelgazadas gradualmente desde la base y divididas, casi hasta la raquilla, en segmentos patentes, linear-ligulados, enteros, con el margen revuelto, los dos basilares en las pinas de la mitad superior, algo mayores y recorvados sobre la raquis; *pinas* inferiores más ó menos contraídas en la base y reducidas bruscamente, transformándose en aurículas y glándulas, que descienden, casi hasta la base de los estípites; *venas* 8-10 de cada lado, libres é indivisas; *soros* intermedios; *involucro* pequeño, muy prontamente deciduo.

Crece en los bosques de la región subandina en la provincia de Quito, Riobamba, Bolívar, etc.

19. *N. lasiopteris* Sod.; *stipitibus* erectis, 50-70^{ct.} longis, nudis breviter ochraceo-tomentosis; *frondibus* oblongo-lanceolatis, 50-80^{ct.} longis, 15-20^{ct.} latis, dense papyraceis, supra glabriusculis, subtus in costis venisque strigillosis; *rachibus* ochraceo-pilosis; *pinnis* sessilibus, alternis, superioribus subcontiguas, patentibus, lanceolatis, apice cuspidatis, profunde pinnatifidis; *laciniis* as-

cedentibus, linearibus, falcatis, *pinnis* inferioribus decrescentibus, reflexis, abrupte in auriculas glandulasve transeuntibus; *venis* utrinque 12-14, liberis, indivisis; *soris* margine magis quam nervo approximatis; *involucris* parvis, ciliatis, mature deciduis.

Sodi. loc. cit. pag. 45.

Rizoma desconocido; *estípites* radicales en la base, sin escamas, ligeramente pubescente-tomentosos, castaño-pajizos, 50-70^{ct.} largos; *frondes* oblongo-lanceoladas, 50-80^{ct.} largas, 15-20^{ct.} anchas, bipinatífidas, pinatífidas en el ápice, coriáceas ó densamente papiáceas; *raques* y *raquillas* ferruginoso-tomentosas; *pinas* sésiles, alternas, patentes, angostamente lanceoladas, 8-12^{ct.} largas, 2½^{ct.} anchas, largamente acuminadas en el apice, divididas casi hasta la raquilla en segmentos lineares, enteros, falcados, con los nervios y venas setuloso-hispidos en la cara inferior; *pinas* inferiores decrescentes, angostadas en la base y transformadas bruscamente en apéndices glanduliformes; *venas* 12-14 de cada lado, libres, indivisas; *soros* más aproximados al nervio medio que al margen; *involucro* muy pequeño, tenue, apestañado, prontamente caedizo.

Crece en los bosques de la región subandina cerca de Canzacoto.

20. *N. macradenium* Sod. *stipitibus* erectis, robustis, 60-80^{ct.} longis, deorsum squamis adpressis, caducis, conspersis et breviter tomentoso-pubescentibus; *frondibus* oblongo-vel elliptico-lanceolatis, bipinnatifidis, metrum et ultra longis, 30-40^{ct.} latis, papyraceis vel subcoriaceis, supra pilis, rigidis brevissimis hirtellis, subtus breviter tomentoso-pubescentibus; *rachibus* breviter villosito-tomentosis; *pinnis* sessilibus, divaricatis, basi glandula plerumque elongata, stipuliformi instructis; mediis et superioribus subcontiguis, e basi truncata sursum gradatim angustatis, in apicem linearem, serrulatum desinentibus, usque ad costam anguste alatum in segmenta linearia, patentia, integra, acuta divisas; *segmentis* basilaribus aequalibus vel parum maioribus; *pinnis* inferioribus abrupte diminutis, in abortivas auriculiformes vel glanduliformes transeuntibus; *venis* utrinque 14-15 immersis, liberis, indivisis; *soris* supra medium venarum sitis; *involucro* cartilagineo, persistente, minutissime glanduloso.

Sod. loc. cit. pag. 47.

Estípites robustos, 60-80^{ct.} largos, cubiertos en la parte inferior de escamas arrimadas, caedizas y pulverulento-tomento-

esos, castaño-pajizos; *frondes* oblongo-ó elíptico-lanceoladas, bipinatífidas, pinatífidas en el ápice, 1^{mt.} y más largas, 30-40^{ct.} anchas, papiráceas ó coriáceas, superiormente casi lampiñas, inferiormente pubescentes; *raques* y *raquillas* velludo-tomentosas; *pinas* sésiles, ordinariamente con glándula grande estípuliforme en la base posterior, patentes, aproximadas, las de la mitad superior contiguas, truncadas y algo más anchas en la base, angostadas gradualmente hacia el ápice linear, largamente angostado, entero ó denticulado; divididas casi hasta la raquilla en segmentos lineares, erecto-patentes, puntiagudos en el ápice, *pinas* inferiores rápidamente decrecientes. seguidas de otras abortivas; *venas* 14-15 de cada lado, todas libres é indivisas; *soros* más aproximados al margen que al nervio medio; *involucro* cartilágneo, firme, finamente glanduloso, persistente.

Crece en los bosques subandinos y subtropicales del camino de Quito-Manabí, en Nieblí y en el valle de Mindo.

21. *N. elegantulum* nov. sp.; *stipitibus* 60-80^{ct.} longis, gracilibus, deorsum squamosis, cum rachibus breviter tomentoso-pubescentibus; *frondibus* oblongo-lanceolatis, metrum et ultra longis, 30-40^{ct.} latis, subscandentibus, papyraceis, supra hirtellis, subtus molliter pubescentibus; *pinnis* sessilibus, remotis, irregulariter alternis, suboppositis, elongato-lanceolatis, divaricatis, 15-25^{ct.} longis, 2½-3^{ct.} latis, basi aequali vel parum contracta, apice lineari, acuminato, integro; usque ad rachin breviter alatum in segmenta lineari-ligulata, leviter falcata, patentia divisis; *pinnis inferioribus* abrupte contractis et in glandulas remotas subito immutatis; *venis* utrinque 12-15, liberis, indivisis; *soris* margine approximatis; *involucro* pilosulo, ciliato, mature deciduo.

Rizoma incierto; *estipites* 60-80^{ct.} largos, gráciles, cubiertos en la tercera parte inferior, de escamas linear-lanceoladas, alesnadas, enteras y, así como las raques, de tomento ténue formado por pelos blandos, breves, densos y reflejos; *frondes* herbáceas ó debilmente papiráceas, 1-2^{mt.} largas, casi trepadoras, bipinatífidas, pinatífidas en el ápice, bruscamente contraídas en la base; *raques* delgadas, rígidas, casi tetrágonas, superiormente asurcadas; *pinas* sésiles, distantes 4-6^{ct.} de cada lado, superiormente verdes, brevemente hispídas, inferiormente pubescentes, divaricadas, contraídas ó, (las superiores) iguales en la base 20 y más^{ct.} largas, 2½-3^{ct.} anchas, terminadas en ápice acuminado, linear, entero, divididas casi hasta la raquis, en segmentos lineares, patentes, ligeramente falcados, enteros, los dos ó tres pares inferiores bruscamente reducidos y seguidos por otros abortivos, glanduliformes; *venas* 12-15, todas libres, indivisas; *soros* margi-

nales; *involucro* pequeño, brevemente velludo, apestañado, decíduo.

Crece en el valle de Pallatanga cerca del Puente de Chimbo.

Observación. Planta bien caracterizada por lo largo de sus estípites y frondes, por la posición y dirección de las pinas y la regularidad de los segmentos; todo lo cual contribuye á darle un aspecto particular, bien diferente de las demás. Atendiendo al indumento, se la alistaría en el grupo formado por *N. resino-foetidum*, *Cañadasii*, *supinum* y *macradenium*, con los cuales conviene también en varios otros caracteres.

22. *N. retrorsum* Sod.; *stipitibus* metrum et ultra longis, rigidis, mediocriter robustis, cum rachibus, rachillisque stramineis et pilis setulosis, rubiginosis, basi glandulosis, conspersis, demum glabris; *frondibus* 1-2 metra et ultra longis, 40-50^{ct.} latis, elongato lanceolatis, subscandentibus, herbaceis, flacidis, pinnisque apice pendulis; demum subcoriaceis, profunde bipinnatifidis; *rachibus* subtetragonis rachillisque primum squamulis elongatis, angustis, ochraceis, mature deciduis conspersis; *pinnis* oppositis, remotis, praesertim inferioribus, refractis, 20-25^{ct.} longis, 3-4^{ct.} latis, basi parum reductis et glandula verruciformi instructis, fere usque ad costam (deorsum vix alatum) in segmenta lineari-ligulata, integra, inferiora reflexa, media divaricata, superiora ascendentia, falcata divisis; *pinnis inferioribus* minoribus; infimis in glandulas fere usque ad basin stipitum deductas, immutatis; *venis* utrinque 18-20, liberis, indivisis, supra medium soriferis; *involucro* subdiscoideo, basi retuso, caducissimo.

*Sodi*ro, *loc. cit.* pag. 51.

Rizoma desconocido; *estípites* 1 mt. y más largos, medianamente robustos, rígidos, pajizos, al principio, así como las raques y raquillas, cubiertos de escamas ocráceo-rubiginosas, lineares, muy caedizas y de pelos cerdosos del mismo color, glandulosos en la base, finalmente casi lampiños; *frondes* 2 ó más metros largas, 40-50^{ct.} anchas, casi trepadoras entre los arbustos, al principio herbáceas, con la extremidad de las pinas colgada, finalmente coriáceas; *raques* tetrágonas, ásperas por las bases persistentes de los pelos; *pinas* sésiles, distantes 5-8^{ct.} opuestas, divaricadas (las inferiores reflejas), 20-25^{ct.} largas, 3-4^{ct.} anchas, con la base glandulosa y algo angostada, adelgazadas gradualmente desde la mitad hacia el ápice y divididas casi ó del todo hasta el nervio medio, en segmentos linear-ligulados, enteros, los superiores falcados, los medios patentes, los inferiores reflejados y los ínfimos recurvados sobre la raquis primaria; *pinas inferiores*

bruscamente reducidas, pasando rápidamente en glándulas distantes 8-10^{ct.}, estendidas casi hasta la base del estípite; *venas* 18-20 de cada lado, todas libres é indivisas; *soros* colocados sobre la mitad de las venas; *involucro* casi discoídeo, escotado en la base, tenuemente membranáceo, muy caedizo.

Crece en los bosques del monte el Corazón al paso del río Silante á 2.000 metros.—Raro.

Observación. Planta muy diferente de todas sus congéneres de nuestro territorio, por los caracteres indicados y por su aspecto singular.

23. *N. semilunatum* Sod.; [?] *rhizomate?*; *stipitibus* 40-60^{ct.} longis, basi dense squamosis, ceterum nudis, stramineis, nitidis, rigidis; *frondibus* elongato-lanceolatis 60-80^{ct.} longis, 20-25^{ct.} latis, coriaceis, glabris, subtus pallide viridibus; *rachibus* gracilibus, rigidis, semicylindricis, stramineis, nitidis; *pinnis* omnibus oppositis, remotis, sessilibus vel inferioribus pedicellatis, ad basin contractis et glandulosis, divaricatis, arcuato-ascendentibus, apice acuminato, deorsum fere usque ad rachin anguste alatum, in segmenta lanceolata, falcata, integra, acuta, inferiora plus minusve contracta seu oblitterata divisas; iugo pinnarum infimo parum minore et, infra hoc, iugis pluribus abortivis, remotis, secus stipitem digestis; *venis* utrinque 10-12, liberis, indivisas; *soris* minutis, nigrescentibus, margine approximatis; *involucro* evanido aut mature deciduo.

(Continuará).