

CRYPTOGAMÆ VASCULARES QUITENSES

AUCTORE, ALOISIO SODIRO, S. J. — Universitatis Professore.

(Continuatio. Vid. pag. 337).

Crece en los bosques tropicales, subtropicales y subandinos entre 400 y 2,900 metros al pie del Chimborazo en la montaña de la Chimo, en los valles de Pallatanga, Mindo y Nanegal y en los bosques de Santo Domingo de los Colorados, colectado también por Rimbach (L. nos. 2 y 3) en la cordillera oriental de la provincia de Cuenca á 3,300 metros, y por Jameson en los bosques de Nanegal.

31. *L. Riofrioi* n. sp.; caule et ramis fertilibus ignotis; ramis sterilibus erectis, rigidis, iterato dichotomis; foliis adpresse imbricatis, glanduloso-pilosis, lanceolato-linearibus, apice longe aristato-acuminatis, margine ciliatis, 3^{ml.} longis, vix millimetrum latis, dorso leviter convexis; ramulis ultimis 3-5^{ct.} longis, 3^{ml.} latis, subancipitibus. (Reliqua ignota).

Tallo desconocido; ramos estériles reiteradas veces bifurcados, erguidos, rígidos, leñosos, glanduloso-pelosos, completamente cubiertos de hojas estrictamente empizarradas y adheridas en toda su extensión; las divisiones superiores 3-5^{ml.} largas, 2^{ml.} gruesas, algo comprimidas; hojas pluriseriadas, angostamente lineares, 3^{ml.} largas, apenas 1^{ml.} anchas, adelgazadas hacia la base y prolongadas en cúspide linear, muy larga, escariosa, cubiertas en el dorso y apestañadas en el margen por pelos articulados, cenicientos, algo convexas en el dorso; (ramos fértiles y espigas desconocidos).

Crece en los bosques de Guala.

Observación: Especie algún tanto parecida al *L. casuari-noides* Sprng. y al *L. densum* Labill; mas se distingue de entrambos por las hojas mucho más densas, que cubren totalmente los ejes, formando á primera vista en los ejes vetustos una capa crustácea adherida á la epidermis; por los ejes y superficies de las hojas fina y muy densamente pulverulento-pubescentes, por las hojas largamente apestañadas y multiseriadas, indistintamente escorridas.

32. *L. vestitum* Desv.; terrestre; *caule* epigaeo, late diffuso, sarmentoso, ramisque ascendentibus, parce divis, cylindricis, 5-6^{ml.} crasso, dense folioso; *foliis* multifariis, arcte imbricatis, anguste linearibus, in tertia vel quarta parte inferiore rigide herbaceis, in superiore cartilagineis, hyalinis, albo-sericeis, secus marginem denticulato-ciliatis, ad apicem fimbriato-laceris, basi attenuata, striolata decurrentibus; *spicis* ad apicem ramorum sessilibus, solitariis vel geminatis, cylindricis, 4-6^{ct.} longis; *bracteis* e basi cordato-ovata longe et gradatim in cuspidem linearem productis, membranaceo-scariosis, margine irregulariter dentatis.

Desv. Encyclop. Bot. Suppl. III. pag. 546; Spring. Monogr. part. I. pag. 94; Bk. loc. cit. pag. 36; Hk. Ic. tab. 89.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Terrestre; *tallo* epigeo, largamente sarmentoso, difuso, remotamente radicante, irregular y distantemente ramificado, 5-6^{ml.} grueso, (inclusas las hojas,) así como los ramos, cilíndrico y densamente folioso; *ramos* erguidos, rígidos, indivisos ó una ó dos veces ramificados, 15-25^{ct.} largos; *hojas* multiseriales, erguidas, estrictamente aplicadas á los ejes, densamente empizarradas, en la tercera ó cuarta parte inferior rigidamente herbáceas, verdes, en lo restante cartilágineo-escariosas, blancas, angostamente lineares, denticuladas en el margen, laciniadas en el ápice, prolongadas en cúspide filiforme, muy larga; *nervio medio* poco pronunciado, la base estriada y escorrida; *amentos* terminales, sésiles ó muy brevemente estipitados, solitarios ó geminados, erguidos, rígidos, cilíndricos, 4-6^{ct.} largos, 5-7^{ml.} gruesos; *brácteas* aovadas y acorazonadas en la base lanceoladas, prolongadas en ápice escarioso muy largo, irregularmente denticuladas.

Crece en la cordillera oriental de la provincia del Azuay á 3,500 metros, colectado por Rimbach (L. n^o 4).

33. *L. spurium* Willd.; terrestre; *caule* hypogaeo, longe repnente; *ramis* primariis pluries dichotomicamente divi-

sis, ascendentibus vel erectis, 10-15^{ct.} longis; *foliis* octofariis, ad basin ramulorum remotis, infimis squamiformibus in ramulis approximatis, patenti-assurgentibus, anguste linearibus, integerrimis, ad apicem mucronatis, deorsum carina et costis duabus decurrentibus; *spicis* in apice ramulorum sessilibus aut breviter stipitatis, solitariis vel geminatis aut bifurcatis, squamis peltatis, late ovatis, acuminatis, margine sinuoso-dentatis. subcoriaceis, glabris ad basin appendiculatis; *sporangiiis* late reniformibus, crassis, supra bractee insertionem axi impositis.

Sprng. loc. cit. part. I. pag. 109; Bk. loc. cit.; L. pichinchense Hk. Ic. tab. 85.

Terrestre; *tallo* subterráneo, largamente rastrero, raras veces epigeo, sarmentoso; *ramos* primarios, 10-15^{ct.} largos, repetidas veces dicótomos, raras veces indivisos; *hojas* en la parte inferior de los ramos distantes, escamiformes, superiormente verticiladas, octoseriadas, rígidas, lineares, lampiñas, muy enteras, mucronadas en el ápice, ascendentes, encorvadas, escorridas en la base con la carina y dos líneas laterales; *espigas* terminales, sésiles ó brevemente estipitadas, solitarias ó geminadas ó á veces bifurcadas, cilíndricas, 2-5^{ct.} largas; *bráctees* peltadas, prolongadas en apéndice largo debajo de la inserción, aovadas, acuminadas, sinuoso-dentadas en el margen, casi coriáceas ó densamente escariosas; *esporangios* arriñonados, profundamente escotados, insertados sobre una protuberancia de la raquis, sobre la inserción de las bráctees.

Crece en los páramos de ambas cordilleras sobre 3,000 metros colectado también por Rimbach en la provincia de Cuenca (L. n.º 8).

34. *L. contiguum* Klotz.; terrestre; *caule* longe sarmentoso, folioso, radicante, pluries diviso, ramoso; *ramis* iterato dichotomis, summis elongatis; *foliis* densis, subverticillatis, incurvato-imbricatis, lineari-subulatis, integerrimis, apice in appendicem piliformem, scariosam productis, dorso convexiusculis, striatis, nervo distincto et carina decurrentibus; *spicis* subsessilibus, plerumque indivisis, quandoque dichotomis, 4-6^{ct.} longis; *bracteis* membranaceis, margine scariosis, denticulatis, acuminatis, longe piliferis.

Sprng. Monogr. part. II. pag. 44; Bk. loc. cit. pag. 25.

Terrestre; *tallo* largamente sarmentoso, radicante, repetidas veces ramificado; *ramos* erguidos, reiteradamente dicótomos, ramos últimos alargados, foliosos; *hojas* irregularmente verticiladas, densas, arcuato-ascendentes, pluriseriadas, linear-alesnadas, rígidas, muy enteras, prolongadas en el ápice en apéndice en forma de pelo más ó menos largo, escarioso, deciduo; el *nervio medio* distinto, estriadas lateralmente y escorridas con la carina; *espigas* sésiles en el ápice de los ramos ó brevemente pediceladas, á veces bifurcadas; *brácteas* aovado-lanceoladas, peltadas acuminadas, apendiculadas, escariosas irregularmente dentadas en el margen.

Crece en los pajonales del Pichincha y del Corazón sobre 3,000 metros.

Observación: Especie muy afine á la siguiente *L. clavatum* y (muy probablemente) sólo una variedad andina de ella. Los caracteres en que se funda, parecen poco constantes é insuficientes tratándose de una especie tan variable coma es el *L. clavatum*.

35. *L. clavatum* L.; terrestre; *caule* longe sarmentoso, radicante, ramoso; *ramis* erectis, pluries dichotomis, 15-40^{ct.} longis, dense foliosis; *foliis* oblique verticillatis, plurifariis, rigidulis, patentibus vel arcuato-ascendentibus, centimetrum et ultra longis, integerrimis vel denticulatis, in appendicem piliformem, scariosam, folium subaequantem productis, dorso carinatis, aut leviter striolatis, basi longe decurrentibus; *penduculo* amentorum plus minusve elongato, indiviso vel 2-6 bifurcato, bracteato; *spicis* 1-6, indivisis vel quandoque bifurcatis, 4-6^{ct.} longis; *bracteis* ovato-acuminatis, peltatis, late scariosis, irregulariter dentatis vel fimbriatis, in appendicem scariosam longe productis.

Lin. Sp. Plant. edit. II. pag. 1.564; Sprng. loc. cit. par. I. pag. 88, ex part.; Bk. loc. cit. pag. 26.

Terrestre; *tallo* epigeo, sarmentoso ó trepador, varios metros largo, radicante; *ramos* erguidos, rígidos, 15-40^{ct.} largos angulosos por las hojas escorridas, á veces gráciles, 3-4 veces dicótomos, con las divisiones últimas muy largas, á veces tan gruesas como el tallo, repetidas veces ramificados; *hojas* oblicuas é irregularmente verticiladas, erguidas ó patentes, á veces reflejas arqueado-ascendentes, linear-alesnadas, verdes, rígidas, centímetro y más largas, enteras ó denticuladas, prolongadas en cúspide piliforme, escariosa; *espigas* pedunculadas; *pedúnculos* bracteados, estriados, indivisos ó 2-6 veces dicótomos; *espigas* cilíndri-

cas, indivisas ó bifurcadas, 4-6^{ct.} largas, cilíndricas, erguidas; *brácteas* aovadas ú oval-lanceoladas, peltadas, acuminadas en el ápice, escariosas en el margen, irregularmente dentadas ó lacinadas.

Crece en toda la extensión de la cordillera occidental desde 1,600 hasta 2,900 metros, colectado también por Rimbach (L. n^o 3), en la provincia del Azuay.

Observación: Especie en extremo variable que dió lugar á la formación de numerosas especies, más ó menos diferentes entre sí; más sus caracteres inconstantes, apenas merecen se haga mención de ellas.

36. *L. complanatum* L.; terrestre; *caule* epigeo, repente vel late sarmentoso et scandente, nunc hypogaeo; foliis squamiformibus, adpressis consperso; ramis numerosis, erectis, pluries dichotomis, compressis, ramulis ventilabriforibus, ancipitibus; foliis dimorphis, tetrastichis, lateralibus distichis, basi longe decurrentibus, apice mucronatis; *intermediis* superioribus et dorsalibus adpressis, rectis, longe mucronatis; *ramis* fructiferis steriles superantibus, bi-pluries dichotomis; *spicis* cylíndricis, gracilibus, erectis; *bracteis* ovatis, deltoideis aut reniformibus, abrupte acuminatis, membranaceis, integris, basi caudatis.

Lin. loc. cit. pag. 1,567; Sprug. Monogr. part. I. pag. 101.; Bk. loc. cit. pag. 28.

Terrestre; *tallo* hipogeo, rastrero, ó epigeo y trepador, esparcido de hojas escamiformes, pequeñas, rígidas, arrimadas, dísticamente ramoso; *ramos* erguidos ó ascendentes, ya cortos, 12-15^{ct.} largos, ya muy largos, trepadores, inferiormente cilíndricos, rígidos, superiormente comprimidos, subdivididos indefinidamente en ramos subalternos, ancípites; *hojas* de los ramos últimos dímorfas, cuadriseriadas; hojas laterales conduplicadas, adheridas con los bordes á la raquis y libres solamente en el ápice, brúscamente acuminado, espinuloso-mucronado, las intermedias menores, libres también sólo en la punta; *ramos* fértiles (pedúnculos), cilíndricos, mucho más largos que los estériles, dos ó muchas veces dicótomos; *espigas* cilíndricas, erguidas, rígidas, 2-5^{ct.} largas; *brácteas* peltadas, con apéndice caudiforme en la base, aovadas ó arriñonadas, bruscamente acuminadas, membranáceas, escariosas, encrespadas en el margen.

Crece en las pendientes del volcán Pululahua cerca de Niebli, del Mojanda cerca de Otavalo y del Corazón al paso del río Si

lante, entre 2,000-3,000 metros, colectado también por Rimbach (L. n.º 4) cerca de Quinoas y Azogues, entre 1,800 y 3,000 metros.

37. *L. Jussiaei* Desv.; terrestre; caule longe sarmentoso, radicante; ramis erectis vel ascendentibus, pinatim compositis, ad basin teretibus, sursum angulosis, 30-60^{ct.} longis, divisionibus ultimis elongatis; foliis lateralibus distichis, alternis, erecto-patentibus, subdeltoideis, basi longe decurrente; dorsalibus triseriatis, squamiformibus, erecto-adpressis, lineari-lanceolatis, longe scariosis; ramis fertilibus, elongatis cylindricis, simplicibus vel iterato bifurcatis; spicis terminalibus, cylindricis, 5-10^{ct.} longis, squamis peltatis, deltoideo-ovatis, basi caudatis, apice acuminatis, scarioso-marginatis.

Desv.; *Encycl. Bot. Supp. III. pag. 543*; Kunth. in *Nov. Gen. et Spec.*; *Synops. I. pag. 95*; Hk. *Icon. tab. 186*: *L. scariosum* Forst. β . *Jussiaei*; Bk. *loc. cit. pag. 29*.

Terrestre; tallo epigeo, trepador, muy largo, ramoso, esparcido de hojas escamiformes, rudimentarias; ramos erguidos ó ascendentes, rígidos, inferiormente rollizos, estriados por la base escorrida de las hojas, superiormente convejos en el dorso, angulosos ó acanalados en la parte superior, alternativamente de nuevo ramificados, esparcidos de hojas rudimentarias, arrimadas, escariosas en la mitad ó en las dos terceras partes superiores ó hacia la parte superior; las laterales todas conformes á las homólogas de los ramos secundarios; ramos secundarios repetidas veces dicótomos, con las divisiones breves y reiteradamente bifurcadas ó alargadas y tres ó cuatro veces dicótomas; hojas de las divisiones superiores dimorfas, las del dorso triseriadas, diminutas, escariosas en la parte libre, las laterales dísticas, alternas, patentes, deltoídeas, casi falcadas, mucronadas en el ápice, muy enteras, densamente herbáceas, lampiñas; espigas largamente pedunculadas, con los pedúnculos indivisos ó tres ó cuatro veces bifurcados, cilíndricos, 5-10^{ct.} largas; brácteas peltadas, apendiculadas en la base, deltoídeo-aovadas, acuminadas, anchamente escariosas en el margen; esporangios arriñonados, profundamente bilobos.

Crece en los bosques de Guallea y al paso del río Silante en la pendiente del Corazón.

Observación: Nuestros ejemplares representan la forma *L. Jussiaei* Desv. del *L. scariosum* Forst.; notándose, sin embargo, ciertas diferencias de la figura de Hooker *loc. cit.* en lo tocante á la forma de las hojas laterales superiores, así como en el número de las series dorsales.

SERIES II. HETEROSPORIA.

Sporae magnitudine et natura diversae; macro-et micro-sporae; illae in prothallia feminina; hae in prothallia masculina demum germinatione evolvendae.

Esporas de dos clases, macro-y micro-esporas; que germinando, se desarrollan en protallos rudimentarios, de los cuales, los derivados de las macro-esporas producen los órganos femeninos (*arquegonios*), los de las micro-esporas, los masculinos, ó sea, los *anteridios*.

CLAVE DE LOS ÓRDENES.

- I. *Esporangios* libres, no envueltos en involucre ó receptáculo común, axilares, epifilos. IV. SELAGINELLACEAE.
- II. *Esporangios* envueltos en uno ó dos involucros (conceptáculos) comunes. V. RHIZOCARPEAE.

ORD. IV. SELAGINELLACEAE.

Sporangia biformia (macro-et micro-sporangia), nuda, in axillis foliorum bractearumve secus caulem, vel in spicas terminales digesta, dehiscentia vel indehiscencia, plerumque monoica; *microsporae* minutae, pulveriformes in microsporangiiis plurimae; *macrosporae* in macrosporangiiis saepius paucae, crassae, globosae, plerumque foveolatae.

Esporangios libres, desnudos, uniloculares, situados en las axilas ya de las hojas normales á lo largo del tallo, ya de las brácteas dispuestas en espigas en el ápice de los ramos; *microsporas* numerosas, en forma de polvo fino, contenidas en los micro-esporangios; *macrosporas* ordinariamente pocas en los macro-esporangios, gruesas, redondas, recorridas por tres aristas radicales del ápice á la base y ordinariamente foveoladas.

CLAVE DE LOS GÉNEROS.

- Plantas* terrestres, caulescentes; *hojas* 4-pluriseriadas; *esporangios* libres dehiscentes; *macrosporas* pocas. 47. SELAGINELLA.
- Plantas* acuáticas, terrestres ó anfibias, acaules; *esporangios*

indehiscentes, situados en las axilas de las hojas radicales arosetadas; *macrosporas* muy numerosas en cada macrosporangio..... 48. ISOET S.

Gen. 47. SELAGINELLA Spring.

Sporangia nuda, libera; *macro-sporangia* plerumque 4-spora, [raro 1-3-spora] bivalvia; *micro-sporangia* (antheridia) polyspora, apicem versus dehiscentia.

Esporangios libres, desnudos, uniloculares; *macrosporangios* ordinariamente situados en la base de la espigas, con 4, raras veces 1-3 macrosporas, transversalmente dehiscentes y bivalves; *microsporangios* (ó anteridios) con muchas esporas, dehiscentes hacia el ápice, aparentemente bivalves; *espigas* terminales en los ramos ó ramitos; á veces aparentemente laterales.

Género muy parecido al *Lycopodio*, y, algún tanto, á la *Jungermania*, de entre las Hepáticas. Del primero se distingue principalmente, por la doble clase de esporas; del segundo por el tejido vascular etc. El tallo es muchas veces rastrero, ascendente ó trepador, finalmente erguido; ramificado dicotómicamente ó desde la base, o bien en la parte superior, con nudos ó articulaciones de los puntos de división, ó sin ellos; cuadrangular ó sensiblemente redondo, presentando en la sección transversal, la forma cuadrangular ó rómbica, según que la parte anterior y posterior está formada por un ángulo ó por un lado. En el primer caso el tallo se llama *goniótropo* en el segundo *pleurótropo*. Las mismas modificaciones se observan en los ramos. Las raíces nacen ya sólo en la base ó en toda la extensión del tallo, cerca de las ramificaciones, y ya del lado superior ya del inferior del mismo, distinguiéndose con los nombres de *adelanteras* ó *traseras* respectivamente. Las hojas afectan comunmente dos formas, raras veces una sola, y se hallan dispuestas en cuatro series, dos laterales, divergentes y dos anteriores ó *intermedias*, distinguiéndose en *catodras* y *sinodras* según que están pegadas á las caras ó á los ángulos del tallo; los mismos calificativos se emplean, también, para expresar iguales condiciones de los ramos; y de *adelanteras* (*antica*) ó *traseras* (*postica*) según que están insertadas en la parte anterior ó en la posterior de los ejes. Las espigas son ordinariamente cuadrangulares, con las brácteas tetrásticas y conformes. En algunos casos las brácteas son dimorfas, conservando ó invirtiendo la posición de las hojas de las cuales respectivamente se derivan.

Género muy numeroso, esparcido en las regiones tropicales de todo el mundo; en particular, de América, que comprende casi la mitad del número total de sus especies. El Ecua-

dor cuenta como con $\frac{1}{4}$ de estas últimas, distribuidas en la zona comprendida entre 0-3.000 metros; mas la máxima parte de ellas vive en los bosques húmedos y sombríos, desde la base de la cordillera, hasta 2.000 metros. La temperatura media y la humedad atmosférica copiosa y constante, parecen las condiciones principales de su multiplicación y desarrollo. La mayor parte de las especies sobresale entre la vegetación herbácea de los bosques, por la sencilla elegancia de sus formas y la frescura de su color.

CLAVE DE LAS ESPECIES.

- §. 1º [EUSELAGINELLA] *hojas* todas conformes, pluriseriadas; *espigas* tetrágonas..... 1. *S. rupestris*.
- §. 2º [STACHYGYNANDRUM] *hojas* dimorfas, cuadriseriadas; *espigas* tetrágonas ó comprimidas.
- I.** Tallo y ramos arraigantes, decumbentes ó ascendentes.
- A.** Tallo continuo (no, ú oscuramente articulado) filiforme; raíces traseras, ó, aparentemente axilares, (vid. etiam nº 9).
- a.** *Hojas intermedias* poco diferentes de las laterales; *espigas* tetrágonas..... 2. *S. microphylla*.
- b.** *Hojas intermedias* menores y diferentes de las laterales.
- a.** *Espigas* breves, comprimidas, tetrágonas.
1. Ramos no flageliformes, una ó dos veces bifurcados, 3-5 ml anchos [inclusas las hojas]; *hojas* poco más largas que anchas.
- * *Hojas intermedias* y brácteas aovadas, cuspidadas, aristadas, como las laterales denticuladas en todo el margen..... 3. *S. triuncialis*.
- ** *Hojas intermedias* oblongas, puntiagudas; las laterales oscuramente apestañadas..... 4. *S. Jamesoni*.
2. Ramos prolongados, con frecuencia, en forma de estolones prolíferos, cubiertos de hojas rudimentarias.
- * *Hojas laterales* asimétricamente aovado oblongas, horizontalmente patentes; las *intermedias* cuatro veces menores, prolongadas en cúspide aristada, tan larga como el limbo... 5. *S. cladorrhizans*.
- ** *Hojas laterales* asimétricamente aovadas, patentes, distantes; las *intermedias* aovadas, puntiagudas.
- † Tallo copiosamente ramoso; *hojas laterales* empizarradas sobre los ejes; *espigas* una línea gruesas... 6. *S. Moritziana*.
- †† Tallo escasamente ramoso; *hojas laterales* no tendidas sobre los ejes; *espigas* media línea en diámetro... 7. *S. macilenta*.
- β.** *Espigas* largas, tetrágonas.
1. *Hojas* marginadas, denticuladas; las *intermedias* aovado-oblongas, cuspidado-aristadas..... 8. *S. reptans*.
2. *Hojas* no marginadas, apestañadas en la base; las *intermedias* falcado-lanceoladas; raíces adelanteras. 9. *S. expansa*.

- B.** Tallo articulado; raíces adelanteras.
- a.** Hojas laterales todas apartadas, asimétricamente aovadas ó lanceoladas.
- a.* Tallos cilíndricos ó angulosos anteriormente, con los nudos abultados; hojas más ó menos apestañadas.
1. Tallos filiformes, cilíndricos; ramos 2-4 pinados, divaricados 10. *S. filicaulis*.
2. Tallos cilíndricos ó anteriormente angulosos; ramos erecto-patentes 11. *S. mnioides*.
- β.* Tallos angulosos así en el dorso como anteriormente; hojas no apestañadas 12. *S. intacta*.
- b.** Hojas laterales apartadas en los tallos y ramos principales, contiguas en los ramos últimos; tallos más ó menos comprimidos, asurcados anteriormente.
- a.* Ramos erecto-patentes, no flabelados.
1. Ramos últimos muy densos; hojas laterales linear-liguladas 13. *S. Kunzeana*.
2. Ramos últimos apartados; hojas laterales aovadas ó lanceoladas, inequiláteras; las intermedias oblongo-falcadas, no aristadas.
- * Hojas laterales ligeramente denticuladas en la base superior; las intermedias largamente biauriculadas 14. *S. Lindigii*.
- ** Hojas laterales apestañadas hacia la base del lado superior; las intermedias brevemente biauriculadas 15. *S. Eggersii*.
- β.* Ramos divaricados, más ó menos flabeliformes ó acuinados.
1. Hojas intermedias peltadas en la base, uni-auriculadas, cuspidadas en el ápice.
- * Aurícula de la base superior de las hojas laterales alargada, calcariforme 16. *S. sulcata*.
- ** Aurículas basíales de las hojas laterales casi iguales 17. *S. microtus*.
2. Hojas intermedias no peltadas, biauriculadas en la base.
- * Hojas intermedias oblongo-falcadas, no aristadas 18. *S. lingulata*.
- ** Hojas intermedias anchamente aovadas, aristado-acuminadas 19. *S. Poeppigiana*.
- c.** Hojas laterales aproximadas en los ramos.
- a.* Ramos remota y brevemente pinados, escorridos; hojas intermedias largamente apestañadas 20. *S. anisotis*.
- β.* Ramos densamente bi-tripinados, flabeliformes; hojas lampiñas.
1. Hojas laterales bi-auriculadas, base superior anchamente extendida sobre el dorso de los ejes 21. *S. sericea*.
2. Hojas laterales brevemente auriculadas en la base superior, apenas extendida sobre el dorso de los ejes 22. *S. articulata*.

- II.** Tallo ascendente ó erguido, arraigante, estolonífero en la base, superiormente frondífero.
- A.** Tallo continuo (no articulado).
- a.** Tallo ascendente, 5-15^{ct.} largo; *hojas* laterales apartadas en la raquis y ramos principales, más ó menos apestañadas.
- a.** *Espigas* breves, oscuramente prismáticas, tan anchas como los respectivos ramos; *brácteas* aovadas acuminadas. 23. *S. radiata*.
- β.** *Espigas* largas y delgadas, prismáticas; *brácteas* oval-lanceoladas, largamente cuspidadas. 24. *S. Lizarzaguroi*.
- b.** Tallo erguido, rígido; *frondes* deltoideas, 3-4 pinadas.
- a.** *Fronde* 4-pinada; *ramos* últimos, incluso las *hojas*, 3-5^{ml.} anchos.
- 1.** Tallo y *ramos* pajizos; *hojas laterales* apartadas en el eje primario, aovadas acorazonadas, apestañadas en la base superior. 25. *S. Hartwegiana*.
- 2.** Tallo y *ramos* más ó menos intensamente colorados; *hojas laterales* contiguas en los ramos.
- * *Hojas laterales* muy tendidas sobre los ejes, notablemente apestañadas. 26. *S. erythropus*.
- ** *Hojas laterales* ligeramente tendidas sobre los ejes, no apestañadas. 27. *S. haematodes*.
- β.** *Fronde* tripinada; *ramos* últimos 6-12^{ml.} anchos.
- 1.** *Ramos* oblongo-lanceolados; los *secundarios* cortos, pinados; *hojas intermedias* aovadas, cuspidadas. 28. *S. Wolfii*.
- 2.** *Ramos* irregulares; los *secundarios* 5-10^{ct.} largos; *hojas intermedias* muy asimétricas, obtusas ó aristadas. 29. *S. anceps*.
- B.** Tallo y ramos articulados.
- a.** *Frondes* y *ramos* flabelado-pinados; *hojas laterales* empizarradas sobre los ejes; *espigas* cortas. 30. *S. asperula*.
- b.** *Frondes* deltoideas ó piramidales, sobredecompuestas; *hojas laterales* patentes; *espigas* largas. 31. *S. geniculata*.

§. 1º [EUSELAGINELLA]. *Hojas* todas conformes, polísticas; *espigas* tetrágonas; *brácteas* uniformes.

1. *S. rupestris* Sprng.; *caule* decumbente, repente, ramosissimo, cespitoso, undique radicante, ramisque foliosissimis, distiche ramoso; *ramis* alternis, decumbentibus, pinnatim et dichotomice divisis; *foliis* linearibus vel lineari-lanceolatis, setaceis, multifariis, dense imbricatis, 2-5^{ml.} longis, rigidis, glaucescentibus, dentato-ciliatis, apice in setam cartilagineam albidam productis, subtus

carinatis, sulcatis; *spicis* sessilibus, 1-3^{ct.} longis, argute tetragonis; *bracteis* lineari-lanceolatis, carinatis, apice mucronatis, margine cartilagineo, denticulato-ciliatis.

Sprng. Flor. Bras. vol. I. part. 2ª pag. 118. Lycopodium rupestre Lin. et auctor plurimum.

Tallo rastrero, casi filiforme, rollizo, incluso las hojas 2^{ml.} grueso, muy ramificado, formando almohadillas densas y compactas, cubierto, así como los ramos, de hojas densamente empizarradas, pluriseriadas; ramos alternos, breves, dicotómicamente bi-tripinados; hojas linear-alesnadas, 2-3^{ml.} largas, espiralmente verticiladas, muy ajustadas á los ejes, rígidas, verdeblanquecinas, dentado-apestañadas en el margen y terminadas en el apice en una cerdilla diáfana, escariosa, carinadas y estriadas en el dorso; espigas sésiles, cuadrangulares, 1-2^{ct.} largas, 2^{ml.} anchas; brácteos lanceoladas, rígidas, apestañadas en el margen, carinadas en el dorso.

Crece en lugares pedregosos y secos en toda la altiplanicie, entre 1.000 y 2.400 metros.

§. 2º (STACHYGYNANDRUM). Hojas dimorfas, cuadriseriadas; espigas tetrágonas ó comprimidas.

2. *S. microphylla* Sprng.; dense cespitosa; caule ramisque filiformibus, continuis, herbaceis, repentibus, undique radicanibus, angulosis, goniotropis; ramis brevibus, bis terve divisis, foliis undique obtectis; foliis minimis, vix duo millimetra longis, herbaceis, dense viridibus, subconformibus, ciliatis; lateralibus erecto-patentibus, oblique ovatis, acutis, subaequilateris, basi inferiore latiore, subcordata; superiore angustiore, caulis dorsum vix obtegente, margine albido, longe ciliato; intermediis parum minoribus, oblique ovatis, cordatis, longe ciliatis; basi exteriori longius producta; spicis sessilibus, brevibus, 5^{ml.} longis, ramorum plano latioribus; bracteis ovatis, ciliatis, breviter cuspidatis, dorso leviter carinatis.

Sprng. Monogr. II. pag. 88; Bak. Handbook. pag. 41, Lycopodium microphyllum H. B. K.

Tallo filiforme, cuadrangular, decumbente, entrelazado formando almohadillas muy densas, ramoso; ramos cortos, radicanes, reiteradas veces ramificados; hojas casi conformes, 1½-2^{ml.} largas, rígidas, consistentes, envueltas, cuando secas, estrictamente al rededor del tallo; las laterales aovadas, puntiagudas, casi equiláteras, acorazonadas en la base y apestañadas de ambos la-

dos ó sólo en el interior; *nervio medio* apenas sensible; las *intermedias* poco menores, aovado-oblongas, cuspidadas en el ápice, ligeramente acorazonadas en la base, con la aurícula exterior mayor, el margen blanquecino y apestañado de ambos lados; *espigas* terminales en los ramos laterales, tetrágonas, 3-5^{ml.} largas, más anchas que los ramos respectivos; *brácteas* aovadas, acuminadas, apestañadas, con carina prominente.

Crece en la región andina y subandina de toda la altiplanicie, hasta 3.300 metros.

3. *S. triuncialis* n. sp.; pusilla, herbacea, 8-10^{ct.} longa; *caule* filiformi, undique radicante, goniotropo, compresso, radicibus tenuissimis, axillaribus, posticis; *ramis* brevibus, remotis, integris aut paucidivisis; *foliis* tenuiter membranaceis, subdiaphanis, dimorphis; *lateralibus* distantibus, tantum ad caulis ramorumque apicem approximatis, patentibus, oblique ovatis, acutiusculis, vix 2^{ml.} longis, basi leviter cordatis, latere superiore subduplo maiore, rotundato, ut inferius, denticulato, basi superiore cauli incumbente; *nervio medio* subtus distincto; *intermediis* triplo minoribus, subellipticis, coniventibus; basi leviter excisa, aurícula exteriore longiore; apice acuminato, aristato; margine utroque et arista serrulato-ciliato; *spicis* brevissimis, latiusculis; *bracteis* a foliis (in exemplaribus nostris iunioribus) parum diversis.

Planta pequeña, de consistencia herbácea, 8-10^{ml.} larga; *tallo* filiforme, como la raquis comprimido, casi alado, remotamente ramificado, con raicillas en las axilas de los ramos inferiores; *ramos* 1½ 3^{ct.} largos, por lo común indivisos, erecto-patentes; los superiores menores; *hojas* tenuemente membranáceas, verde-amarillentas, casi transparentes; las *laterales*, salvo las del ápice del tallo y de los ramos, distantes, horizontalmente patentes, oblicuamente aovadas, casi obtusas y mucronuladas, algo más anchas en el lado superior del nervio medio; la base superior más ancha, redondeada y tendida sobre el tallo; el margen muy finamente denticulado de ambos lados; *hojas intermedias* dos ó tres veces menores, casi elípticas, con el lado exterior más ancho, coniventes en el ápice cuspidado aristado, la base ligeramente escotada con la aurícula exterior mayor; *espigas* muy cortas, tan anchas como los ramos; las *brácteas* (en los ejemplares todavía tiernos que sólo tenemos) poco distintas de las hojas próximas.

Crece en los bosques subandinos de los declives del volcán Atacazo, de 1.600 á 2.200 metros.

4. *S. Jamesoni* Bk.; "pusilla cespitosa; caule tenuiter filiformi, undique radicante, stramineo, 8-15^{ct.} longo, utrinque sulcato, dichotomo et pinnatim remote ramoso; ramis ascendentibus, parce divisis; foliis dimorphis; lateralibus (superioribus exceptis) remotis, erecto-patentibus, ovato-oblongis, subobtusis, 2^{ml.} longis; consistentia parce firma, latere superiore magis rotundatis; nervo medio distincto, ad basin utrinque cuneatis, obscure ciliatis; intermediis duplo brevioribus, oblongis, acutis, ascendentibus; spicis brevibus, 2^{ml.} latis; bracteis ovatis, tenuibus, argute carinatis, acutis, non cuspidatis".

Bk. in Journ. Bot. 1883. 97; Id. Handbook of the Fern-allies, pag. 41.

Tallo filiforme, rastrero, pajizo, 8-15^{ct.} largo, estriado de ambos lados, dicótomo y remotamente ramificado; los ramos ascendentes, poco divididos; hojas dimorfas, poco consistentes; las laterales distantes, salvo las del ápice del tallo y de los ramos, erecto-patentes, aovado-oblongas, casi obtusas, 2^{ml.} largas, más anchas en el lado superior del nervio medio distinto, acuñadas de ambos lados en la base, oscuramente apestañadas; las intermedias dos veces más cortas, oblongas, puntiagudas, ascendentes; espigas muy cortas, 2^{ml.} anchas; brácteas aovadas, ténues; robustamente carinadas, puntiagudas, no cuspidadas.

Crece en los bosques occidentales del Pichincha entre Tablahuasi y Verdecocha a 1.900 y 3.300 metros, y según Baker, en las cercanías de Quito, colectada por Jameson.

5. *S. cladorrhizans* Al. Br.; pusilla, cespitosa; caule filiformi, anguloso, undique radicante, cum ramorum apicibus saepe in flagella filiformia, microphylla, demum prolifera excurrente, irregulariter pinnatim ramoso; ramis bis-terve-dichotomis; foliis tenuiter membranaeis, subdiaphanis; lateralibus in caule deorsum remotis, sursum et in ramis approximatis, 3^{ml.} longis, patentibus, assymetrice oblongo-ellipticis, obtusis; basi superiore rotundata, latiore, caulem vix obtegente, latere superiore latiore, remote denticulato, deorsum revoluta; intermediis triplo minoribus, assymetricis, latere exteriori maiore, argute carinatis, longe cuspidatis, albomarginatis, ciliatis; spicis brevibus, plano ramorum duplo angustioribus; bracteis lineari-lanceolatis, acuminatis, carinatis, cuspidatis, in dimidio superiore serrulatis; posticis brevioribus, pallidioribus.

Al. Braun, Flor. Nov-Gran. Cryptog. pag. 366; Bk. loc. cit. 72.

Planta pequeña cespitosa; *tallo* filiforme, estriado, marginado, remota é irregularmente ramoso y, así como los ápices de los ramos, prolongado en estolones prolíferos; *ramos* cortos, 2-3, veces bifurcados; *hojas* finamente membranáceas, casi transparentes, pálidamente verdes en la página inferior, dimorfas; las *laterales* distantes en la parte inferior del tallo, superiormente y en los ramos contiguas, horizontalmente patentes, 3^{ml.} largas, asimétricas, con el lado y la base superior más ancho y denticulado, el inferior denticulado en la mitad superior, en la inferior entero y revuelto, la base superior redonda y algo tendida sobre el tallo, la inferior redonda y escorrida; las *intermedias* 3 ó 4 veces menores, paralelas con el tallo y coniventes en el ápice, aovadas ú oblongas, apestañadas de ambos lados, carinadas y largamente cuspidadas, con la cúspide denticulada; *espigas* muy ciertas, tan anchas como la mitad de los ramos, laxamente bracteadas; las *brácteas* aovadas, cuspidadas, denticuladas en la mitad superior, las anteriores algo mayores, todas herbáceas; las posteriores menores, casi todas membranáceas, incoloras.

Crece en los bosques y lugares cultivados de la región tropical, cerca de San Miguel de los Colorados y en la provincia del Guayas cerca de Puente de Chimbo y del pueblo de Naranjito.

Observación; Especie próxima á la siguiente (*S. Moritziana*); de la cual se distingue por la forma de las hojas, por las espigas más cortas, las brácteas superiores más largas y cuspidadas. Por semejantes caracteres se distingue de la *S. Apus* y *muscosa* Spring.

6. *S. Moritziana* Sprng.; parva cespitosa; *caule* repente, decumbente vel sursum ascendente, in ramos ad apicem saepe flagelliformes, pinnatim compositos diviso; *foliis lateralibus* posticis, distantibus, patentibus, oblique ovatis, inaequilateris, latere superiore latiore, obtusis, breviter apiculatis, margine utroque, (inferiore minus) denticulato-ciliatis, basi superiore latiore, caulem obtegente; parte media et basi inferiore in caulem decurrente; *foliis axillaribus* conformibus, lateralibus parum superantibus, subsymmetricis; *intermediis* subduplo minoribus, oblique ovatis, margine utroque denticulatis, obtuse carinatis, breviter cuspidatis; *basi* exteriori in auriculam brevem producta; *spicis* brevibus, latiusculis, ramorum plano parum angustioribus; *bracteis* parum diversis; anticis longioribus, ovato-lanceolatis, breviter cuspidatis, carinatis; posticis brevioribus, ovatis, acutis, pallidiori-

bus, utrisque secus marginem denticulato-ciliatis.

Sprng. Monogr. part. II. pag. 249; Al. Br. Flor. Nov.-Gran. Crypt. pag. 367; Bk. loc. cit. pag. 69.

Tallo filiforme, rastrero, comprimido, plano en el dorso y anteriormente estriado, dividido, desde poca distancia de la base, en ramos ulteriormente repetidas veces ramificados, prolongados, con frecuencia en ápice estoloniforme, radicante; *hojas* tenuemente membranáceas; las *laterales* traseras, patentes, asimétricamente aovado-acorazonadas, denticulado-apestañadas, mucronuladas; el lado superior más enanchado; la base superior mayor, redondeada y tendida sobre el tallo; la parte media y la base posterior escorrida en el tallo; *hojas axilares* aovadas, casi conformes con las laterales, algo mayores, denticulado-apestañadas de ambos lados; las *intermedias* oblicuamente aovadas, ó elípticas, con la base exterior brevemente auriculada, denticuladas en el margen, cuspidado-aristadas; *espigas* 3-5 ml. largas, 2-3 ml. anchas, comprimidas; *bráctas* denticuladas en el margen, las anteriores algo más largas, aovado-lanceoladas, carinadas y brevemente cuspidadas, las posteriores aovadas, menos densas y pálidias.

Crece en las pendientes del Atacatzo, Pichincha y Pululahua, cerca de Nieblí, entre 1.600 y 2.000 metros. Rara.

7. *S. macilentá* Bk.; "caule tenuissimo, filiformi, repente, implexo, 8-10^{ct.} longo, parce ramoso, cum ramis in propagula flagelliformia, foliis rudimentariis conspersa saepe ad apicem exincurrente; foliis lateralibus remotis, patentibus, oblique ovatis, acutis, 1 ½ ml longis, latere superiore multo productione, basi superiore late rotundata, caulis dorso non incumbente; foliis intermediis brevioribus, oblique ovatis acutis, non imbricatis; spicis brevibus, semilineam latis; bracteis ovato-lanceolatis, membranaceis, argute carinatis".

Bak., Handb. pag. 68.

Planta pequeña, cespitosa; *tallo* tenuemente filiforme, entrelazado, rastrero, 8-10^{ct.} largo, parcamente ramoso, con frecuencia prolongado en el ápice, así como los ramos, en forma de latiguillos cubiertos de hojas rudimentarias, prolíferos; *hojas laterales* aovadas, puntiagudas, distantes, patentes, asimétricas, mucho más enanchadas del lado superior del nervio medio, anchamente redondeadas en la base superior, no tendida sobre el tallo; *hojas intermedias* una cuarta parte más cortas, oblicuamente aovadas, puntiagudas, no empizarradas; *espigas* breves, ½ línea en diámetro; *bráctas* aovado-lanceoladas, membranáceas, agudamente carinadas.

Colectada, según Baker, por Spruce al pie del Chimborazo, sobre peñas, á 1.000 metros de elevación.

8. *S. reptans* nov. spec.; humifusa, late repens; *caule* filiformi, a dorso compresso, goniotropo, utrinque bisulcato, undique ramisque ex axillis radicante, remote pinnato, 5-25^{ct.} longo; *ramis* nunc brevibus, semel iterumve bifurcatis, nunc elongatis, pluries dichotomis, excurrentibus, saepe ad apicem in appendicem flagelliformem productis; *foliis lateralibus* synhedris, remotiusculis, ad ramulorum apices approximatis, ovatis; *superioribus* ovali-oblongis, acutis, nervo lateri inferiori approximato; *basi* superiore late rotundata, cauli plus minusve incumbente; inferiore adhaerente; *marginibus* albidis, usque ad apicem minutissime denticulatis; *foliis intermediis* triplo minoribus, oblique ovatis, carinatis, longe cuspidatis, latere exteriori latiore; *marginibus* linea alba notatis, minute denticulatis; *basi* emarginata auricula exteriori productiore, acuta; *spicibus* tetragonis, prismaticis, 1-1½^{ct.} longis; *bracteis* lanceolatis, acuminatis, marginatis, denticulato-ciliatis, argute carinatis; *carina* aspera, e basi in cuspidem excurrente.

Planta rastrera, anchamente tendida, arraigante en toda su extensión; *tallo* filiforme, comprimido, anguloso, goniótropo, 5-25^{ct.} largo, ramificado desde poca distancia de la base, escorrido; *ramos* variablemente distantes, patentes ó erecto-patentes, ya breves, una ó dos veces dicótomos, ya alargados, bi-tripinados, prolongados con frecuencia en el ápice en apéndice filiforme, con hojas rudimentarias, prolíferos; *hojas laterales* sinedras, medianamente distantes, ó, (las superiores) aproximadas, patentes, asimétricamente aovadas, puntiagudas, con el lado superior muy ancho y redondeado en la base, que cubre la mitad del tallo; el inferior dos ó tres veces más angosto, recto ó cóncavo con la respectiva base adherida y escorrida en el tallo; el margen recorrido por una línea blanca y finamente denticulado de ambos lados; las *superiores* más angostas y menos asimétricas; las *intermedias* tres veces menores, aovadas, carinadas desde la base largamente cuspidado-aristadas, con la carina áspera escorrida en la cúspide; el *margen* algo enrollado, denticulado, la base escotada, con la aurícula exterior mayor; *espigas* prismáticas, tetrágonas, 1-1½^{ct.} largas; *brácteas* aovado-lanceoladas, gradualmente adelgazadas en el ápice, carinadas desde la base y denticulado-apestañadas.

Crece en la región tropical hasta 800 metros sobre el nivel del mar; cerca de San Miguel de los Colorados, al paso del río

Toachi y en las cercanías de Puente de Chimbo.

Observación: En nuestra "Recensio" pág. 92, hemos agregado esta forma á la *S. polysperma* Spr.; mas los ejemplares mejor desarrollados que hemos colectado posteriormente, nos han hecho notar las diferencias que pasan entre la presente y la especie citada.

9. *S. expansa* Sod.; tenera, gracilis, diffuse ramosa; caule filiformi, tetragono, pleurotropo, pallide stramineo, nitido, undique ex axillis radicante, remote et pinnatim ramoso; ramis pluries dichotomis, excurrentibus, cathedris, pinnatis vel interius bi-tripinnatis; ramulis brevibus; foliis dense herbaceis, intense viridibus; lateralibus, superioribus exceptis, remotis, subanticis, cathedris, oblique affixis, horizontaliter patentibus, asymmetrico ovatis vel, superioribus ovali-oblongis, subintegerrimis; basi superiore parce rotundata, adnata, caulis dorsum non obtegente; inferiore in auriculam minutam integram margini inferiori parallelam modice producta; margine inferiore recto cum nervo paralelo; foliis axillaribus ovatis, subsymmetricis, minute denticulatis; intermediis oblongo-lanceolatis, leviter falcatis, obtuse carinatis, acutis, basi bi-auriculatis, auricula exteriori maiore; spicis prismaticis, exacte tetragonis; bracteis ovali-lanceolatis, carinatis, acutis, subintegerrimis.

Sodiño; "Recensio" pag. 95.

Decumbente, rastrera, cespitosa, 25-40^{ct.} larga, y otro tanto ancha; tallo filiforme, endeble, pajizo, lustroso, tetragono, pleurotropo, bisulcado superiormente, más ó menos sensiblemente articulado, remota é indefinidamente ramificado, arraigante en toda su extensión, con raíces finas, axilares, adelanteras; ramos (como el tallo) flexuosos, escorridos, bi-tripinados; ramos últimos breves, erecto patentes; hojas densamente herbáceas, opacas, insensiblemente marginadas y denticuladas; las laterales, salvo las superiores, distantes, horizontalmente patentes, cathedras, casi adelanteras, oblicuamente insertadas, asimétricamente aovadas, (las superiores, oblongas) puntiagudas, con el lado superior más ancho, el inferior recto y paralelo con el nervio; la base superior ligeramente redondeada, adherida, no tendida sobre el dorso del tallo; la inferior pequeña, dirigida en la misma línea con el margen inferior; el margen algo calloso, casi muy entero; las axilares aovado-elípticas, casi perfectamente simétricas, obscuramente denticuladas; las intermedias oblongo-lanceoladas, falcadas, puntiagudas, con la carina y el margen abultado; escotadas en la base, con la aurícula exterior más larga, obtusa; es-

spigas terminales en los r mulo inferiores,  , las superiores, sésiles, exactamente tetr gono-piramidadas, 5-8^{ml.} largas; *bráctas*, desde la base aovada, prolongadas gradualmente en el ápice puntiagudo, carinadas, cartilag neas muy ligeramente denticuladas.

Crece en la región tropical (350 metros) cerca de San Miguel de los Colorados. Rara.

10. *S. filicaulis* nov. sp.; late humifusa, undique radicante; *caule* filiformi, subcylindrico, 20-70^{ct.} longo, remote ramoso, nodis-inflatis, excurrente, pallide stramineo, laevi; *ramis* subpatentibus, bis terve subdicotomicis pinnatis, ramulis lateralibus ultimis, 1-2^{ct.} longis; *foliis* dense herbaceis, viridibus; *lateralibus* ubique remoto, asymmetrico ovalibus, acutis; *basi superiore* latiore, rotundata, cauli lateraliter applicita, ciliata; *inferiore* minore, cum latere inferiore remote denticulato continua; *nervo* usque ad folii apicem producto, utrinque prominulo; *intermediis* item valde remotis, cuadruplo-sextuplo minoribus, lanceolatis, falcatis, acutis; *basi exteriori* multo maiore, utraque setuloso ciliata; *marginibus* utroque albido ciliato; *spicis* prismatice argute tetragonis, 8-12^{ml.} longis, r mulo ultimos terminantibus; *br cteis* anguste deltoideis, acutis, argute carinatis.

Anchamente difusa; *tallo* filiforme, casi cilíndrico, flexuoso, 20-70^{ct.} largo, oscuramente anguloso, anteriormente, cuando seco, nudoso debajo de las ramificaciones, con los nudos callosos-abultados, pálidamente pajizo, liso, remotamente ramoso, radicante hasta el ápice; *raices* largas, filiformes adelanteras; *ramos* tenues, patentes, apartados los colaterales 5-7^{ct.} uno de otro, dos   tres veces dicotomicamente pinados, escorridos; *r mulo* casi patentes, los últimos 8-12^{ml.} largos; *hojas* herbáceas, consistentes, casi rígidas, con el nervio medio excéntrico, prominente de ambos lados, todas muy apartadas salvo en el ápice de los tallos y de los ramos tiernos; las *laterales* oval-lanceoladas, puntiagudas, con el lado inferior recto, paralelo con el nervio medio, rematado en la base inferior brevemente auriculada, remotamente denticulado; el superior, desde la base ancha y redondeada, aplicada al lado del tallo, ligeramente encorvado, apesta ado en la mitad inferior; las *axilares* ovaladas, casi simétricas, denticuladas, obtusas; las *intermedias* 4 y más veces menores, oblongas, falcadas, puntiagudas, paralelas con los ejes, con la aurícula exterior mucho mayor, recta, entrambas rígidamente apestañadas; los *bordes* denticulados; *espigas* en los r mulo últimos terminales, prismático-piramidales, exactamen-

te tetrágonas; *bráctcas* angostamente deltoideas, puntiagudas, aquilladas.

Crece en los bosques de Santo Domingo, á 900 metros.

Observación: Especie próxima á la siguiente, de la cual se distingue, por sus *tallos* más finos, casi cilíndricos, quebradizos; *ramos* y rámulos más abiertos y mayores, raíces mucho más largas y el lado interior de las hojas laterales no ó muy ligeramente tendido sobre el tallo, más bien arrimado al lado contiguo.

11. *S. mnioides* Al. Br.; late diffusa; *caule* subfiliformi, rigidulo, 30-50^{ct.} longo, decumbente, undique radicante, nodoso, dorso convexo vel subplano, facie angulato, bisulcato, stramineo, laevi; *radicibus* anticis, filiformibus elongatis; *foliis* omnibus, praeterquam ad ramorum apices, remotis, firmis: *lateralibus* patentibus, oblique ovatis, inaequilateris, latere superiore latiore, inferiore fere recto, cum nervo parallelo; *basi superiore* rotundata, ampla, caulis dorsum parum obtegente; *inferiore* minuta, libera, utraque modice ciliata; *foliis intermediis* multo minoribus, subobovatis, apice inflexo acuminatis, ad basin bi-auriculatis, aurícula exteriori maiore, recta, superiore minima, saepe obsoleta; *spicis* ramulos ultimos breves terminantibus, prismaticis, exacte tetragonis; *bracteis* anguste triangularibus, acutis, argute carinatis, margine denticulatis.

Al. Br.; Fl. N-Gr. Cryptogam. pag. 384; Bak., Hndb. pag. 64.

Anchamente difusa, rastrera; *tallo* delgado, casi filiforme, 30-50^{ct.} largo, nudoso, redondeado, ó aplanado en el dorso, anguloso, y bisulcado anteriormente, lampiño, pajizo, con raíces adelanteras, filiformes, muy largas hasta en los entrenudos superiores, remotamente ramoso; *ramos* erecto-patentes, bi-tripinados, escorridos, los rámulos cortos, erecto-patentes; *hojas* de consistencia firme, apartadas, 8-10^{ml.}, salvo las superiores del tallo y de los ramos; las *laterales* catédras, divaricadas, longitudinalmente semiaovadas, puntiagudas, ligeramente acorazonadas, en la base, la superior ancha, redondeada, ligeramente apestañada, algo tendida sobre el dorso ó aplicada al lado del tallo, la inferior pequeña, recta, libre, tendida sobre el lado superior; las *axilares* simétricas, ovaladas, ligeramente escotadas y apestañadas en la base; las *intermedias* mucho menores, trasovadas ó lanceoladas, falcadas, con el ápice encorvado, carinadas, biauriculadas en la base, con la aurícula exterior angosta, larga y recta, apestañada ó denticulada en la punta; la interior pequeña, á veces indistinta; *espigas* terminales en los ramitos últimos breves,

8-10^{ml.} largas, prismáticas, exactamente tetrágonas; *bráctcas* angostamente triangulares, puntiagudas, carinadas, denticuladas en el margen.

Crece en los bosques subtropicales, cerca de San Nicolás á 1.200 metros,

12. *S. intacta* Bak.; *caule* gracili, repente, articulado, vix spithamam longo, dorso et facie acute angulato, copiose pinnato et irregulariter furcato; *ramis* iterum remote pinnatis; *foliis lateralibus* etiam in ramulis remotis, ascendentibus, ovato-vel oblongo-lanceolatis, acutis vix semilineam longis, eciliatis; latere superiore latiore, ad basin rotundato, caulem oblique amplectentibus; *intermediis* dimidio brevioribus, 1^{ml.} latis; *bracteis* ovatis, acutis, adpressis, argute carinatis”.

Bk. Handb. pag. 60.

Tallo delgado, rastrero, entrelazado, nudoso, largo apenas un palmo, agudamente anguloso así en el dorso como en el frente, copiosamente pinado é irregularmente bifurcado, con los ramos remotamente compuestos; *hojas laterales* distantes aun en los ramos superiores, ascendentes, ovado-ú oblongo-lanceoladas, puntiagudas, apenas $\frac{1}{2}$ línea largas, de consistencia rígida, no apestañadas, inequiláteras, con el lado superior más ancho, redondeado en la base, oblicuamente insertadas al tallo; las *intermedias* la mitad más cortas, como 1^{ml.} anchas; *bráctcas* ovadas, puntiagudas, ajustadas, rígidamente carinadas.

Crece en la región subtropical, con la anterior.

13. *S. Kunzeana* Al. Br.; tenera, dense cespitosa; *caule*, e basi prostrata, assurgente, 20-30^{ct.} longo, ultra medium radicante, compresso, dorso convexo aut siccitate plano, facie trisulcato, nodoso, stramineo, laevi, plus minusve flexuoso; *radicibus* anticis filiformibus; *ramis* erecto-patentibus, bi-tripinnatis; *ramulis* brevibus, superioribus, ut rami, approximatis; *foliis* tenuiter herbaceis, *lateralibus* in caule ramisque remotis, supremis contiguís, patentibus, ligulato-lanceolatis, obtusis; latere inferiore cum nervo conspicuo paralelo, apicem versus denticulato, superiore infra medium convexo latiore, undique minutissime denticulato; *basi* superiore rotundata, lateri caulis applicita; inferiore acutiuscula, supra caulis faciem porrecta; *axillaribus* ovalibus, symmetricis, obtusis, undique minutissime denticulatis; *intermediis* quam lateralía duplo brevioribus, oblique ovatis, latere

exteriore latiore, carinatis, aristato-cuspidatis, basi biauriculatis; *auricula* exteriore longiore, inflexa rotundata, interiore acuta, divergente; *spicis* ramulos ultimos terminantibus, tetragonis, 1-2^{ct.} longis; *bracteis* ovatis acutis; infimis saepe maioribus, acuminatis.

Al. Br. in Fl. N-Gr. Cryptog. pag. 380; Bak., Hndb. pag. 62.

Planta cespitosa, ascendente, gramíneo-verde, de consistencia blandamente herbácea; *tallo* endeble, decumbente y radicante en la mitad inferior, levantado en la superior, aplastado, convejo ó aplanado en el dorso, trisulcado anteriormente, nudoso, flexuoso y ramoso, con raíces adelanteras, finas y largas; *ramos* erecto-patentes, tri-cuadripinados, los inferiores, así como los rámulos, remotos, los superiores aproximados; *hojas* tiernas herbáceas; las de los ramos tiernos contiguas, las demás apartadas; las *laterales* adelanteras, oblicua y asimétricamente ligulado-lanceoladas, obtusas; el lado superior redondeado en la base, angostado hacia el ápice, casi diáfano y muy finamente denticulado en el margen; el inferior casi paralelo con el nervio, denticulado hacia el ápice; la base superior redondeada, tendida sobre el dorso del tallo; la inferior diminuta, puntiaguda abrazando el tallo; las *axilares* poco menores que las laterales, ovaladas, simétricas, obtusas, adheridas en la base, denticuladas en todo el margen; las *intermedias* doble más cortas, asimétricamente trasovales, carinadas, largamente acuminado-aristadas, biauriculadas con la aurícula exterior mayor, recta, redondeada ó truncada; la interior puntiaguda, divergente; *espigas* terminales en los ramos últimos, 1-2^{ct.} largas, 1½^{ml.} anchas, cuadrangulares; *brácteas* angostamente triangulares, aquiladas, puntiagudas; las inferiores con frecuencia mayores y acuminadas.

Crece en toda la región tropical y subtropical en las planicies descubiertas de los bosques y lugares cultivados; desde el nivel del mar hasta 1.300 metros.

Observación: Según A. Braun [loc. cit.] habría sido colectada por Jameson, "prope Quito et ad montem Pichincha", mas, la primera localidad es evidentemente equivocada; la segunda puede admitirse sólo en el sentido de las faldas más bajas del Pichincha, como sería en los valles de Mindo, Nanegal, etc. Lo mismo debe decirse de varias otras especies atribuidas á la misma localidad. En las cercanías de Quito, tomando esta expresión en el sentido obvio, no se halla sino la *S. microphylla*; tomándola en sentido más lato, la *S. rupestris*; las demás especies ocurren sólo en la región de los bosques, luego fuera del callejón interandino.

14. *S. Lindigii* Al. Br.; “*surculis* prostratis, elongatis, laxe ramosis; demum ascendentibus; *caule* tetragono, pleurotrope, dorso leviter convexo vel plano, facie 2-vel passim 3-sulcato; *foliis* duriusculis, laete viridibus, subtus nitentibus; inferioribus valde remotis, superioribus quoque remotiusculis; *lateralibus* sulcis lateralibus insertis, angulo fere recto patentibus, 3-3½ ml. longis, oblique ovatis, ovato-lanceolatis, vel lanceolatis, plerumque falcatis, subrecurvis, valde inaequilateris, margine anteriore dilatato et valde arcuato, linea pallida cincto, denticulato; margine posteriore rectilineo, integerrimo, revoluto, apice minutissime et confertim denticulato; *basi* minute biariculatis; *auricula* superiore paulo maiore, oblonga, incurva, obtusa, caulis dorso adpressa, breviter ciliolata; inferiore brevissima, recta, subintegerrima, in sulco caulis laterali occulta; *intermediis* duplo triplove minoribus, carinatis, ovatis, superioribus oblongis, acuminatis, rectis vel apice parum incurvis, marginatis, ad apicem usque denticulatis; margine exteriori basin versus integerrimis, eximie biariculatis; auriculis longitudine laminam dimidiam fere aequantibus, divaricatis, exteriori dilatata, rotundata vel subtruncata, subintegerrima, interiori angustata, fere lineari, prope apicem ciliolis 2-6 rigidis, plerumque reversis munita; *spicis* brevibus, ramulos terminantibus; *bracteis* ovato-triangularibus, nervo crasso carinatis, serrulatis”.

Al. Br. loc. cit. pag. 381.

Tallo tetragono, pleurótropo, ligeramente convejo ó aplano en el dorso, anteriormente bi-trisulcado, echado ó ascendente, laxamente ramoso; *hojas* medianamente consistentes, verdes, inferiormente brillosas; las inferiores muy distantes, las superiores, también algo apartadas; las *laterales* insertadas en los surcos laterales, casi horizontalmente patentes, 3-3½ ml. largas, oblicuamente aovadas, oblongo-lanceoladas ó lanceoladas, por lo común algo reflejas, muy inequiláteras, con el margen superior más ancho, recorrido por una línea pálida y denticulado; el inferior casi recto, revuelto y entero, salvo el ápice densa y finamente denticulado; la *base* ligeramente biariculada, con la aurícula superior algo mayor, oblonga, obtusa, recorvada, la inferior muy corta, recta y muy entera, oculta en el surco lateral del tallo; *hojas axillares* casi iguales á las laterales, equiláteras, con dos aurículas iguales, oblongas, apestañadas; las *interme-*

dias 2-3 veces menores, carinadas, aovadas; las superiores oblongas, acuminadas, rectas ó algo encorvadas en el ápice, marginadas, denticuladas hasta el ápice, con el lado exterior entero, largamente biauriculadas en la base, con las aurículas casi iguales á la mitad del limbo, divaricadas; la exterior enanchada, redondeada ó truncada, entera; la interior casi linear, apestañada en el ápice con 2-6 cerdillas; *espigas* cortas, terminales en los ramos superiores; *brácteas* aovado-triangules, carinadas, denticuladas en el margen.

Crece en los Andes del Ecuador, colectada por Spruce. Ignórase el lugar determinado.



Continuará.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL