

# CIENCIAS

## BOTÁNICA

Por el R. P. Luis Sodiro, S. J.

PROFESOR DE BOTÁNICA EN LA UNIVERSIDAD Y EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS.

### *Acrostichum (Elaphoglossum) Yatesii* Sod. Nov. Spec.

Caudex gracilis, late repens, ramosus, squamis, lineari-subulatis, fimbriato-serratis, atris dense imbricatis obtectus. Stipites remoti, rigidi, squamis adpressis nigrescentibus, griseo-marginatis ciliatis, forma et magnitudine variis, undique obsiti; frondis sterilis 0, 15—0, 20; frondis fertilis 0, 25—0, 30 longi. Lamina sterilis ovali-vel eliptico-oblonga, utrimque obtusa, basi nonnihil inaequalis, coriacea 0, 03-0, 04 lata, 0, 08, 10 longa, primum utrimque dense squamosa, demum supra glabrata. Nervi immersi, supra vix, subtus leviter conspicui, approximati:

Lamina fertilis sterili longitudine subaequalis, 0, 012—0, 015 lata apice obtusa, basi acuta; pagina utraque primum dense et ochraceo-lepidota, inferior adulta squamis [praeterquam in nervo medio et margine] plerisque deciduis, paucis inter sporangia persistentibus, fere nuda.

#### ÁREA HISTÓRICA

Squamis utriusque frondis plerisque ovali-oblongis, apice acuminatis, margine longe fimbriato denticulatis, aliis minoribus subdisciformibus peltatisque permixtis. Sporangia plurima minutissima badia.

A. *Succisaefolium* Thouars, admodum affine; differt partium proportione et tegumento.

Crescit in regione occid. mont. Pichincha alt. 3 800 metr. s. m.

Dedicamos esta especie á nuestro distinguido amigo el SR. DR. LORENZO G. YATES, de Sta. Clara en California, autor de la obra: "ALL KNOWN FERNS" &<sup>a</sup> &<sup>o</sup>.

### A. *Setigerum* Sod. Nov. Spec.

Caudex brevis, radicibus confertis et phyllopodiiis persistentibus incrassatus, apice squamis lineari-setiformibus, serrulatis, elongatis, badiis, dense comosus.

Stipites in apice caudicis plures, dense congesti, subteretes, supra caniculati paleacei, squamis e basi ampliata, lineari-subulatis, margine denticulatis, setiformibus, ochraceis subreflexo-divaricatis,

elongatis, densissime obsiti; frondis sterilis 6—12 ec. longi; frondis fertilis duplo triplove longiores.

Lamina sterilis elongato—lineari—lanceolata, 25—35 cc. longa, 2—3 cc. lata, membranacea, utrimque obtusa, aut apice sensim angustata, acuta, margine integro aut leviter undulato; in pagina utraque setis, illis stipitum consimilibus sed brevioribus, aetate caducis; in margine et nervo medio longioribus densioribusque, conspersa. Nervus medius subtus crassus, semiteres, supra planus, aut vix canaliculatus; nervi laterales tenues, furcati, ante marginem in glandulam desinentes.

Lamina fertilis, 5—8 cc. longa 15—20 mm. lata basi truncato—subcordata, apice subito acuminata, abrupte setosa, demum glabrata, cartilagineo—marginata, nervillis tenuibus, arcuato—divaricatis.

Sporangia minuta, anulo 15—17 articulado cincta.

Sporae subrotundo—ellipticae, minute punctatae.

*A. Auberti* proximum, differt forma frondium, et indumento longiore, multo que densiore etc.

Crescit in silv. occident. m. Pichincha ad pagum *Nonc.* 2900 mm. s. m. inter raseos et in arborum vetustarum truncis.

## ESTUDIO SOBRE LA STREPTOCHAETA SODIROANA

POR EL SR. E. HACKEL.

PROFESOR DE BOTÁNICA EN ST. PÖLTEN (AUSTRIA).



(Versión del Alemán).

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Una especie de las Gramineas Ecuatorianas, cuyo catálogo hemos publicado en la serie III. N° 25 pág. 474 y sig. de estos Anales; ha llamado en modo particular la atención del eminente Agrostógrafo *E. Hackel*, quien publicó en el periódico de Botánica: "Oesterr. Botanische Zeitschrift" de Viena, un importante estudio morfológico-crítico sobre ella; estudio que nos ha parecido conveniente insertar en estos Anales, sea para cooperar á la difusión de los estudios científicos, sea para manifestar como los extranjeros estiman y se ocupan de nuestras cosas.

Dice así:

"UNA SEGUNDA ESPECIE DE STREPTOCHAETA"

ST. SODIROANA nov. Spec.

Es siempre cosa interesante que en un género, tenido hasta ahora por monotípico, se descubra una nueva especie. Se presenta luego la cuestión si las propiedades del género, se reproducen perfecta-

mente aun en la nueva especie, ó más bien, se manifiesta por ella una relación más estrecha, una "transición" á otros géneros afines. Este interés se acentua aun más tratándose de un género, que se presenta aislado en una entera familia; un género, como suele decirse: *incertae sedis*, como lo es él de la *Streptochaeta*, en toda la familia de las Gramineas. Se necesita toda la perspicacia de un escrudiñador tan ingenioso en despejar las relaciones morfológicas, como *Celakovsky* para manifestar una razonable conformidad entre la estructura de la *Streptochaeta* y la de las demás gramineas; y aun después de estas tentativas, quedan todavía bastantes discordancias.

El género *Streptochaeta* se señala, como es sabido, por la disposición espiral, y no fiserial, de sus glumas. De las cinco glumas involucrales muy cortas, que ordinariamente existen, las tres interiores están dispuestas claramente en un ciclo de tres partes; las dos exteriores caen lateralmente algún tanto hacia atrás, y son consideradas por *Celakovsky* como profilos (Brácteas). La gluma florífera, señalada por su larga arista cirriforme, constituye con las dos brácteas exteriores completamente separadas [que substituyen la glumilla única y bicarinada de las otras Gramineas] un segundo ciclo, en el cual la dirección espiral, según *Celakovsky*, es inversa relativamente á la del ciclo involucral.

Finalmente sigue interiormente otro ciclo trímero, que *Celakovsky* considera como perigonio, y ocupa el sitio de las lodículas de las demás gramineas. Sus parte se cubren convolutivamente en la dirección de la espiral de los dos ciclos exteriores; la más externa de ellas, tiene en la *Str. Spicata* casi la misma posición de las glumas involucrales. Los seis estambres, así como los caracteres del fruto [hilo lineal etc.—] recuerdan las Orizeas, entre las cuales Engler [in Engler und Prantl Nat. Pflanzen fam.] ha colocado este género.

Ahora, la nueva especie, cuya descripción se pone en seguida, manifiesta en lo esencial todos los rasgos del género: la dirección espiral de las espiguillas, la arista cirriforme de la gluma involucral; las dos glumas profíleras separadas, y el perigonio trífilo, juntamente con los seis estambres y el pistilo con tres estigmas. Sólo el perigonio manifiesta una diferencia esencial en la posición de sus partes entre sí y con el ciclo que las precede. En primer lugar, éstas no se cubren convolutivamente, mas la primera que es la exterior, tapa con sus dos bordes las interiores; en segundo lugar, esta primera pieza no tiene la posición de la gluma, sino que está situada de frente á ella entre las dos glumillas. En cuanto al cubrirse recíprocamente las dos piezas interiores del perigonio, hay según parece, cierta variabilidad. Según mis observaciones, la segunda hoja tapa con ambos lados la tercera, y me pareció que la dirección de la espiral era inversa con la de la gluma y glumilla; *Celakovsky*, al contrario [á quien he comunicado algunas espiguillas de la nueva especie para que las examinara, y á quien me profesó obligado por haberme participado los resultados de sus estudios]; halla tal dirección acorde con la del ciclo anterior. Encontró, además una modificación en algunas espiguillas, en las cuales las dos glumas interiores se cubren convolutivamente.

Como quiera que sea, queda siempre firme que la primera hoja del perigonio de la *Streptochaeta Sodiroana*, se comporta inversamente con la de la *Str. Spicata*. De cuya discrepancia no puedo dar ninguna explicación.

Vemos, pues, que esta nueva especie, en lugar de aclarar el nexo de este género con las demás gramíneas, acumula nuevas dificultades cuya solución debe remitirse al porvenir.

La nueva especie es, aun al aspecto, muy diferente de la que se conocía anteriormente. Mientras la *Str. spicata* tiene sólo 5—8 espiguillas dispuestas en una espiga floja [de las cuales las inferiores apenas se tocan recíprocamente por sus extremidades] en la *Str. Sodiroana* he contado de 80—100, densamente apiñadas y empizarradas una sobre otra. En vez, las espiguillas de la nueva especie son apenas la mitad [12—16, mm.] de las de la *Str. spicata* [25 mm]. Es, además, cosa singular que cada espiguilla de la *Str. Sodiroana* al tiempo de la maduración presenta en la base una mancha negra; finalmente, que la gluma tiene en la base dos costillas laterales cortas; la arista enroscada de sus espiguillas no llega siempre hasta el ápice del eje principal para asirse á él, como acontece en la *Str. spicata*, sino sólo las de la mitad superior de la inflorescencia. La de la mitad inferior se enrosca á las de la superior. Las glumas involucrales de la nueva especie son mucho menores, obtusas y carecen de los dientes que ocurren en la *S. spicata*; la gluma no tiene, como la de esta última, la punta recurvada hacia afuera, sino derecha; las glumas del perigonio son retusas en la extremidad, no puntiagudas como en la otra. Añádase á esto aun su colocación diferente, mentada arriba.

Hallamos, pues, un gran número de caracteres diferentes, á los cuales finalmente se agrega aún la diferente procedencia, porque la *Str. spicata* ha sido encontrada hasta ahora solamente en la parte meridional del Brasil, mientras esta nueva especie fué descubierta en el Ecuador, por el Sr. Luis Sodiro, Profesor de Botánica en Quito, al cual la dedico.

## DESCRIPCION.

### STREPTOCHAETA SODIROANA.

Perrennis. Culmus erectus, circa 1 m. altus, robustus, teretiusculus, sulcatus, glaberrimus, simplex, 6—8-nodis, nodis vaginarum subconvexis, appresse pubescentibus, culmi ipsi [super illis vaginarum sitis reconditis] constrictis nigris glabris, superioribus 3—4 sibi approximatis. Vaginae teretes, ima squamiformis, brevis; sequentes. 4—5 laminiferae, quarum duae inferiores internodiis breviores, reliquae iis longiores, summae 2—3 aphyllae. subspathiformes, imbricatae, omnes plus minus laxae, elevato-striatae, glaberrimae, ore [in inferioribus mediisque] auriculato-expanso, breviter fimbriato. Ligula nulla. Laminae basi in petiolum 5—7 mm. longum, 3 mm. latum supra canaliculatum, subtus fusco-callosum, appresse hirtulum, constrictae, cujus ope, ut videtur, resupinantur, lanceolato-ellipticae, acuminatae, 18—25 cm. longae, 5—7 cm. latae, chartaceae, supra obscure, subtus glaucescendo-virides, glaberrimae, costa media crassiuscula, basi, pauci-superne 1-nervi, utrinque prominula, nervis lateralibus primariis utrinque 6—7, tenuibus, subtus prominulis, secundariis inter illos 5—6 nis distantibus, tenuissimis, nervulis, transversis tenuissimis creberrimis anastomosantibus; itaque lamina subdistincte

tesselato-nervosa. Spica 25—30 cm. longa, circa 2 cm. lata sursum attenuata, anthesi basi vaginis inclusa, fructifera subexserta, recta, multispiculata, rhachi angulata, profunde sulcata, angulis hirsuta, ad excipiendas spiculas pulvinis subrotundis [pedicellis brevissimis] extus longe villosis, munita. Spiculae in singula spica circa 80—100, spirali ordine enatae, dense imbricatae, subulato-conicae, 12—16 mm. longae, excepto annulo pilorum brevissimorum imam basin cingente, glabrae; primo brunneo-viridulae, demum macula nigra signatae, inferne leviter glauco-pruinosa. Glumae steriles 5, brevissimae [0.5—2 mm. longae], subchartaceae, truncatae saepeque emarginatae: duae extremae laterales [versus axin subconniventes], altera minutissima, subobsoleta, altera circa 1 mm. longa, subquadrato-oblonga, truncata, binervis; tres sequentes in cyclum dispositae, sensim longiores [ad 2 mm. longae], late cuneatae, emarginatae v. bilobae, 4—5 nerves. Gluma florifera laterali-postica, omnium maxima, coriacea, lanceolata subulato-acuminata, aristata, mediam spiculam amplectens, superne acute inferne obtuse carinata, marginibus incrassata, supra basin dorsi depressione plana utrinque costula comitata insignis, 7-nervis, scabra, in aristam sensim abiens; arista spicularum inferiorum longissima, superiorum sensim decrescens, primo recta, dein dense cirrato-contorta, in parte cirrosa scabra, arista spicularum superiorum ad apicem rhacheos usque pertinens, huic infixae. Paleae duae, glumae floriferae oppositae et cum illa cyclum trimerum formantes, inter se aequales, spicula triente breviores, lanceolatae, sensim acutatae, apice angusto non pungente porrecto, v. demum levissime recurvato, coriaceae, obscure 5-nerves, marginibus incrassatae, infra apicem carinatae, ceterum planiusculae, laeves. Lodivulae 3, spiculae, magnitudine v. extrema parum brevior, chartaceae, lineari-oblongae, 7—8 nerves: extrema glumae floriferae opposita, non convoluta, interiores utroque margine tegens, truncata emarginata; interiores convolutae, oblique truncatula, emarginatae. Stamina 6. libera, antheris linearibus, 4 mm. longis in sexta parte inferiore bifidis. Ovarium lineari-oblongum glabrum. Stylus ovario duplo longior. Stigmata tria, 4 mm. longa, brevissime papillosa. Caryopsis linearis, 8 mm. longa, subcylindrica, utrinque obtusa, apice styli basi incrassata coronata, embryone octavam partem caryopseos aequante, scutello subrotundo, hilolate lineari fere duas tertias partes caryopseos percurrente.

In silvis regionis tropicae Republicae Ecuador, secus fluv. Peripa prope S. Miguel de los Colorados, altid. 500 m. s. m. leg. Luis Sodiro S. J., professor in universitate Quitensi.