



PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

GRAMÍNEAS (1)

I. ANDROPOGÓNEAS.

I. Andropogon L.

(Gay VI, 235)

I. ANDROPOGON LAGUROIDES—DC.

A. erectus, 40 cm. altus; nodis foliisque glaberrimis; panicula coarctata, 6 cm. longa; ramulis rhachique spicularum pilosis; spiculæ sessilis glumis $3\frac{1}{2}$ mm. longis, inferiore margine et basi

(1) He seguido la division de las Gramíneas de los señores Bentham i Hooker en su gran obra «Genera Plantarum», la que siguió tambien Durand en su «Index generum phanerogamorum», el único indice sistemático que alcanza hasta los últimos tiempos.

pilosa, apice truncata, fertilis palea inferiore ad aristam 12 mm. longam reducta; spicula pedicellata lineari, effocata, uniglumi, longitudine pedicelli.

A. laguroides DC. Cat. Monspel. 78.—Kth. Enum. I. p. 500.

In prædio Renaico (provinciae Biobio) amicissimi Petri Möller ipse inveni, prope Constitucion orn. Rafael Azo-Cart. Habitat etiam in Mexico, Brasilia et in Republica Argentina.

El tallo es poco ramoso, i la planta se parece muchísimo al *A. argenteus* DC., con el cual lo habia confundido a primera vista, pero es fácil distinguirlo, porque tiene los nudos i las hojas mui lampiñas, i el tallo es mas delgado.

2. ANDROPOGON HIRTIFLORUS.—Kth.

(Enum. I, p. 489)

El *A. caespitosus* Ph. (Linnaea XXXIII p. 275), es como me hizo observar el señor Hackel, botánico austriaco, el *hirtiflorus*, con el cual es tambien idéntico el *A. Tabina Steud.*, recojido por Lechler en el Perú.

II. PANÍCEAS.

II. Panicum L.

(Gay VI, 244)

I. PANICUM (DIGITARIA) TRIDACTYLUM.—Ph.

P. caespitosum, glaberrimum; foliis planis, brevibus; ligula brevi, subtruncata; spicis ternis, gracilibus; flosculis binis, altero pedunculato, lanceolatis, acutis; glumis plurinerviis; palea glaberrima.

In insula fluminis Chimbarongo in prov. Curicó reperit orn. Ed. Moore.

La raiz es fibrosa i produce tallos mui numerosos, de la altura de 40 centímetros, que echan a veces raices de sus nudos ínfimos. La lámina de las hojas inferiores tiene 40 milímetros de largo por 4-5 de ancho. Hai siempre 3 espigas de 40 milímetros de largo.

2. PANICUM (DIGITARIA) DEBILE.—Poir.

P. annuum, multicaule, fere semper glaberrimum; culmo fere usque ad apicem vaginato; foliis lævibus, vix margine scabris; spicis *subquinis*, erectis; rhachi pedicellisque scaberrimis; gluma inferiore omnino nulla, superiore et palea floris neutri æqualibus, quinquenerviis, margine ciliatis; nervis valde prominulis; palea floris hermaphroditi glaberrima.

Panicum debile Poir. Encyc. méth. Supl. IV, 283.—Kth Enum I, 100.

In andibus prope thermas Chillanenses 1,900 m. s. m. nec non in planitie occurrit, in illis humilior.

Los ejemplares de la cordillera emiten a veces veinte tallos de su raiz, i éstos suelen tener la longitud de 18 centímetros, los de la planicie tienen a veces 30-40 centímetros. En los primeros las vainas son mas largas que los internodios, lo que no sucede en los últimos; por lo demas no he encontrado diferencia. La lámina de las hojas superiores tiene 5 centímetros de largo i casi 4 milímetros de ancho, las inferiores son un poco mas largas; la lígula es truncada i del largo de 3 milímetros. Las espigas de la variedad andina miden 5 centímetros, las de la planta del llano con frecuencia el doble. Las glumas tienen la longitud de 3 milímetros.

He hallado cerca de Linares una variedad, cuyo tallo es veloso en la base, sobre todo debajo de los nudos.

3. PANICUM (DIGITARIA) SANGUINALE.—L.

(L. Spec. 84.—Kth. Enum, I, 82)

El *Panicum* que he descrito en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD 1873, p. 557, con el nombre de *Digitaria plebeja* es segun el conocido agrostógrafo Hackel la arriba mencionada especie de Lineo, que se halla en muchos puntos de Europa, Asia i América.

4. PANICUM PENCANUM.—Ph.

P. cæspitosum, ramosissimum; culmis tenuibus, valde sulcatis, foliisque lævibus; vaginis sulcatis, margine et ad os villosos.

ciliatis; ligula nulla; lamina plana, vaginam parum superante, lanceolato-lineari, glabriuscula; paniculæ demum exsertæ ramis patulis, solitariis binisve; glumis obtusis, nervosis; paleis floris hermaphroditi induratis albis lævissimis.

Primum inveni in prædio orn. Joh. Gabler Chiguayanti dicto prope Concepcion, deinde de Constitucion attulit Paulus Ortega.

La planta alcanza a la altura de 30 centímetros; los tallos tienen el grosor de $\frac{3}{4}$ milímetro, cuento 12 surcos; los internodios miden 30-60 milímetros, su lámina puede llegar a 50 milímetros de largo, pero es las mas veces mucho mas corta i del ancho de 3-4 milímetros. La panoja es piramidal, del alto de 4 centímetros, con 4-6 pares de ramos capilares, paucifloros; las espiguillas son un poco mas largas que los pedicelos i apénas del largo de 2 milímetros. Las glumas son verdes, a veces violadas anchamente aovadas, casi iguales, la inferior que se considera como flor neutra, quinquenervia, las dos superiores septemnervias.

III. *Oplismenus* Pal. Beauv.

(Gay VI, 249)

OPLISMENUS MUTICUS.—Ph.

O. culmo satis tenui, 1-2 pedali, parce ramoso; vaginis foliisque glabris; ligula nulla; panícula $10\frac{1}{2}$ cm. longa; spicis compositis densifloris; spiculis glomeratis, ovato-ellipticis, *glaberri- mis*; gluma inferiore ovato-orbiculari, trinervia, fere dimidium superioris quinquenerviæ in acumen breve productæ æquante; floris neutrius palea inferiore (purpurea) pariter in *acumen breve producta*, floris fertilis palea inferiore gibba ovato-acuta.

In prædio Mansel (prov. O'Higgins) orn. Nathanis Miers Cox legi.

El tallo tiene el grosor de 3 milímetros, las hojas el ancho de 5 milímetros, i a veces la longitud de 17 centímetros; las espigas laterales tienen 25 milímetros de largo i 6 milímetros de ancho i la distancia de una a otra es de $1\frac{1}{2}$ milímetros; las espiguillas miden $2\frac{1}{2}$ milímetros.--Se distingue luego del *O. crus galli* por sus espiguillas mui lampiñas i la falta de aristas.

IV. *Setaria* P. B.

(Gay VI, 246)

1. *SETARIA PRATENSIS*.—Ph.

S. culmo annuo? valde ramoso; vaginis laminisque foliorum glaberrimis; spicis solitariis, spiculis subverticillatis; involucellis bifloris; setis purpurascensibus, flosculos ter æquantibus, denticulatis, dentibus reversis; palea inferiore flosculi hermaphroditii lævissima.

Prope Santiago hinc inde invenitur.

El tallo puede alcanzar a la altura de 55 centímetros, pero su grosor es de 1 milímetro. Las vainas son peludas en la abertura; las hojas tienen el ancho de 5 milímetros. Las espigas tienen el grosor de 6 milímetros, las espiguillas la longitud de 2 milímetros. —Las cerdas del involucreo son como en la *S. verticillata* (Panicum L.) de la cual difiere por lo demás muchísimo por su tallo muy ramificado y las espiguillas mucho más pequeñas.

2. *SETARIA DEPAUPERATA*.—Ph.

S. annua, humilis, ramosa, glaberrima; folio supremo spicæ approximato eamque multo superante; spicis ad sumum 14 mm. longis; involucreo plerumque biseto et bifloro, spiculas bis æquante; spiculis 2 mm. longis; gluma inferiore fere dimidium spiculæ æquante, superiore quinquenervia, spiculam æquante; palea inferiore floris fertilis enervia, pallida, lævissima.

En provincia Copiapó dos especímenes aportó orn. Josephus Secundus Rivero.

El mayor de los ejemplares tiene la altura de 10 centímetros y se divide en 11 ramos jeniculados, todos terminados por una espiga. La última hoja muestra una vaina de 14 milímetros de largo, y una lámina del largo de 32 milímetros y de ancho de 4 milímetros.—No tiene semejanza con las otras especies chilenas.

3. *SETARIA MENDOCINA*.—Ph.

S. caespitosa, culmis 80 cm. altis, superius nudis; foliis glabris, lævibus (præter marginem); vaginis ad os pilosis; pilis

densis mollibus loco ligulæ; racemo spiciformi erecto, 14 cm. longo, interrupto; rhachi villosa, involucris unifloris, bisetis, setis duabus, spicula multo longioribus; glumis late-ovatis, inferiore 3 nervi, superiore 5 nervi, duplo longiore; palea floris sterilis glumis simili, floris hermaphroditi lævissima.

De Mendoza nobis allata est.

Las hojas tienen el ancho de 3 milímetros, i alcanzan en los tallos estériles la longitud de 12½ centímetros, la hoja suprema mide 9 centímetros i su vaina 14 centímetros. Las cerdas del involucre miden 13-20 milímetros de largo, las espiguillas 3 milímetros. Las glumas son anchamente aovadas, sus nervios muy prominentes, su pedicelo corto, velludo. Cuando la planta comienza a florecer su tallo tiene solo 30 centímetros i está enteramente cubierto de las vainas de las hojas.

3. AGROSTÍDEAS.

V. *Stipa* L.

(Gay, VI, 274)

I. *STIPA* (*PAPPOPHORA*) *IBARI*.—Ph.

St. dense caespitosa rigida; foliis pilosis, convoluto-setaceis; culmo folia radicalia bis æquante, usque ad paniculam involu-crato; nudis albolanatis, pilis deflexis; panicula contracta, pauciflora; glumis fere 17 mm. longis, subæqualibus; flore basi pilis destituto; palea inferiore 7 mm. longa, omnino pilosa; arista 25 mm. longa, infra genu longe pilosa.

Ad lacum Pinto in Patagonia australi decembri 1877 legit Henricus Ibar.

Planta muy bonita. Los tallos fértiles i estériles son cubiertos en su base de las vainas blanquizas i lustrosas; tallos i hojas están cubiertos de pelos cortos i apretados erguidos, pero los nudos llevan pelos mas largos blancos, dirigidos hácia abajo. Las hojas tienen apenas la longitud de 35 milímetros; en las inferiores no hai lígula, en la suprema la lígula es biflora; esta hoja tiene una vaina inflada, que abraza la base de la panoja,

que se compone solo de seis a ocho flores, llevados por pedicelos mui cortos. Las glumas son verdes en la base, despues violadas, en los bordes i el ápice hialinas.—La especie que mas se aproxima a la nuestra es la *St. chrysophylla* Desv., pero es lampiña, sus hojas tienen el doble tamaño, etc., la *St. speciosa* Trin. i Rup. tiene igualmente hojas i nudos lampiños.

2. STIPA (GYMNATHERA) ARAUCANA.—Ph.

St. caespitosa, glaberrima; culmo trinodo 25-30 cm. alto; foliis planis angustis, culmorum sterilium ultra 20 cm. longis; vagina summa inflata; paniculae 10½ cm. longæ ramis 1-4 floris; glumis fere late-ovatis, cuspidato-aristatis, 9 mm. longis, medio violaceis; palea inferiore 5 mm. longa; arista nuda 22 mm. longa.

Ex Araucania centrali misit orn. Theodorus Schmidt, incolis "quilmen" audit; pastum gratum animalibus præbet.

Los ejemplares principiaban a florecer, así es que no se pueden conocer los caracteres que tendrá la palea inferior en su perfecto desarrollo; sin embargo, se puede conocer que esta *Stipa* es una especie bien distinta, pues las hojas numerosas planas, largas, blandas, la vaina superior mui hinchada, la forma de las glumas no se encuentran en ninguna otra especie chilena. Las hojas tienen solo 2 milímetros de ancho i son lisas como la vaina; la ligula es biaurita. La vaina superior mide, desarrollada, 7 milímetros de ancho. La mitad inferior de las glumas es verde, el ápice hialino, lo demas con el nervio mediano violado.

3. STIPA (GYMNATHERA) LITORALIS.—Ph.

St. dense caespitosa, glaberrima glauca; foliis convolutis, rigidis, erectis, culmos superantibus, sulcatis; penicillo pilorum loco ligulæ; vagina ultima parum inflata basin paniculae sat multiflore amplectente; pedicellis læviusculis; glumis 7 mm. longis, trinerviis, centro viridibus, cæterum hyalinis; gluma inferiore

4 mm. longa, sericeo villosa, basi densius villosa, apice penicellata (sed non inflata); arista 10-11 mm. longa, glabra, asperula.

In litore arenoso insulæ Quiriquinæ inveni.

Las vainas de la base de las pajas son de un pardo claro, apenas lustrosas. Las pajas mismas tienen apenas el grosor de 2 milímetros, las hojas junciformes el de 1 milímetro; la paja i la base de las vainas son lisas. La panoja tiene la longitud de 10 centímetros, i la altura total de la planta es de 60 centímetros.

4. STIPA TRICHOCAULOS.—Ph.

St. cæspitosa, glabra; *culmis elongatis, capillaribus, maxima ex parte nudis decumbentibus*; foliis convolutis, capillaribus, usque ad 25 cm. altis, erectis; panicula paniciflora (5-10 flora); ramis unifloris, spicula brevioribus, axi apressis; glumis angustis, 14-15 mm. longis, inferiore trinervia, superiore basi quinque-nervia; palea inferiore 7 mm. longa, glabra (excepta basi nervi mediani), basi pilis argenteis cincta, longiuscula pedicellata; arista 64 cm. longa.

In prædio meo San Juan (provinciae Valdiviæ) loco aprico sterilique habitat, postea in peninsula Tumbes prope Talcahuano inveni.

Las pajas tienen frecuentemente 60 centímetros de largo, i se quiebran con suma facilidad, de modo que es muy difícil obtener un buen ejemplar. La panoja tiene con las aristas solo la longitud de 7 a 8 centímetros. Las glumas son verduzcas con el ápice hiáline.—Especie muy singular, que no tiene afinidad con ninguna otra chilena.

5. STIPA (STEPHANANTHA) LANDBECKI.—Ph.

St. cæspitosa, glabra; *culmis capillaribus, 60-70 cm. longis, fere usque ad paniculam vaginatis*; foliis capillaribus, erectis, 40 cm. et ultra longis, culmeo supremo elongato erecto, sæpe paniculam superante; panicula contracta, ramis in quovis semi-verticillo 1-2 apressis; glumis inæqualibus, perangustis, inferiore 4, superiore 6 mm. longa; palea inferiore 3 mm. longa, præter nervum medianum pilosum glabra; pilis basin cingenti-

bus tertiam paleæ partem æquantibus; arista capillari, medio geniculata haud contorta, 70 mm. longa.

Ab orn. Maximiliano Landbeck accepti, qui eam in itinere ad Mendozam collegerat; utrum sit chilensis aut mendocina dubium est.

Los céspedes son mui densos, i cubiertos al exterior de vainas negras, debajo de estas de vainas blancas lustrosas. Las hojas son escabras; las pajas despojadas de las vainas que las rodean, apenas mas gruesas que las hojas. La panoja tiene 10 centímetros de largo, los ramcs son aplicados contra la ráquis, así es que la panoja toma la forma linear.

6. STIPA (STEPHANANTHA) JULIETI.—Ph.

St. elata, glaberrima; foliis planis; *vagina ultima basin paniculæ amplectente*; panicula 20 cm. longa, subsecunda, ramis binis in quovis semiverticillo; glumis anguste lanceolatis, cuspidatis, 9-10 mm. longis; palea inferiore fere 8 mm. longa, basi attenuata, deinde exacte cylindrica, in nervis pilosa; *pedicello elongato, albo-piloso; capite* æque crasso ac reliqua palea, arista 5 cm. longa.

Ad flumen Maullin in provincia Llanquihue legit orn. Dr. Carolus Juliet.

No tenemos mas que la parte superior de la paja, que mide desde el último nudo, que es negro, 40 centímetros i tiene el grosor de 2 milímetros, lo que prueba que la planta debe ser mui alta. La lámina de la última hoja es áspera i tiene 12½ centímetros de largo i casi 5 milímetros de ancho; su vaina es lisa. El pedicelo de la flor es mui largo, siendo su longitud la mitad de la de la pálea, los pelos de los nervios de esta son recostados. La cabezuela de la pálea es tan gruesa como la pálea misma, lo que distingue esta especie de las afines; la arista es mui caduca.

7. STIPA (STEPHANANTHA) HISPIDA.—Ph.

St. cæspitosa; foliis *planis brevibus*, cum vaginis *hispidis*, ultima perbrevis, a panicula remota; culmis c. 40 cm. altis, pa-

nicula depauperata; glumis 1.3 mm. longis, violaceis; palea inferiore 8 mm. longa, quinquenervia, *cylindrica*, haud gibbosa, granulata, usque ad medium pilis albis cincta; corona duplo angustiore; arista 40-45 mm. longa.

Prope Valparaíso in prædio Curauma legi.

La base de las pajas está cubierta de las vainas de las hojas muertas. Las hojas de las pajas estériles tienen apenas la longitud de 7 centímetros i la anchura de $2\frac{1}{4}$ milímetros, la suprema el largo de 27 milímetros. Las pajas son delgadas, i muestran solo dos nudos, que son vellosos. La panoja del único ejemplar que recojí tiene solo 6 flores. Los pedicelos de las espiguillas son tan largos como éstas o mas cortos.—Convieni con la *St. Cumingiana* por las hojas cortas i erizadas, pero sus hojas son planas, i la palea inferior es de ningun modo "oblíque obovata dorso gibba".

8. STIPA (STEPHANANTHA) COLLINA.—Ph.

St. culmo elato, 55-70 cm. alto, glabro et lævi; foliis planis, inferioribus culmi *longissimis*, cum vaginis piloso-scabris; ligula perobliqua, brevissima; *panicula ab ultima vagina valde remota*, usque ad 20 cm. longa, laxa; glumis lato-lanceolatis, apice et margine superiore hyalinis, caeterum violaceis, 10 mm. longis, (inferiore trinervia, superiore quinquenervia); palea inferiore cum pedicello 6 mm. longa, in nervis *longe hirsuta apice haud constricta*, sed truncata et pilis brevibus coronata; *arista tortuosa 40 mm. longa*.

In collibus apricis prædii San Juan provinciæ Valdivia.

Las pajas estériles son cortas, las fértiles muestran tres nudos. Las hojas son anchas, de 4 milímetros. La panoja tiene en sus semiverticilos distantes dos a cinco ramos.

9. STIPA (STEPHANANTHA) MACRATHERA.—Ph.

St. cæspitosa; culmis 55 cm. altis, binodibus, glabris; nodis velutinis; foliis convolutis, (basalibus præsertim) hirtis; vaginis glabris, summa *paniculam laxam amplectente*; ligula pilosa; glumis (violaceis, apice hyalinis) $20\frac{1}{2}$ mm. longis; palea inferiore

tuberculato-aspera, basi et in carinæ parte inferiore pilosa, cæterum glabra, ante appendicem violaceo marginata; corona pilorum fere 2 mm. longa; *arista interdum fere 10 cm. longa, basi longe pilosa*, pilis deinde sensim brevioribus, apice simpliciter scabra.

In collibus de Renca dictis prope Santiago semel inveni.

Las hojas de la base tienen la longitud de 20 centímetros, la panoja con las aristas otro tanto i mas. Los pelos de las hojas son mui apretados, erguidos pero solo del largo de 1 milímetro. — Es esta especie acaso una variedad mui lozana de la *St. laxa*. Desvaux (Gay VI, p. 283?) pero ésta tiene glumas *pálidas* del largo de 14 milímetros, la arista tiene a lo sumo 6 centímetros, la pálea es un poco corcovada debajo del ápice, etc.

10. STIPA (STEPHANANTHA) PHAEOCARPA.—Ph.

St. erecta, laete virens, 60-67 cm. alta, glaberrima, nodis glabris fulvis; foliis angustis, subconvolutis, culmorum sterili-um 10 cm. longis; ligula brevi, integra; panícula 10-12 cm. longa, laxa, patula; glumis subæqualibus, 6-7 mm. longis, ovato lanceolatis, basi fulvis, medio violaceis, apice marginibusque hyalinis; pálea inferiore nigro-fusca inæquilatera, subpyriformi, *elegantè striata*, ad apicem tuberculata, sub apice constricta; corona ciliata; basi calloque rufo pilosis; arista 30 mm. longa, pilis brevissimis aspera.

Habitat in provincia Valdivia (in prædio S. Juan, etc.)

Las hojas tienen solo la anchura de 1½ a 2 milímetros, la longitud de la tallina inferior es de 6 centímetros, de la superior 10-15 milímetros; ésta se halla a mucha distancia de la panoja. La panoja se compone de cuatro semiverticilos, cuyos ramos son las mas veces tres; son capilares, escabras, i el mayor lleva solo tres a cuatro espiguillas. La pálea inferior tiene el largo de 4 milímetros, la superior es de la misma longitud.— Esta especie se distingue de todas las demas por su pálea inferior negra i elegantemente surcada en su mayor parte.

11. STIPA (STEPHANANTHA) BARBINODIS.—Ph.

St. cæspitosa, rigida; culmis strictis 70-80 cm. altis, tenuibus, glaberrimis; *nodis velutinis*; foliis convolutis hirtò-puberu-

lis; vaginis glabris; ligula brevissima, ad os pilosa; vagina summa subinflata, a panicula vaide remota; panicula 55-80 mm. longa, angusta, depauperata; glumis 14 mm. longis; palea inferiore cum pedicello piloso 7 mm. longa, ex olivaceo-purpurea, tuberculata, præsertim ad apicem, præter carinam convexiusculam basi dense barbatam glabra, ante apicem constricta; arista usque ad 45 mm. longa.

Cum priore lecta.

Las hojas radicales alcanzan a tener la longitud de 18 centímetros; los tallos estan cubiertos en su base de las vainas de las hojas muertas como en tantas otras especies.—Por el color de la pálea se podría tomar a primera vista por el *Piptochatium bicolor*, pero la figura i escultura de la pálea de ésta es mui distinto. Mucha mas semejanza tiene con la especie precedente.

12. STIPA (STEPHANANTHA) CAUDATA?—Trin.

St. culmo 68-110 mm. alto, rigido, tenui, glaberrimo; foliis planis, $2\frac{1}{2}$ mm. latis, vel siccitate convolutis, glaberrimis, lævibus, ligula subnulla; panicula erecta, angusta, sæpe ultra 15 cm. longa, ramis erectis; glumis æqualibus, lanceolato-cuspidatis, maxima ex parte hyalinis, 5 mm. longis; palea inferiore $3\frac{1}{2}$ mm. longa, violacea, omnino albo-setosa.

In juncetis prædii S. Juan (Valdivia) non raro occurrit.

La planta es cespitosa, pero produce a lo mas 4-5 pajas, tiesas, de cuatro nudos, surcadas, mui lampiñas, así como los nudos, algo garzas, del grosor de $1\frac{1}{2}$ milímetros. Las hojas inferiores o radicales estan marchitadas al tiempo de florecer; las infimas que hai tienen 20 centímetros i mas de longitud, sus vainas son angostas, la última distante de la panoja, pero produciendo a veces una segunda panoja, que entónces es mas o ménos envainada. Los semiverticilos de la panoja se componen de 2 a 4 ramos mui desiguales, escabros, i los pedicelos tan largos como las glumas. La gluma inferior es uninerviosa, la superior trinerviosa, con la rejion de los nervios verde, bordada de violado, pero en la mayor parte hiálina, ninguna jamas «caudulata». La corona de pelos que rodea la arista es cilíndrica i verde.—Por las glumas i páleas cortas. las pajas largas, del-

gadas, nuestra especie conviene con la *St. caudata* del Trinius, pero su lígula no es peluda, i las glumas no producidas en un apéndice, «o ¿qué quiere decir la palabra caudulata?» Tiene las glumas mas cortas que la *St. mucronata* H. B. Kth i *Neesiana* Trin. En el caso de que sea una nueva especie propongo para ella el nombre de *St. juncetorum*.

13. STIPA (STEPHANANTHA) MONTANA.—Ph.

St. culmo 1 m. alto, glaberrimo, lævi, superius longe nudo, ad nodos violaceo; foliis 4 mm. latis, planis aut siccitate complicatis, pilosulis; ligula brevissima; panicula 20 cm. longa, laxa pauxiflora; semiverticillis distantibus, ramis sub-ternis, in dimidio inferiore nudis; glumis 9 mm. longis, violaceis, apice hyalinis; palea inferiore 8 mm. longa, cylindrica, in nervis pilosa; pedicello dense piloso, insidente, superius haud constricto, capite *viridi* breviter ciliato; arista fere 5 cm. longa.

In Andibus provinciæ Valdivia loco dicto Pirihuaico invenit Otto Philippi, february 1887.

Esta especie se diferencia de la *St. manicata* Desv. por sus glumas mas cortas, por la cabeza de la pálea inferior verde i no violácea, por las hojas tallinas planas, etc., difiere de la *St. pratensis* por las glumas mas cortas, los pedicelos lampiños i no pubescentes, etc.

14. STIPA (PAPPOPHORA) FORMOSA.—Ph.

S. dense caespitosa; culmo 60 cm. alto, stricto, rigido, sub nodis atris glabro; internodiis 10 cm. longis; foliis convoluto-se-taceis, culmorum steriliu 25-30 cm. longis; vagina summa paniculæ basin amplectente, subinflata; ligula suprema elongata; panicula 20 cm. longa, contracta, ramis singulis binisve; glumis fere 18 mm. longis; palea inferiore 7½ mm. longa, hirsuta potius quam velutina; arista 23 mm. longa, infra genu pilis 7 mm. longis vestita.

Habitat in valle fluminis Rio Colorado Andium prov. Santiago ad 1400-1700 m. supra mare; januario 1888 legi.

St. speciosa. Trin. et Rup. se distingue por sus flores casi el

doble mas grandes, puesto que sus glumas miden 12-14 líneas en lugar de 8 líneas, la palea inferior $5-5\frac{1}{2}$ líneas en lugar de $3\frac{1}{4}$, la arista dos pulgadas en lugar de $9\frac{1}{2}$ líneas, etc.

15. STIPA (PAPPOPHORA) BREVIFOLIA.—Ph.

St. dense caespitosa; culmo 11 cm. alto cum nodis glabro; foliis convoluto-setaceis, pungentibus, laevibus, modo 5 cm. longis et culmum dimidium æquante; vagina ultima basin paniculæ amplectente, *folio brevi* terminata; ligula suprema bifida $3\frac{1}{2}$ mm. longa, lobis acutis; panicula 5 cm. longa, contracta, pauciflora, (spiculis subquinque); glumis omnino pallidis 16 mm. longis, palea inferiore 7 mm. longa, hirsuta; arista 25 mm. longa, medio geniculata, infra genu plumosa.

In eodum valle cum priore inveni.

El césped es mui denso i duro, las hojas i la paja filiformes, la última hoja mide solo 15 milímetros de largo. —Se parece mucho por los caracteres de la flor a la *St. chrysophylla*, pero la brevedad de las hojas i la panoja pauciflora la distinguen luego. Observaré, que Desvaux dice de su *St. chrysophylla* (véase Gay, VI, p. 278), que tiene la "ligula brevis", sin dar su longitud; en mis ejemplares mide $3\frac{1}{2}$ milímetros, i me parece que una ligula de esta longitud no puede llamarse *corta*. Nuestra especie tiene tambien semejanza con la *St. humilis* Cav. V. tab. 466 del Puerto Deseado de Patagonia, que se distingue por tener la vaina superior mui inflada i terminada por una hoja mas larga que la panoja. La figura muestra la parte basal de la arista desnuda, pero talvez por inadvertencia del dibujador.

16. STIPA FRIGIDA.—Ph.

St. caespitosa, foliis tereti-convolutis, asperulis, erectis, flaccidis, haud pungentibus; vaginis striatis, inferioribus albis, ore villosis, ligula brevissima; folii supremi vero valde elongata; panicula pauciflora, contracta, spiciformi; glumis aequalibus, basi violaceis, apice longo scarioso hyalinis, genu aristæ superantibus, 8 lin. longis; flore stipitato, palea inferiore $2\frac{1}{2}$ lin

longa, cylindrica, dense hirsuta; arista 7 lin. longa, medio geniculata; infra genu tortuosa et plumosa (pilis c. 2 lin. longis), supra genu glabra, violacea.

St. frigida.—Ph. Iter. atac. 393.

In monte Alto de Puquios frequens est c. 12,500 p. s. m., sed Januario jam fere omnino defloruerat.

Planta cespitosa, con hojas envueltas rollizas, algo ásperas, erguidas, blandas, no punzantes; las vainas son estriadas, las inferiores blancas con boca vilosa, i lígula mui corta, pero la de la hoja suprema es mui alargada. La panoja tiene pocas flores, es contraida i en forma de espiga; las glumas son iguales, violadas en la base i largamente escariosas hiálinas en la punta i sobrepasan el ángulo de la arista, miden 18 milímetros. La flor es estipitada; su paja inferior mide 6 milímetros, i es cilíndrica, densamente hirsuta; la arista mide 16 milímetros, es jeniculada en el medio, debajo del ángulo tortuosa i plumosa, con pelos de $4\frac{1}{2}$ milímetros, i encima lampiña, violada.

17. STIPA (LASIAGROSTIS) LONGIFOLIA.—Ph.

L. culmo stricto, foliis prælongis, convolutis, glaberrimis, lævissimis, ligula brevissima, pilosa; panicula 20 cm. longa, laxa, ramis quinis in quovis semiverticillo; pedicellis ultimis spiculam æquantibus vel brevioribus; glumis subæqualibus, flosculum parum superantibus, $6\frac{1}{2}$ mm. longis, lanceolato-acuminatis, inferiore uninervia, superiore trinervia, dorso viridibus, margine late hyalinis; palea inferiore lanceolata, dorso dense et longe pilosa, apice in aristam ipsa duplo longiorem, recurvam terminata, palea superiore fere duplo brevior.

Exstat in herbario specimen a Cl. Gay prope Quillota, 1831, lectum sub nr. 173.

El ejemplar es solo la parte superior de la paja con la hoja suprema i una hoja inferior suelta; ésta mide 29 centímetros de largo, la hoja suprema 17 centímetros i nace mui cerca de la panoja. Las páleas miden solo 5 milímetros, i las aristas casi todas se apartan formando ángulo recto, miden 9 a 10 milímetros.

18. STIPA (GYMNATHERA) AMPHICARPA.—Ph.

St. glauca; culmis duris, strictis, lævibus, c. 75 cm. altis; foliis planis vel siccitate convolutis, lævibus; ligula brevi, pilosa; fructificatione duplici, panícula altera brevi, radicali, altera terminali, 10 cm. longa; glumis hujus 7 mm. longis, viridibus hyalinomarginatis; flosculo cum pedicello breviter piloso glumis vix brevior; palea inferiore lineari, lævi, nervo mediano ciliata, apice haud constricta sed pilis brevibus coronata; *palea superiore æquilonga*; arista paleam bis æquante.

In Araucania prope Angol, legi Decembri, 1887.

Las hojas de las pajas estériles son casi tan largas como las pajas fértiles. La última vaina abraza la base de la panoja terminal. En cada semiverticilo de la panoja hai 2 a 3 ramos desnudos en su mitad inferior, que llevan unas 10 flores verdes. La palea inferior muestra 3-5 nervios hacia su estremidad. Hai 3 estambres, i las anteras son bilobuladas i barbudas en su ápice. La panoja radical está casi oculta entre las hojas, i solo del largo de 3 centímetros; lleva 10-12 frutos ya maduros; sus páleas son aovadas, su cariópsis del largo de $3\frac{1}{4}$ milímetros aovada, puntiaguda, plana de un lado, sale fácilmente de sus páleas i tiene el pericarpio mui grueso.

19. STIPA (GYMNATHERA) CURICOANA.—Ph.

St. foliis radicalibus....; culmo gracili, glaberrimo; vagina ultima elongata, hirsuta, aspera; ligula brevissima subnulla; folio hirsuto ciliato; panícula 16 cm. longa, ramis binis in quovis semiverticillo, oligostachyis (spiculis 3-5), pedicellis pilosulis; glumis (violaceis, margine hyalino, centro viridibus, longe acuminatis more solito) 12 mm. longis; palea inferiore cum pedicello 9 mm. longa, cylíndrica, basi attenuata, apice truncata, *vilis brevibus erectis coronata*, ante apicem *haud contracta*, *omnino viridi nec maculata*; nervis conspicuis fere usque ad apicem pilosis, pedicello setaceo piloso; arista fere 5 cm. longa, (contracta) basi pilosa.

In provincia Curicó invenit Man. Vidal, 1892.

Tenemos una sola caña de 66 centímetros de largo sin hojas radicales, i con una sola hoja, que nace en la ínfima parte, á 45 centímetros de distancia de la panoja. La vaina es (escepto en su base) peluda, i mide 16 centímetros; la lígula es sumamente corta, la lámina igualmente peluda es plana, de 10 centímetros de largo i 3 milímetros de ancho, su borde es pestañoso. La caña es lampiña, de solo 1 milímetro de espesor. La panoja es mui rala, formada de solo 3 semiverticilos de 2 ramas cada uno, estas ramas llevan mui pocas flores (3-5), toda la inflorescencia es lampiña, solo los pedicelos de las espiguillas son peludos; la arista es torcida i pubescente en la base, lampiña en la segunda mitad.—Especie notable por la caña tan delgada i la gran distancia que media entre la última hoja i la panoja, que es sumamente rala.

VI. *Nassella* Desv.

(Gay, VI, 263)

I. *NASSELLA* OBSCURA F. Ph.

N. caespitosa 50-75 cm. alta, glaberrima; foliis anguste linearibus, siccitate convolutis, ultimo a panicula 9 cm. longa satis remoto; ramis paniculae a basi floriferis; glumis ovatis 5 mm. longis, aristato-acuminatis, basi obscure violaceis apice hyalinis; palea inferiore glaberrima, laevissima, ovato-oblonga, $2\frac{1}{4}$ mm. longa, aristam tortuosam 9 mm. longam gerente.

In provincia Santiago loco dicto Salto de Conchalí legi.

Los tallos tienen el grosor de 1 milímetro i se ramifican solo en la base, se les nota cuatro nudos. Las vainas son bastante lisas, poco peludas en la abertura; las láminas de las hojas inferiores tienen la longitud de casi 7 centímetros, de las superiores apenas la mitad. Hai dos o tres ramos en cada semi-verticilo, los mayores del largo de 35 milímetros.

Se aproxima mucho a la *N. laxiflora* Ph. (Linn. XXXIII, p. 279), pero parece suficientemente distinta por los ramos de la panoja floríferos desde la base i las glumas mas anchas con nerviosidades mui prominentes. F. Ph.

2. NASSELLA LONGEARISTATA.—Ph.

N. caespitosa; foliis longis, setaceo-convolutis, scaberrimis; culmis 60 cm. longis, capillaribus, binodibus, maxima ex parte nudis; paniculae 15 cm. longae, pauciflorae, ramis capillaribus, binis in quovis semi-verticillo, *apice spiculas 8 mm. longas* gerentibus; glumis lanceolatis longe cuspidatis trinervis viridibus; palea inferiore 3 mm. longa, ovato-oblonga, basi pilis albis dimidiam paleam superantibus cincta; *arista valida*, recta, contorta 34 mm. longa.

Habitat...

Las hojas de los tallos estériles tienen la longitud de 22 centímetros, la última de los ramos fértiles 17 milímetros. Los ramos de la panoja son escabros, los inferiores del largo de 9 centímetros; llevan en su extremo 4-6 espiguillas aplicadas a la ráquis, cortamente pediceladas.—La pálea inferior conviene por su forma i color con la de *N. chilensis*, pero tiene la triple longitud. La arista robusta es como en el género *Stipa*.

3. NASSELLA PUGÆ.—Ph.

N. caespitosa, ultra 1 m. alta; culmis filiformibus, ramosis, multinodis; foliis 8 cm. longis, planis et 2 mm. latis vel siccitate convolutis; ligula brevissima vix ad os pilosa; *vagina suprema inflata, basin paniculae involvente*; panicula 6 cm. longa; glumis *late-ovatis*, trinerviis, basi viridibus, caeterum hyalinis; palea inferiore 2 mm. longa, *obovata*, dorso valde gibba, compressa; arista 12 mm. longa.

In provincia Ñuble legit orn. doctor Frid. Puga.

Los tallos son erguidos, delgados, en la base del grosor de $1\frac{1}{2}$ milímetros, ramificados inferiormente, i las vainas de las hojas que hai a la base de los ramos son dilatadas. Las páleas son casi canaliculadas al lado de la nerviosidad mediana dorsal, quizás solo mientras la semilla está madurando.—Las páleas tienen la triple longitud de las de la *N. chilensis* i convienen en este respecto con las de la *N. longearistata* que precede; de la *N. major* Trin. i Rup. se distingue luego por la última vaina inflada, i las glumas anchamente aovadas.

4. NASELLA FLORIBUNDA.—Ph.

N. 70-150 cm. alta, ramosa; culmis filiformibus multinodis; foliis plerisque siccitate convolutis, flaccidis; ligula brevi truncata; *vaginis ad os glabris, summa* a panicula *remota*; panicula 8-13 cm. longa, et majore; glumis *ovatis*, cuspidatis, violaceis apice hyalinis 4 mm. longis, inferiore paullo majore pallidior; palea inferiore ovata demum obscure fusca, lævissima; arista decidua $9\frac{1}{2}$ mm. longa.

In collibus de Renca dictis prope Santiago reperta a nobis est novembri 1877.

El grosor del tallo es a lo sumo de $1\frac{3}{4}$ milímetros. La longitud i la anchura de las hojas varían; las hai que alcanzan a 25 centímetros de longitud i 4 milímetros de anchura, pero las mas veces tienen el largo de 75 milímetros i el ancho de $2\frac{1}{2}$ milímetros. La panoja tiene frecuentemente seis semi-verticilos, i sus ramos una longitud de 40 milímetros.—La *N. major* Trin. i Rupr. tiene casi la misma inflorescencia, pero tiene vainas peludas de cada lado de su orificio, i la superior abraza la base de la panoja; mi *N. exserta* difiere por tener pelos al orificio de la vaina, pelos que rodean la base de la pálea, que tiene una forma distinta.

5. NASELLA FUSCESCENS.—Ph.

N. caespitosa, culmis indivisis, 3-6 nodis; foliis angustis siccitate convolutis; ligula brevissima; vagina ultima a panicula remota; panicula *laxa, multiflora*; ramis brevibus, a medio inde spiculigeris; glumis $4\frac{1}{2}$ mm. longis, ovato-lanceolatis, trinerviis, basi violaceis; palea inferiore $2-2\frac{1}{2}$ mm. longa, *angusta*, nitidissima, basi alba caeterum e violaceo-fusca interdum lutea; arista 14 mm. longa.

In prædio meo San Juan varietatem majorem inveni, minorem ad Constitucion legit orn. Raphaël Azo-Cart.

Toda la planta es lampiña i lisa; los tallos tienen solo el grosor de 1 milímetro, i alcanzan en la planta valdiviana a la altura de 70 centímetros, en la otra solo a 40 centímetros. Las hojas

inferiores tienen en la primera 15 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho, en la de Constitución 6 centímetros de largo i $1\frac{1}{2}$ mm. de ancho; las supremas son mas pequeñas en ámbas. Los ramos de la panoja tienen la longitud de 38 milímetros; al márjen dorsal de la pálea se notan unos pocos pelos nacidos en el callo, como en varias otras especies. — La panoja floja i la forma angosta de la palea inferior distinguen esta especie de las parecidas.

Observ. La *Urachne ramosa* Steud. Herb. Lechler no. 346 es segun sus ejemplares mi *Nassella juncea* Linnæa XXXIII, p. 277, pero en su "Synopsis plantarum graminearum da la *Urachne chilensis* como sinónimo de su *U. ramosa!*...

VII. *Piptochætium*. Presl.

(Gay, VI, 269)

I. *PIPTOCHÆTIUM HUMILE*.—Ph.

P. viride; foliis (radicalibus) setaceis, scabriusculis, convolutis; culmis raro folia bis æquantibus, binodibus, vagina ultima *laevi inflata*; ligula ovata; panícula contracta, 20 mm. longa, *ramosa*, ramis inferioribus fere 10 mm. longis, 2-3 floris; glumis late-ovatis, basi subquinquenerviis; palea inferiore 3 mm. longa latissime ovata, valde obliqua, *omnino grosse verrucosa*; pilis bascos brevissimis; arista flexuosa, 8 mm. longa.

Prope Concon circa ostium fluminis Aconcagua legit Frid. Philippi.

Las hojas radicales tienen 10 centímetros de largo, la última tallina alcanza las mas veces a la base de la panoja. Las glumas tienen la longitud de $3\frac{1}{2}$ milímetros, son verdes en la base, despues violadas con borde amarillo; su márjen es hiálino. La palea inferior mide 3 milímetros i es de color leonado.—Difiere del *P. verrucosum* Linn. XXXIII, p. 280, por el tallo mucho mas corto, la última vaina hinchada, la pálea inferior casi del doble tamaño; del *P. tuberculatum* Desv. por carecer de estrías en la paleta inferior, etc.

2. PIPTOCHÆTIUM SUBNUDUM.—Ph.

P. foliis convolutis, setaceis, pilosis; ligula elongata; culmo 28 cm. alto; panicula pollicari 8-15 flora; glumis ovatis, 3½ mm. longis, florum sesquies æquantibus; palea inferiore basi subnuda (pilis nempe paucissimis brevibus stipata), purpureo fusca, fere semi orbiculari, compressa, exquisite carinata, striata et tuberculata: arista vix 6 mm. longa.

Specimen unum ad flumen Itata januario 1877 lectum snp-petit.

Las hojas radicales tienen 11 centímetros de largo; el tallo 28 centímetros. Tiene el porte de las otras especies, de las que se distingue por los pocos pelos cortos a la base de la flor i la escultura de la palea inferior. En el *P. panicoides* (Stipa Lamk) ésta es casi enteramente estriada sin tubérculos algunos; en el *P. paniculatum* los tubérculos son mucho mas fuertes, i hai a la base de la flor mayor número de pelos, ademas las hojas no son peludas; en el *P. ovatum* Desv. las glumas tienen el doble tamaño, 3 líneas igual 7 milímetros, i hai pelos en la base de la flor de la longitud de la mitad de esta; el *P. purpuratum* Ph. Linnæa XXIX, p. 86 tiene igualmente pelos largos a la base de la flor, etc., etc.

3. PIPTOCHÆTIUM GIBBUM.—Ph.

P. culmis sterilibus...; fertili erecto, 33 cm. alto lævi, glabro; foliis elongatis, erectis, siccitate convolutis; ligula nulla; vagina ultima paniculam contractam, 70 mm. longam amplectente; glumis fere 4½ mm. longis, ovatis longe cuspidatis, basi viridibus, deinde hyalinis seu pallide violaceis; palea inferiore compressa, sub lente fortiore punctulato-rugosa, dorso valde gibba, alba (etium maturitate?), 2 mm. longa, basi pilis paucis brevibus munita; arista 16 mm. longa.

Prope Talca legit R. Iturriaga, medicinæ studiosus.

No tenemos mas que un solo ejemplar, que carece de raiz i de las hojas radicales. El tallo, de largo de 33 centímetros, muestra cuatro nudos. La tercera hoja tiene el largo de 12 cen-

tímetros i el ancho de 4 milímetros, su punta alcanza a la base de la panoja. La forma de la pálea inferior sería por si solo suficiente para distinguir esta especie de todas las otras, siendo que es casi tan ancha como larga, i no conozco tampoco especie que tenga la misma escultura de la superficie.

4. PIPTOCHAETIUM GRANULATUM.—Ph.

P. caepitosum, glaberrimum; foliis convolutis, filiformibus flaccidis; culmis folia aequantibus vel superantibus; vagina suprema inflata a panícula remota; panícula 20-25 mm. longa; glumis ovatis longe acuminatis, violaceis, hyalino-marginatis, 3 mm. longis; pálea inferiore ovata, subtruncata, *dense granulosa*, 2½ mm. longa, basi subnuda (pilis paucis brevissimis), fulva; arista 7 mm. longa, fere glabra.

Ad Concon cum *P. humili* lectum fuit.

Los tallos mas altos miden 14 centímetros, las hojas de los tallos estériles tienen 10-11 milímetros de largo i ½ milímetro de grueso; la lígula suprema es oblonga, i la lámina de la hoja suprema tiene la longitud de 24 milímetros.

5. PIPTOCHAETIUM CUSPIDATUM.—Ph.

P. caepitosum, glabrum; foliis convolutis, filiformibus, laeviusculis, *radicalibus elongatis*; lígula elongata; vagina ultima basin paniculae circa 15 florum et 27-42 mm. longae amplectente; glumis pallide viridibus, dein stramineis, subaequalibus, *fere 8 mm. longis*, ovatis, inferiore *longe cuspidata*, superiore *cuspidato-aristata*; flore fere usque ad medium pilis flavis cincto; pálea inferiore ovata, *elegantissime sulcato-striata* ad apicem haud verrucosa; arista 17 mm. longa.

In collibus supra Conchalí haud procul a Santiago Nov. 1875 legimus.

Hojas i tallos son como en las otras especies, de las que la actual se distingue fácilmente por el tallo cubierto de las vainas de las hojas, i las glumas. Estas son casi membranáceas i dejan distinguir solo el nervio mediano, que remata en la gluma inferior en una larga punta i en la superior en una verdadera

arista del largo de 2 milímetros.—Esta conformacion de las glumas se halla tambien en el *P. brevifolium*, que sigue, pero éste difiere bastante por la flor casi desnuda en la base, las hojas cortas, erizadas de pelos, el tallo desnudo, etc. Las hojas radicales del *P. cuspidatum* tienen 14 centímetros de largo, la suprema tallina con frecuencia aun 4,5 centímetros.

6. PIPTOCHAETIUM BREVIFOLIUM.—Ph.

P. dense caespitosum; foliis omnibus convolutis, filiformibus, hirtis, radicalibus brevibus; vaginis glabris; ligula elongata; culmis folia quater et pluries æquantibus; panicula 27-42 mm. longa, 10-20 flora; glumis subæqualibus, basi viridibus, margine hyalinis, maxima ex parte vero fusco-violaceis, 4½ mm. longis, ovatis cuspidatis, superiore subaristata; flore basi nudo; palea inferiore formae solitae, egregie sulcato-striata; arista 11 mm. longa.

In collibus de Renca dictis prope Santiago inveni. †

Las hojas tienen la longitud de 10½ centímetros, los tallos la de 40 centímetros; sus nudos son perfectamente lampiños. La panoja está casi siempre muy remota de la última hoja.—La pálea inferior desprovista en la base de pelos i estriada, aproxima esta especie al *P. panicoides* Desv.; pero esta especie tiene las glumas i aristas mas cortas, i su pálea inferior es muy convexa en el dorso, bien aquillada, aunque la quilla misma sea obtusa.

7. PIPTOCHAETIUM COLLINUM.—Ph.

P. glaucum, dense caespitosum; culmis fertilibus raro ultra 12 cm, altis; foliis convoluto-setaceis, scabris, strictis; panicula 27 mm. alta, pauciflora angusta; spiculis 8 mm. longis; glumis longe cuspidatis; palea inferiore basi pilis 1 mm. longis cincta, 2 mm. longa, ovato-oblonga, laevissima; arista usque ad 22 mm. longa.

In prædio Curauma orn. Dominici Otaegui prope Valparaiso octobri 1883 legi.

Las hojas son tiesas capilares del largo de 9½ cm. La pa-

noja lleva rara vez mas de 10 flores, sus ramas una o dos. Las glumas son en su mayor parte violadas e hiálinas en la punta, son casi tan largamente acuminadas como en el *P. cuspidatum* i *brevifolium*, i miden 7 mm. La pálea inferior es tan lisa como en el *P. laevissimum* Ph. Linnaea XXXIII, p. 280, que en lo demas tiene poca semejanza con el *P. collinum*.

8. PIPTOCHAETIUM MÖLLERI.—Ph.

P. glaucum; culmis sterilibus dense caespitosis, fertilibus erectis, 21 cm. longis; foliis convoluto-setaceis glabris, ultimo a panícula remoto; ligula elongata; panícula c. 4 cm. longa, angusta, ultra 20 flóra; glumis late ovatis, cuspidatis, 4 mm. longis basi viridibus, deinde violaceis, margine apiceque hyalinis; palea inferiore fere 3 mm. longa, ovato-oblonga, *tenuissime granulata*, alba, pilis brevibus stipata, *arista brevi*, modo 5 mm. longa.

In praedio Renaico amicissimi Petri Möller novembri 1887 legi.

Las hojas de las pajas estériles tienen a veces 14 centímetros de largo, i son casi enteramente lisas. Los frutos no son todavía maduros, i sería posible que sean de color oscuro cuando maduros.

9. PIPTOCHAETIUM ANGOLENSE.—Ph.

P. culmis sterilibus dense caespitosis, fertilibus erectis, c. 30 cm. altis, foliis culmorum sterilium setaceo-convolutis; ligula ovata, vagina summa basin paniculae amplectente, tenui, haud inflata; panícula contracta, 6 cm. longa, 10-20 flóra, glumis 7 mm. longis, late ovatis, cuspidatis, fere aristatis, violaceis, margine flavesciente hyalino; palea inferiore 4 mm. longa, anguste oblonga, dorso convexa, caeterum compressa, carinata, alba, tenuissime granulata, basi pilis brevibus cincta; arista 18 mm. longa.

Supra Angol novembri 1887 inveni.

Las hojas de las pajas estériles tienen a veces la mitad de la longitud de las pajas fértiles. Estas son filiformes, con los nudos purpúreos. La lámima de la hoja suprema es mui corta

a veces solo del largo de 6 milímetros.—La forma de la pálea inferior es intermedia entre la de los *Piptochaetium* i la de *Stipa*, pero la pálea superior es de *Piptochaetium*.

10. PITOCHAETIUM MACROCARPUM.—Ph.

P. culmo elato, tenui, laevissimo; foliis radicalibus...; caulinis setaceo-convolutis, cum vagina laevibus; vagina ultima interdum subinflata; panicula coarctata, 6 cm. longa; pedicellis spiculas 6 mm. longas subaequantibus; glumis subaequalibus, ovatis cuspidatis, quinquenerviis, navicularibus; palea inferiore fere 4 mm. longa, tenuissime *striata*, pilis brevibus stipata, demum castanea; arista 11 mm. longa, caduca.

In provincia Ñuble invenit ornat. Narcissus Briones.

Recibí solo las plantas sin sus hojas radicales; su paja mide 30 centímetros de largo i muestra dos nudos purpúreos. Las vainas tienen la longitud de 4 centímetros, i sus hojas son pocas largas; la lígula es bastante alargada. Como todos los individuos tienen ya el fruto maduro no puedo indicar el color, que las glumas han tenido al tiempo de florecer.—Esta especie conviene con el *P. panicoides* por el color, la forma i las estrias de la palleta inferior, pero se distingue por sus flores mayores, siendo que sus glumas miden 6 milímetros, i no 3 milímetros ($1\frac{1}{4}$ lin.) como en aquella, las páleas miden 4 milímetros i no $1\frac{1}{2}$ milímetro ($\frac{3}{4}$ lin.), la arista 11 milímetros no 4 milímetros (2 lin.), en fin la flor no es "basi glabra".

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional.

(Continuará.)

