

HICKENIA

boletín del Darwinion



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Y

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

Volumen I

Setiembre 1976

Nº 5

NOVEDADES EN EL GENERO *DIGITARIA* (GRAMINEAE)

POR ZULMA E. RUGOLO DE AGRASAR¹

Esta nota tiene por finalidad dar a conocer *Digitaria catamarcensis* nov. sp., correspondiente a la sección *Trichachne* Nees y citar por primera vez para la Argentina *D. bicornis* (Lam.) R. & S., (Sección *Digitaria*) y *D. phaeotrix* (Trin.) Parodi var. *saltensis* (Henr.) Rúg., (Sección *Phaeotrichae* Rúg.), mencionada hasta el momento para el Uruguay.

Durante la revisión del género *Digitaria*², estudié un ejemplar conservado en BAA (L. R. Parodi 14356), que por lo incompleto, solo permitió en ese momento, ubicarlo en la sección *Trichachne*. La incorporación de nuevo material de herbario, me permitió recientemente el estudio de duplicados completos del mismo, y describir *D. catamarcensis*, hasta el momento solo hallada en la provincia de Catamarca.

Se trata de una especie afín a *D. swalleniana* Henr.; ambas poseen notables rizomas estoloniformes y se apartan por sus caracteres florales. *D. catamarcensis* es afín también a *D. californica* (Benth.) Henr., la que se diferencia por poseer cortos rizomas, así como por caracteres vegetativos y florales.

D. bicornis (Lam.) R. & S., hallada hasta el momento en la provincia de Formosa y recientemente en Corrientes, es una especie descrita originalmente para la India. Su presencia en América se deduce a través del trabajo de Veldkamp³ quien sinonimiza con dicha especie a *D. diversiflora* Swallen, descrita para el sur de Estados Unidos, Centro América y para Colombia y Venezuela en América del Sur. El estudio de algunos materiales de herbario me permitió establecer que crece igualmente en Paraguay y Brasil.

D. bicornis es afín a *D. sanguinalis* (L.) Scop. y a *D. ciliaris* (Retz.) Koel. (= *D. adscendens* (H.B.K.) Henr.), de las que se diferencia por sus caracteres florales.

¹ Instituto de Botánica Darwinion. Miembro de la Carrera del Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

² Rúgolo de Agrasar, Z. E., 1974. *Las especies del género Digitaria* (Gramineae) de la Argentina. Darwiniana 19 (1): 65-166, 24 fig.

³ Veldkamp, J. F., 1973. *A revision of Digitaria Haller (Gramineae) in Malesia*. Blumea 21 (1): 1-80, 14 fig.

1. *Digitaria catamarcensis* nov. sp. (Fig. 1). *Planta perennis, rhizomatosa; rhizomate valido, stoloniformi, cataphyllis sericeis tecto; culmis erectis, 0,68-1 m altis; multinodis castaneis, glabris; vaginis apertis, glabris, striatis, inferioribus plerumque base pubescentibus; laminis lineari-lanceolatis, planis, glabris, 7-23 cm longis, 3-6 mm latis; ligula subtriangulari, 1-2,5 mm longa, apice rotundata, margine denticulata. Panicula contracta, 20-27 cm longa, racemis 7-9 in axe quadrangulari scabroso alternis; racemis basalibus quam apicalibus longioribus et inter se distantioribus; aribus racemorum subtrigonis, scabrosis, 0,5 mm latis. Spiculae castaneae, fascile caducae, binatae: basali pedicello 1-2,5 mm longo, superiore pedicello 3-6,5 mm longo; pedicellis subtrigonis vel subcylindricis, scabrosis, ad basem spiculae dilatatis; gluma inferiore minuta, 0,6-0,7 mm longa (rarissime 2 mm longa et in dorso aliis pilis munita), membranacea, apice rotundata, margine brevi hyalino. Gluma inferior acuminata, 3-nervata, 5,5-5,7 mm longa, dorso pilis castaneis longitudinem glumae breviter superantibus tecto. Lemma sterile acuminatum, 6,3-6,6 mm longum, apice pseudoaristatum (pseudoarista circa 2 mm longa), 7(5) nervatum, nervis lateralibus ad nervium medium contiguis distantioribus et conspicioribus quam reliquis ab pilositate densa lemmae longitudinem superante velatis. Palea sterilis, minuta, membranacea, 0,4 mm longa. Anthoecium acuminatum 5-5,5 mm longum; lemmae fertili, cartilagineo, striato, ad maturitatem castaneo, splendenti, marginibus membranaceis translucetibusque paleam partim tegentibus; palea ovato-acuminata, lemmae colore et textura aequali, 2-nervata, 4,2-4,3 mm longa, aliquando dorso ad basem laxe piloso. Lodículae 2, 0,4-0,5 mm longae. Stamina 3 antheris generaliter 1,4 mm longis. Gynoecium non visum. Caryopsis oblonga, 2,3-2,6 mm longa, macula embryonali paulo breviora caryopsidis media longitudine, hilo oblongo, castaneo. Spiculae chasmogamae et cleistogamae saepe in eodem racemo.*

Holotypus: Argentina: Catamarca, Depto. Capayán, Miraflores, L. R. Pardi 14.356, 12-2-1941, (SI; *Isotypi:* BAA, LP).

Planta perenne, rizomatosa, con rizomas vigorosos, estoloniformes, cubiertos de catafilos seríceos; cañas erectas de 0,68-1 m de altura, con numerosos nudos castaños y glabros; vainas abiertas, glabras, estriadas, las inferiores a menudo pubescentes en la base; láminas lineari-lanceoladas, planas, glabras, de 7-23 cm de longitud por 3-6 mm de anchura; ligula subtriangular con ápice redondeado y borde denticulado, de 1-2,5 mm de longitud. Panoja contraída de 20-27 cm de longitud, con 7-9 racimos alternos sobre un eje cuadrangular y escabroso, racimos basales más largos y más distanciados entre sí que los apicales; ejes de los racimos subtrígonos, escabrosos, de 0,5 mm de anchura. Espiguillas castañas, fácilmente caducas, binadas, la basal con pedicelo de 1-2,5 mm y la superior con pedicelo de 3-6,5 mm de longitud; pedicelos subtrígonos o subcilíndricos, escabrosos, dilatados hacia la articulación de la espiguilla; gluma inferior reducida, de 0,6-0,7 mm de longitud, (a veces hasta 2 mm y con algunos pelos en el dorso), membranácea, redondeada en el ápice, con un breve borde hialino; gluma superior acuminada, 3-nervada, de 5,5-5,7 mm de longitud, con el dorso totalmente cubierto de pelos castaños que sobrepasan algo la longitud de la misma; lemma estéril acuminada, de 6,3-6,6 mm de longitud, 7 (5)-nervada, ápice terminado en una pseudoarista de casi 2 mm de longitud, los nervios laterales contiguos al nervio medio, mas distanciados y visibles que los restantes, que están ocultos por una abundante pilosidad, que sobrepasa la longitud de la lemma; pálea estéril reducida, membranácea, de 0,4 mm de longitud; antecio acuminado de 5-5,5 mm de longitud; lemma fértil cartilaginea, estriada, castaño oscuro a la madurez, brillante, con los bordes membranáceos hialinos, cubriendo parcialmente a la pálea; pálea ovado-acuminada, de igual color y textura que la lemma, 2-nervada, de 4,2-4,3 mm de longitud, (ocasionalmente con algunos pelos en la parte inferior del dorso; lodículas 2 de 0,4-0,5

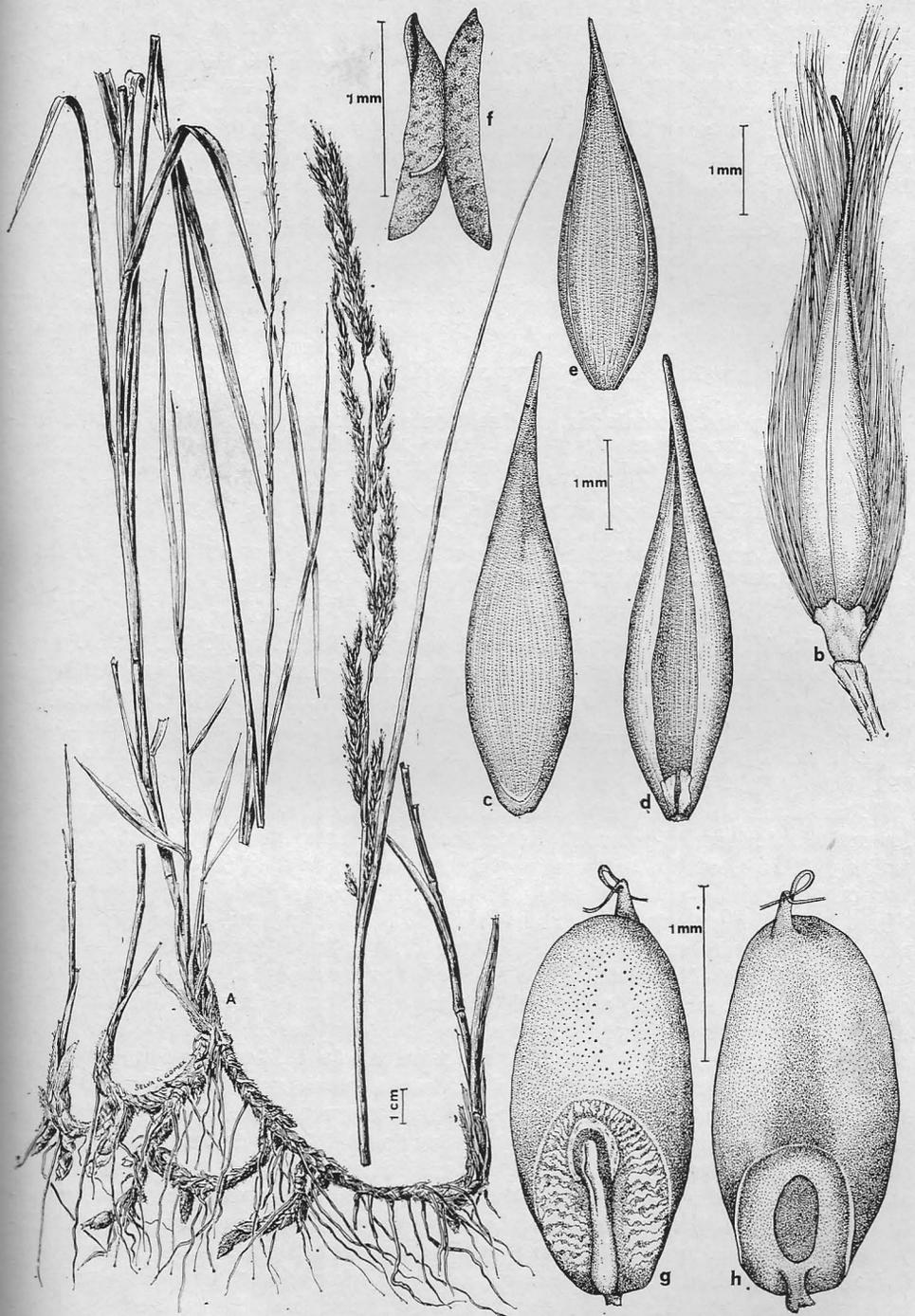


Fig. 1. — *Digitalia catamarcensis* Rúg.: A, planta; b, espiquilla, vista por el lado de la gluma inferior; c, antecio fértil, vista dorsal; d, antecio, vista ventral mostrando parte de la pálea y lodículas de la flor estéril; e, pálea, vista dorsal; f, antera; g, cariosop, vista por el lado del embrión; h, cariosop, visto por el lado del hilo. (L. R. Parodi 14.356, *Hatotypus*). (Detalles dibujados por la autora).

mm de longitud; androceo con 3 estambres, con anteras generalmente de 1,4 mm de longitud; gineceo, no visto. Cariopse oblongo de 2,3-2,6 mm de longitud, estilo y parte de los estigmas presentes en el fruto, mácula embrional poco menor que la mitad de la longitud del cariopse, hilo oblongo, castaño oscuro. Espiguillas casmógamas y cleistógamas aún en un mismo racimo.

Distribución geográfica: Hasta el momento solo ha sido hallada en la provincia de Catamarca, a 550 m s. m. Según se consigna en la etiqueta de herbario, es común en suelos desboscados y a orilla de caminos.

Obs. Se incluye la siguiente clave para diferenciarla de las especies afines, que viven también en la mencionada provincia.

- A. Plantas cespitosas o subcespitosas con rizomas cortos. Espiguillas de 3-4,5 mm de longitud, con indumento piloso blanco-plateado o blanco-violado.
D. californica (Benth.) Henr.
- AA. Plantas normalmente con largos rizomas estoloniformes, cubiertos de catafilos sericeos.
- B. Espiguillas lanceoladas, gradualmente acuminadas, de 3,75-5 mm de longitud, con indumento piloso blanco-plateado. Lemma estéril 7-nervada, glabra en el dorso, pilosa en el margen, dejando visibles 5 nervios.
D. swalleniana Henr.
- BB. Espiguillas aovado-acuminadas, de 6,3-6,6 mm de longitud, con indumento piloso melado u ocre. Lemma estéril 7 (5)-nervada, con una pseudoarista apical de casi 2 mm, dorso piloso, excepto a ambos lados del nervio medio, quedando visibles los 3 nervios centrales.
D. catamarcensis Rúg.

2. *Digitaria bicornis* (Lam.) Roemer & Schultes, *Syst. Veg.* 2: 470. 1817. *Paspalum bicorne* Lam., *Encycl. Method.* 1: 176. 1791. *Digitaria chrysolephara* Fig. et De Not., *Ac. Rle. Sc. Torino Class. Fis. Mat.* ser. 2, 14: 364, fig. 27. 1852. *D. adscendes* (H. B. K.) Henr. ssp. *chrysolephara* (Fig. et De Not.) Henr., *Monogr. Gen. Digitaria*: 126. 1950. *Digitaria diversiflora* Swallen, *Rhodora* 65: 356. 1963. (Fig. 2).

Planta anual, cañas ramificadas o no, erectas o decumbentes, radicales en los nudos inferiores, alcanzando hasta 70 cm de altura; nudos generalmente castaños y pilosos, excepcionalmente glabros; vainas de 1-12 cm de longitud, totalmente pilosas o solamente en el tercio inferior, pelos de base tuberculada; lígula membranácea de 1,5-2 mm de longitud, subtriangular, ápice redondeado, borde liso o brevemente dentado; láminas planas, linear-lanceoladas de 2-12 cm de longitud por 2-10 mm de anchura, bordes generalmente ondulados, escabrosas en ambas superficies, a menudo pilosas en el tercio inferior del haz o con el envés esparcidamente piloso, pelos de igual tipo que los de la vaina. Inflorescencia formada por 2-7 racimos espiciformes de 6-14 cm de longitud, digitados en la extremidad de la caña o insertos sobre un eje cuadrangular de 3-9 mm de longitud, raquis de los racimos subtrigonos, escabrosos, generalmente de 1 mm de anchura. Espiguillas binadas de 2,9-3,6 mm de longitud, pedicelos subtrigonos, escabrosos de 0,3-2 mm de longitud; heteromorfas, en cuyo caso la subsésil es glabra o poco pilosa y la pedicelada abundantemente pilosa, u homomorfas, con ambas espiguillas pilosas; pelos adpresos en las espiguillas jóvenes y patentes luego de la fructificación; gluma inferior reducida, triangular, ápice redondeado, a menudo escabrosa en los bordes; gluma superior triangular, lanceolada, de 2-2,5 mm de longitud por 0,4-0,5 mm de anchura, 3-nervada, pilosa entre los nervios y el borde; lemma estéril de la espiguilla subsésil de 2,9-3,2 mm de longitud, 7-nervada, nervios generalmente equidistantes, totalmente glabra o glabra en el dorso y pilosa en el margen; lemma estéril de la espiguilla pedicelada de 3,2-3,6 mm de longitud, 7-nervada, nervios medios mas distanciados que los laterales, pilosa, excepto a ambos lados del nervio medio, pelos delgados y suaves alternos con pelos rígidos y gruesos; pálea estéril

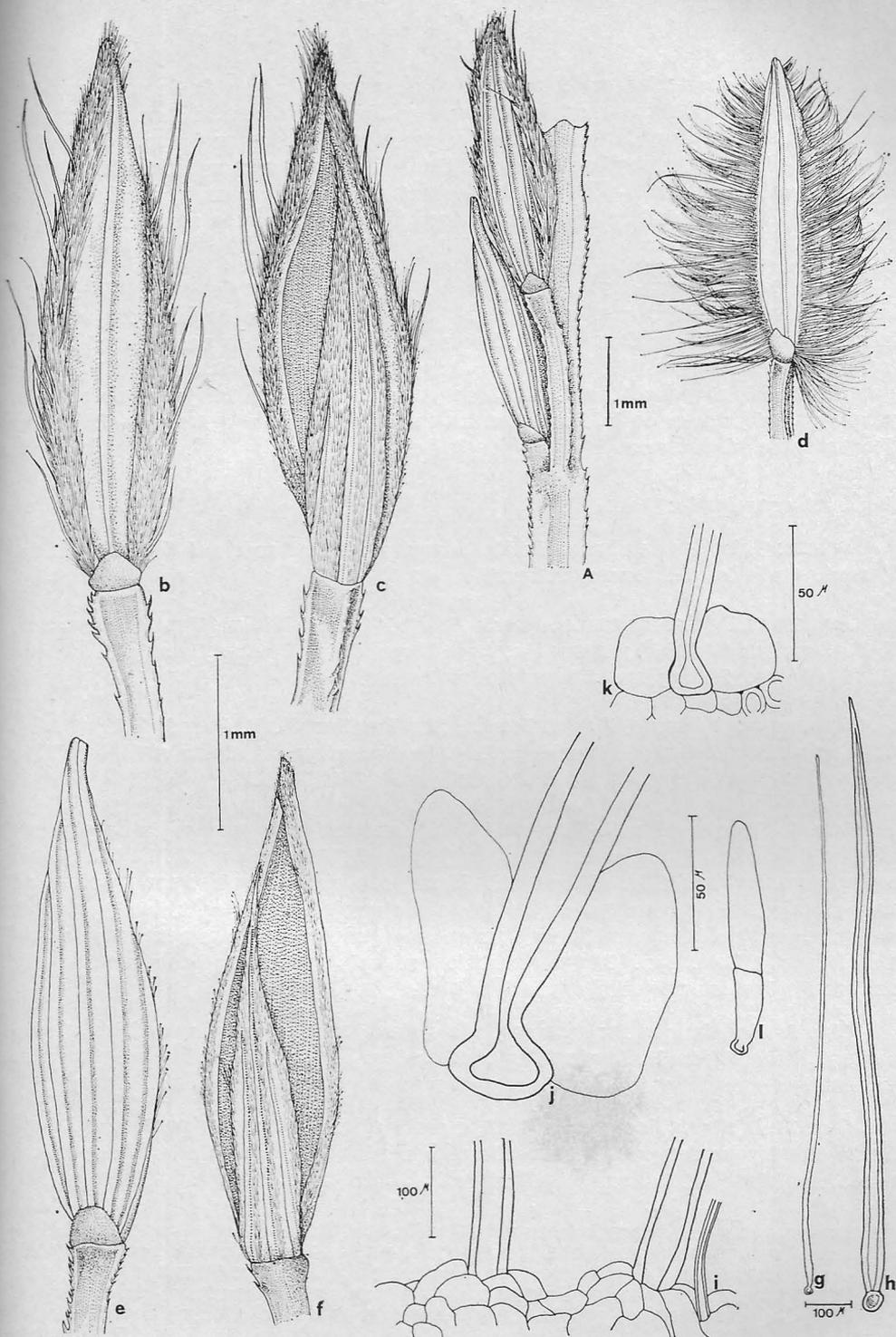


Fig. 2 — *Digitaria bicornis* (Lam.) R. & S. : A, porción de raquis con un par de espiguillas ; b, espiguilla pedicelada, vista por el lado de la gluma inferior ; c, espiguilla pedicelada, vista por el lado de la gluma superior ; d, espiguilla pedicelada luego de la fructificación ; e, espiguilla subsésil, vista por el lado de la gluma inferior ; f, espiguilla subsésil, vista por el lado de la gluma superior ; g, pelo delgado que integra el indumento de ambas espiguillas ; h, pelo grueso y rígido presente en el lemma estéril de la espiguilla pedicelada ; i, epidermis de la lemma estéril mostrando los dos tipos de pelos ; j, base de un pelo grueso ; k, base de un pelo delgado ; l, pelo bicelular presente en la lemma estéril. (A, b-f, de L. R. Parodi 8401 ; g-l, de A. Schinini 8599). (Dibujos de la autora).

membranácea, reducida; antecio fértil algo mas corto que la lemma estéril; lemma fértil cartilagínea, estriada, con los bordes membranáceos cubriendo parcialmente la pálea, de igual consistencia y textura que su lemma; lodículas 2, subcordiformes, generalmente de 0,25 mm de longitud; androceo de 3 estambres, anteras castaño-rojizas de 0,7-0,82 mm de longitud; cariopse oblongo de 1,9-2 mm de longitud. Espiguillas casmógamas y cleistógamas aún en el mismo racimo.

Distribución geográfica: Especie propia de regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo; rara en Africa. Su distribución en América responde a la dada para *D. diversiflora* op. cit. Rotar⁴, cita a *D. bicornis* para Hawaii. Vive también en Paraguay y Brasil. En la Argentina es poco frecuente en algunas provincias del noroeste. Bor⁵, dice que cuando la planta es joven es comida por el ganado, luego de la floración, los racimos de la inflorescencia la hacen desagradable al pastoreo.

Material examinado:

BRASIL: Edo. Pernambuco, Recife, Bongi y E. C. Tenório (SI 27470); Edo. Paraná, Curitiba, G. Jonson 27a (SI).

PARAGUAY: Depto. Boquerón, Puerto Sastre, "Chacra Vieja", Chaco Paraguayo, J. R. Ramírez 7 (BAA); Asunción, San Lorenzo del Campo Grande, T. Rojas 12597 (BAA); In regione fluminis Alto Paraná, K. Fiebrig 5876 (SI).

ARGENTINA: *Formosa*, Depto. Patiño, Las Lomitas, L. R. Parodi 8401 (BAA). *Corrientes*, Depto. Capital, Corrientes, Esc. de Agricultura, A. Schinini 8599 (CTES, BAA); Perichón, C. Quarín y M. González 3099 (CTES).

Obs. 1. El ejemplar L. R. Parodi 8401, fué analizado por mí hace algunos años y determinado en base a Henrard⁶ como *D. adscendens* (H. B. K.) Henr. ssp. *chrysolephara* (Fig. et De Not.) Henr., con ciertas dudas, por tratarse de una especie Asiática y disponer de solo un ejemplar. El estudio de ejemplares coleccionados en la provincia de Corrientes en fecha reciente, gentilmente enviados por el Ing. Agr. C. Quarín, hizo que volviera sobre dicho problema y arribara a las conclusiones expuestas.

Obs. 2. En algunos racimos es posible observar que en su mitad basal solo se han desarrollado las espiguillas pediceladas, en tanto que las subsésiles se encuentran reducidas; el caso inverso ocurre en su mitad apical.

Obs. 3. *Digitaria bicornis* es una especie afín a *D. sanguinalis* y a *D. ciliaris*, con las cuales puede ser fácilmente confundida. Se diferencian por sus caracteres florales, tal como lo demuestra la siguiente clave.

- A. Espiguillas generalmente heteromorfas, la subsésil con la lemma estéril glabra o solo pubescente en el margen; la pedicelada posee la lemma estéril con indumento de pelos suaves alternando con pelos gruesos y rígidos. Pelos adpresos en espiguillas jóvenes y patentes a la madurez del cariopse. Cuando homomorfas, presentan los caracteres de la espiguilla pedicelada.
D. bicornis
- AA. Espiguillas homomorfas, glabras o poco pubescentes, nunca con pelos rígidos y gruesos. Pelos generalmente adpresos, excepcionalmente patentes.

⁴ Rotar, P. P., 1968. *Grasses of Hawaii*: 246.

⁵ Bor. N. L., 1960, Repr. 1973. *The grasses of Burma Ceylon, India and Pakistan*: 299.

⁶ Henrard, J. Th., 1950. *Monograph of the genus Digitaria*. 999 p. Leiden.

B. Lemma estéril con nervios escabrosos. Gluma superior glabra o escasamente pubescente, tan larga como la mitad de la longitud del antecio o poco menor.

D. sanguinalis

BB. Lemma estéril con nervios lisos. Gluma superior pubescente, alcanzando generalmente las $\frac{3}{4}$ partes de la longitud del antecio.

D. ciliaris

3. *Digitaria phaeotrix* (Trin.) Parodi var. *saltensis* (Henr.) Rúgolo, *Darwiniana*, 19 (1): 111, fig. 11, f-j. 1974.

Descripta originalmente para el Uruguay, ha sido recientemente hallada en las provincias de Corrientes y Entre Ríos, en terrenos bajos y pantanosos.

Material examinado:

ARGENTINA: *Corrientes*, Depto. Santo Tomé, Ruta 37, 5 km E de Gdor. Virasoro, A. Schinini y R. Carnevali 10556 (CTES). *Entre Ríos*, Depto. Concordia, Salto Grande, A. L. Cabrera et A. Sagastegui 19277 y 19275 (LP).

4. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler, *Descrip. Gram. Gallia et Germ.*: 27. 1802. *Panicum ciliare* Retzius, *Obs. Bot.* fasc. 4: 16. 1786. *Digitaria adscendens* (H. B. K.) Henr., *Blumea* 1: 92. 1934; *Monogr. Gen. Digitaria*: 9. 1950.

De acuerdo a Bor (op. cit., add.: II, p. 297-298) y a Veldkamp (op. cit.: 32-35), la especie conocida en nuestro país como *D. adscendens*, debe llamarse *D. ciliaris* (Retz.) Koeler.