



Darwiniana

ISSN: 0011-6793

sdenham@darwin.edu.ar

Instituto de Botánica Darwinion

Argentina

Vanni, Ricardo O.

El género *Desmodium* (Leguminosae-Desmodieae) en Argentina

Darwiniana, vol. 39, núm. 3-4, 2001, pp. 226-286

Instituto de Botánica Darwinion

Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66939409>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**EL GÉNERO *DESMODIUM* (LEGUMINOSAE, DESMODIEAE) EN ARGENTINA**RICARDO O. VANNI <sup>1</sup>*Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina.**E-mail: ibone@espacio.com.ar*

ABSTRACT: Vanni, R. O. 2001. The genus *Desmodium* (Leguminosae, Desmodieae) in Argentina. *Darwiniana* 39(3-4): 255-285.

A revision of the Argentine species of the pantropical genus *Desmodium* is presented, based on the analysis of exomorphological characters; a total of 21 species grow in Argentina. Two species are cited for the first time for Argentina, *D. adscendens* and *D. distortum*, and two synonyms are proposed, *D. longiarticulatum*, under *D. bridgesii*, and *D. dutrae*, under *D. polygaloides*. The geographic distribution of each species and some ecological characteristics are also given. The first record of the chromosome count of *D. hassleri*,  $2n = 22$  is presented.

Key words: *Desmodium*, Leguminosae, Argentina, Taxonomy.

RESUMEN: Vanni, R. O. 2001. El género *Desmodium* (Leguminosae-Desmodieae) en Argentina. *Darwiniana* 39(3-4): 255-285.

Se presenta la revisión para Argentina de las especies de *Desmodium* basada en el análisis de los caracteres exomorfológicos. Este género se distribuye en regiones tropicales del mundo y está representado en el país por 21 especies. Se describe cada una de las entidades y se ilustran las novedades. Dos especies son citadas por primera vez para Argentina y se proponen dos sinonimias *D. longiarticulatum*, bajo la sinonimia de *D. bridgesii* y *D. dutrae*, bajo la sinonimia de *D. polygaloides*. Se realizan consideraciones sobre la distribución geográfica y características ecológicas. Se presenta el primer recuento cromosómico de *D. hassleri* de  $2n = 22$ .

Palabras clave: *Desmodium*, Leguminosae, Argentina, Taxonomía.

**INTRODUCCIÓN**

Burkart (1939), estudió el género *Desmodium* para nuestro país, citando 20 especies. Las especies analizadas por Burkart se pueden dividir en tres grupos: uno de plantas pequeñas, herbáceas, hasta 80 cm alt., como *D. barbatum* (L.) Benth., *D. uncinatum* (Jacq.) DC., *D. subsericeum* Malme, *D. canum* (J.F. Gmel) Schinz et Thell., *D. affine* Schldtl., *D. lilloanum* (Schindl.) Burkart, *D. humile* (Schindl.) Burkart, *D. venosum* Vogel y *D. riedelii* (Schindl.) Burkart. Otro grupo lo conforman plantas subarborescentes, hasta 3 m alt., en el que se encuentran *D. bridgesii* (Schindl.) Burkart, *D. purpureum* (Mill.) Fawc. et Rendle, *D. discolor* Vogel, *D. pabulare* (Hoehne) Malme, *D. cuneatum* Hook. et Arn., *D. intermedium* Burkart, *D. leiocarpum* (Spreng.) G. Don y *D. hassleri* (Schindl.) Burkart. Por último, existe un tercer grupo de especies unifolioladas, en el que se hallan *D. pachyrhizum*

Vogel, *D. polygaloides* Chodat et Hassl. y *D. hickenianum* Burkart.

Años después, Burkart (1952), repite el mismo esquema y citas, considera a *D. humile* y *D. lilloanum* sinónimos de *D. neo-mexicanum* A. Gray y cambia el nombre *D. purpureum* por *D. tortuosum* (Sw.) DC.

Finalmente, Burkart (1987) distingue para Entre Ríos 5 especies. *D. uncinatum*, *D. incanum* DC., *D. affine*, *D. cuneatum*, y *D. dutrae* Malme. El autor no aclara porque incluye en este trabajo a *D. dutrae*, previamente no citado para Argentina, excluyendo a *D. polygaloides*, especie muy afín y ya citada para el país por Burkart (1939).

En la presente revisión se dan a conocer dos nuevos registros de especies para nuestro país, se aclara la sinonimia de algunos nombres y se amplía el área de especies mediante nuevas colecciones, contribuyendo a un mejor conocimiento de este género.

<sup>1</sup> Miembro de la Carrera del Investigador, CONICET

## MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología que se usó fue la tradicional para los estudios taxonómicos, revisando la mayor cantidad de ejemplares posibles. Se consultaron herbarios de Argentina (BA, BAB, CTES, LIL, LP, SI) Paraguay (FCQ, PY) y Brasil (MBM), Estados Unidos de América (NY). Se ilustraron las entidades que son nuevas citas para el país. En los viajes de colección se tomaron observaciones de ambientes y formas de vida. Se colectaron semillas para estudios citológicos. Para los recuentos cromosómicos se usaron raicillas de semillas germinadas en laboratorio. Las raicillas se pretrataron con paradiclorobenceno u 8-oxiquinoleína, durante tres horas. Para coloración se usó la técnica de Feulgen, macerando posteriormente el material en una gota de orceína lacto-acética.

## CROMOSOMAS

De las 21 especies de *Desmodium* que viven en el país, se habían estudiado los cromosomas de 8 especies: *D. adscendens*, *D. barbatum*, *D. incanum*, *D. cuneatum*, *D. distortum*, *D. leiocarpum*, *D. uncinatum* y *D. neo-mexicanum* (Covas & Hunziker, 1954; Krapovickas & Krapovickas, 1957; Rotar & Urata, 1967; Fernández, 1977). Faltaban efectuar los recuentos de las especies unifolioladas y algunas trifolioladas, tarea que fue abordada por el autor (Vanni, 1983, 1987), todas con  $2n=22$  cromosomas, iguales a los guarismos publicados anteriormente. Se agrega en éste trabajo un recuento más, *D. hassleri* con  $2n=22$  cromosomas, basado en el ejemplar Vanni et al. 1104 (CTES). La constancia del número básico  $x=11$  es otro carácter que permite confirmar la clasificación de Hutchinson (1964), separando a *Desmodium* de la tribu Hedysareae, compuesta por géneros con  $x=10$ . La tribu Desmodieae (Benth.) Hutch., está integrada por géneros con  $x=11$  a excepción de *Brya* P. Browne, *Pycnospora* R. Br. ex Wight & Arn. y *Alysicarpus* Desv.

Según Ohashi et al. (1981), Desmodieae, es afín a Phaseoleae DC., por presentar pelos uncinulados, pseudoracimos, disco intrastaminal, géneros y subgéneros menos evolucionados, polen (espesamientos en la exina), plántulas y folíolos, a pesar de las diferencias en flores, frutos y semillas. La subtribu Phaseolinae tiene la mayoría de los géneros americanos o con representantes en América (*Macroptilium* (Benth) Urb., *Phaseolus* L. y *Vigna* Savi) con  $x = 11$ .

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El género *Desmodium*, constituido por aproximadamente 300 especies, se distribuye en zonas tropicales del mundo, con la mayor concentración de especies en el Este de Asia, México y Brasil (Schubert, 1980). En América existen dos centros de diversificación específica, México y Brasil, con algunas especies comunes. El último centro mencionado se extiende a la Argentina con especies que crecen en el NE y NO; ambas regiones de nuestro país tienen en común solamente especies adventicias como *D. incanum*, *D. affine*, *D. adscendens*, *D. uncinatum* y *D. tortuosum*. La región más rica en representantes es el NE con 17 especies, entre las que se encuentran las unifolioladas. Cabe destacar que las especies unifolioladas vivan únicamente en el S de Brasil, Paraguay, Uruguay y en nuestro país, en el extremo austral del área de distribución del género.

## UTILIDAD

Algunas especies de este género son plantas invasoras de cultivos, pero también importantes forrajeras que integran nuestras pasturas naturales. Según Fernandez et al. (1988), *Desmodium incanum* es una forrajera de muy buena calidad y la de mayor difusión en las pasturas naturales de Corrientes. También ha sido probado como forrajera *D. uncinatum* pero presenta problemas de persistencia y resistencia al pisoteo y es susceptible a enfermedades como virosis.

## TRATAMIENTO TAXONÓMICO

**DESMODIUM** Desv., J. Bot. Agric. sér. 2. 1: 122. 1813, nom. cons.

*Meibomia* Heist. ex Fabr., Enum.: 168. 1759.

Cáliz campanulado glabro o con pelos uncinulados, hialinos o glandulosos, con cinco dientes agudos. Corola violácea o blanca, pétalos unguiculados, estandarte redondeado u ovado, alas oblongas, asimétricas, quilla incurva. Estambres 10, filamentos unidos en un tubo, 5 más largos que alternan con 5 más cortos, el vexilar libre, unidos a los otros en la base; anteras redondeadas, medifijas. Ovario linear no sésil o con estípites breves, pubescente, estilo incurvo, estigma punctiforme. Fruto lomento con 1-6 artejos, elípticos, semielípticos, ovales, redondeados, subcuadrados,

triangulares o arriñonados, con pelos adherentes, uncinulados, itsmo central o marginal. Plantas herbáceas rastreras, decumbentes, erectas o arbustivas erectas de hasta 3 m alt. Hojas trifolioladas, pinado-trifolioladas o unifolioladas por reducción. Estípulas triangulares, auriculadas o no, libres o soldadas, folíolos con estipelas. Inflorescencia en racimos o pseudoracimos, flores generalmente geminadas, 2-3-bracteadas, persistentes o caducas.

*Especie tipo: Desmodium scorpiorus* (Sw.) Desv. [= *Hedysarum scorpiorus* Sw., typ.cons.].

Como se ha indicado anteriormente, el género pertenece a la tribu *Desmodieae* (Benth.) Hutch., considerada evolucionada dentro de las Papilionoideae. Para la clasificación en secciones se siguió el sistema propuesto por Bentham & Hooker (1862). En Argentina están representadas

tres: 1- secc. *Nicolsonia* (DC.) Benth., con lomentos dehiscentes o subdehiscentes, borde superior recto, borde inferior sinuoso y artejos subcuadrados, incluye una única especie *D. barbatum*; 2- secc. *Heteroloma* Benth., con lomentos indehiscentes, borde superior levemente sinuoso, inferior muy sinuoso e itsmo entre los artejos, marginal; está representada por cinco especies: *D. uncinatum*, *D. adscendens*, *D. incanum*, *D. subsericeum* y *D. affine*. Por último la secc. *Chalarium* DC., tiene lomentos indehiscentes, con borde superior sinuoso al igual que el borde inferior e itsmo central; dentro de esta sección hay quince especies: *D. pachyrhizum*, *D. polygaloides*, *D. arechavaletae*, *D. hickenianum*, *D. leiocarpum*, *D. hassleri*, *D. glabrum*, *D. neo-mexicanum*, *D. riedelii*, *D. bridgesii*, *D. distortum*, *D. venosum*, *D. cuneatum*, *D. intermedium* y *D. tortuosum*.

#### Clave artificial para diferenciar las especies argentinas de *Desmodium*

1. Plantas herbáceas, ramas postradas, decumbentes o erguidas 50 hasta 80 cm alt. (cuando superan esta altura, hojas unifolioladas) ..... 2
1. Arbustos, tallos ramificados o simples de 0,60 m hasta 3 m alt., hojas generalmente trifolioladas (la única especie que mide 0,60 m alt. es *D. intermedium*, el resto supera los 0,80 m) ..... 14
- 2(1). Hojas generalmente trifolioladas ..... 3
- 2(1). Hojas unifolioladas ..... 11
- 3(2). Brácteas que persisten hasta la madurez de los frutos. Fruto con artejos con margen tortuoso o sinuado ..... 14. *D. neo-mexicanum*
3. Brácteas prontamente caducas, frutos con artejos de margen rectos no sinuado ..... 4
- 4(3). Estípulas soldadas en toda su longitud o en parte de su borde opuesto a la base del pecíolo, pueden ser libres en ramas adultas ..... 11. *D. incanum*
4. Estípulas libres en todas las ramas ..... 5
- 5(4). Frutos con artejos de 14-15,5 mm long., arriñonados, de color pajizo ..... 17. *D. riedelii*
5. Frutos con artejos de 2,5-7 mm long., redondeados, subcuadrados o triangulares, pardo oscuros, verdes, castaños o rojisos ..... 6
- 6(5). Racimos breves, 20-30 mm long., densos, terminales o axilares ..... 4. *D. barbatum*
6. Racimos laxos, terminales, raquis desarrollados mayores, de 30 mm long. hasta 500 mm long., en panículas amplias ..... 7
- 7(6). Tallos cilíndricos, lisos o con estrías leves ..... 8
7. Tallos 2-3-surcados ..... 10
- 8(7). Estípulas laterales a la inserción de la base foliar, auriculadas, pétalos blancos ..... 2. *D. affine*
8. Estípulas cubriendo la base foliar, caducas o persistentes, no auriculadas. Pétalos violáceos ..... 9
- 9(8). Folíolos de 6,5-18 mm long. x 7-14 mm lat, obovados, emarginados, cuneados en la base .. 1. *D. adscendens*
9. Folíolos de 8-54 mm long. x 4,5-26 mm lat., oblongos o elípticos-angostos ..... 21. *D. venosum*

- 10(7). Artejos de 3-4,5 mm long. x 2,5 mm lat., redondeados a ovales, castaños. Folíolos sin mancha ..... 18. *D. subsericeum*
10. Artejos de 4,5-7 mm long. x 2,5-4 mm lat., triangulares, verdes. Folíolos con mancha blanca en la cara adaxial en forma de V ..... 20. *D. uncinatum*
- 11(2). Folíolos lineares o lanceolados, uniformes; artejos del fruto 3-5 mm long. .... 16. *D. polygaloides*
11. Folíolos ovados a elípticos, algunos superiores lineares, artejos de 2,4-7 mm long. .... 12
- 12(11). Inflorescencia compacta, racimos poco ramificados, lomento no sinuado, artejos de 2,8-5 mm long. .... 13
12. Inflorescencia muy ramificada, panícula, artejos de 5-7 mm long., lomento generalmente sinuado ..... 3. *D. arechavaletae*
- 13(12). Artejos del fruto de 2,5-3 mm long., con indumento de pelos uncinulados breves y pelos glandulares de hasta 0,7 mm long. .... 15. *D. pachyrhizum*
13. Artejos de 3,5-5 mm long., pelos uncinulados y algunos pelos rectos, algo incurvos, no glandulares ..... 10. *D. hickenianum*
- 14(1). Raquis de las hojas brevísimo, nulo o hasta 1,5 mm long. .... 15
14. Raquis de las hojas desarrollados, de 6-30 mm long. .... 16
- 15(14). Folíolos de base cuneada, obovados ..... 6. *D. cuneatum*
15. Folíolos lineares o lanceolados ..... 12. *D. intermedium*
- 16(14). Artejos del lomento uniformes en forma y tamaño ..... 17
16. El último artejo dilatado, arriñonado, los restantes sinuados ..... 8. *D. glabrum*
- 17(16). Artejos con márgenes rectos no sinuados ..... 18
17. Lomentos sinuados, con márgenes convolutos o revolutos, en forma de tirabuzón ..... 19. *D. tortuosum*
- 18(17). Artejos de 13-22 mm long. x 4,5-6 mm lat. .... 5. *D. bridgesii*
18. Artejos de 2,8-7 mm long. x 2,5-4 mm lat. .... 19
- 19(18). Frutos glabros, artejos de 5-7 mm long. x 3-4 mm lat., folíolos elípticos a romboidales ..... 13. *D. leiocarpum*
19. Artejos del fruto con indumento denso ..... 20
- 20(19). Artejos redondeados de 2,8-3 mm long. x 2,5 mm lat., abultados, pardo-oscuros, con pelos incurvos ralos, sin pelos uncinulados, hojas con pecíolos 10-40 mm long. .... 7. *D. distortum*
20. Artejos elípticos de 3-5 mm long. x 2,5-3 mm lat., verde-amarillentos, comprimidos lateralmente, pelos uncinulados y además hialinos incurvos, hojas con pecíolos de 3-11 mm long. .... 9. *D. hassleri*

1. **Desmodium adscendens** (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825. *Hedysarum adscendens* Sw., Prodr.: 106. 1788. TIPO: "Jamaica" (holotipo S, no visto; fotocopia del holotipo, CTES ). (Figs. 1, 2)

Planta con ramas postradas, lisas, con indumento en dos estratos, pelos blanquecinos o amarillentos, hasta 1 mm long., ascendentes, variables en densidad en una misma planta; además pelos uncinulados muy pequeños muy densos a ralos. Hojas trifolioladas. Estípulas de 3,5-6 mm long., triangulares, muy agudas, levemente auriculadas en el margen interno, estriadas, ciliadas, unidas a la

base foliar. Pecíolos de 5-10 mm long., achatados en la parte superior, siendo más anchos y aplanados que el raquis, con pelos uncinulados y algunos pelos como en las ramas. Folíolos laterales de 6-12,5 mm long. x 5-11 mm lat.; terminales de 6,5-18 mm long. x 7-14 mm lat.; ambos anchamente obovados, cuneados en la base, emarginados; hipofilo con pelos aplicados densos y pelos uncinulados, epifilo con una línea marginal lustrosa, indumento como en el hipofilo, con pelos más ralos. Inflorescencia en racimos terminales, pedúnculos hasta 11 cm de long. Brácteas caducas, aquilladas, similares a las estípulas. Pedicelos de 5-

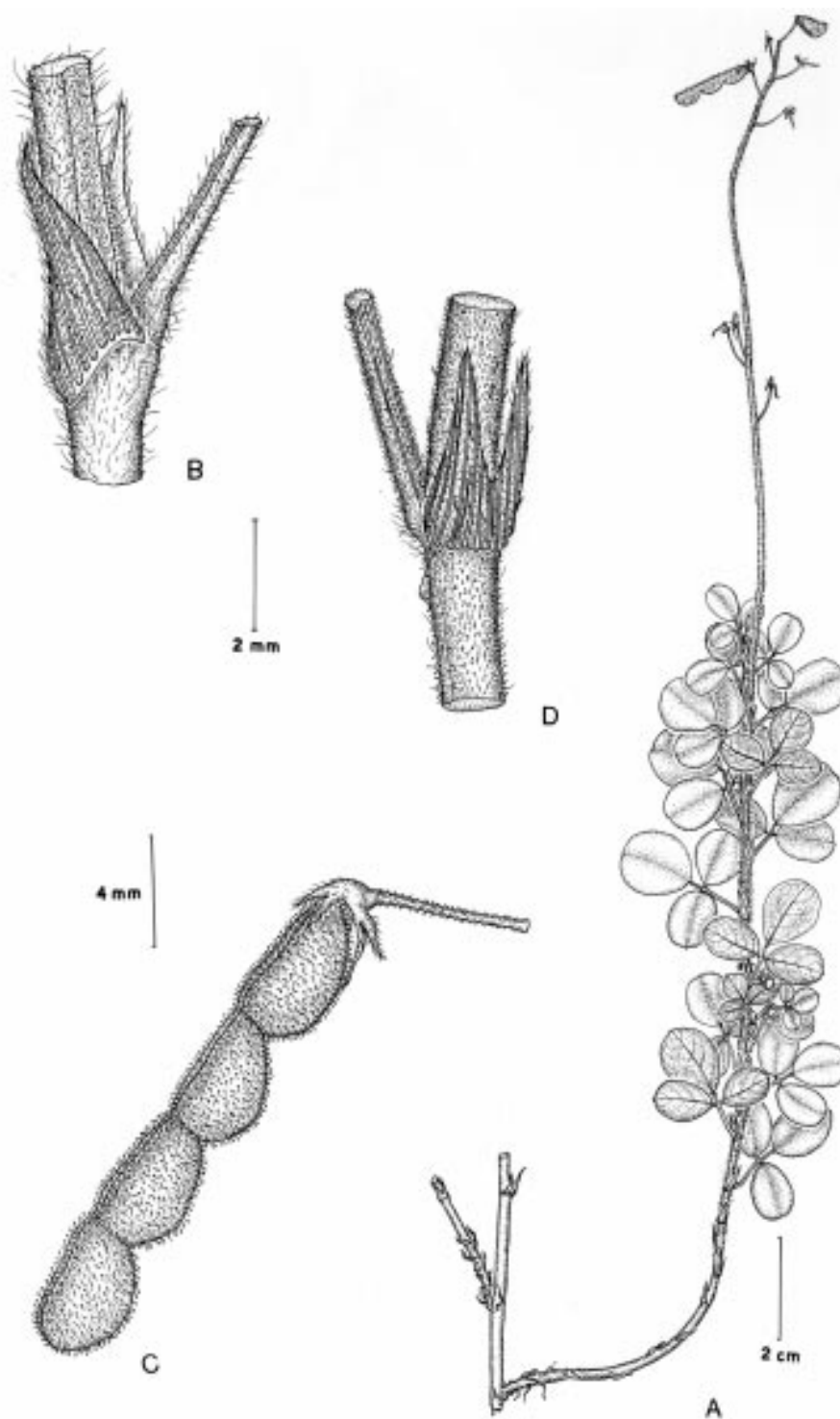


Fig. 1.- *Desmodium adscendens*. A: rama; B: estípulas; C: fruto (Schwindt 2294). *Desmodium incanum*. D: estípulas (Vanni 30).

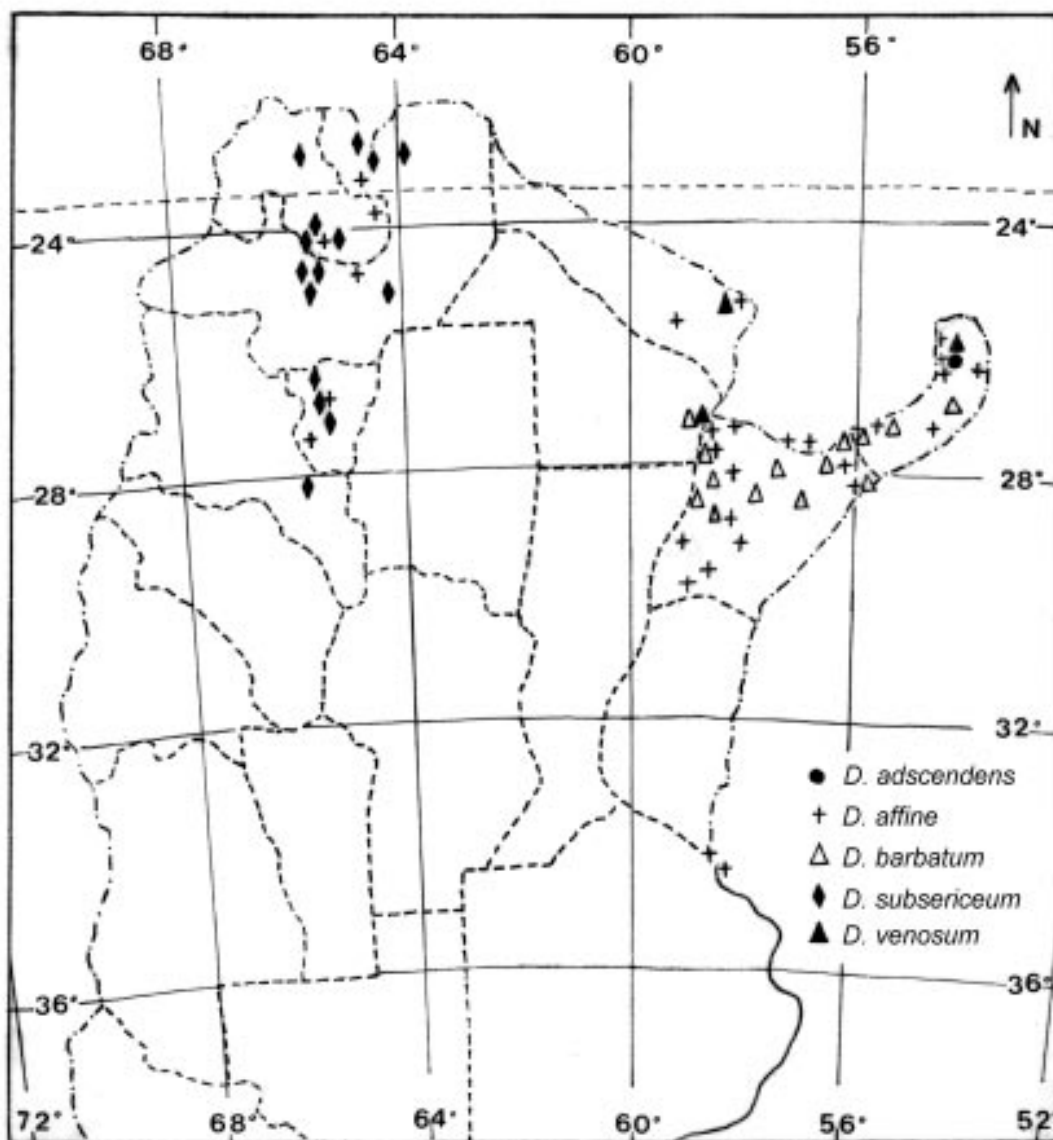


Fig. 2.- Distribución geográfica de especies de *Desmodium*.

10 mm long., con pelos uncinulados. Flores de 4,5 mm long. Cáliz de 2,5 mm long., campanulado, tubo de 1 mm long., con 5 dientes triangulares, muy agudos, de 1,5 mm long., todos con pelos uncinulados y pelos comunes adpresos. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 4,5 mm long., redondeado, emarginado, uña breve. Alas de 4 mm long. x 1,5 mm lat., oblongas, asimétricas, uña de 1 mm long. Quilla de 4,5 mm long. x 1,5 mm lat. Fruto con 1-4 artejos, borde superior recto, grueso, el inferior sinuoso, artejos redondeados, de 4-5,5 mm long. x 2,5-3 mm lat., con abundantes

pelos uncinulados, de color castaño cuando maduros.

*Distribución geográfica y ecología:* se distribuye en Asia, Africa y América, donde vive desde México hasta la Argentina. *Desmodium adscendens* habita en diversos ambientes desde interior de selva a lugares de suelo modificado. Es común en el centro y S de Brasil pero rara en nuestro país. Esta es la primera cita que se hace para Argentina. Junto a *Desmodium incanum* es una de las especies de más amplia distribución del género.

*Material examinado*

ARGENTINA. **Misiones.** Dpto. *Eldorado*: sin loc., 3-XI-1949, *Schwindt 2294* (CTES).

*Observaciones*: además del material que se estudió de Misiones, existe otro coleccionado por O'Donell, (comunicación de B. Schubert) en Jujuy, que no se encontró en LIL. *D. adscendens*, es afín a *D. triflorum* DC., también del centro E de Brasil, pero ésta especie tiene inflorescencias axilares y fruto dehiscente, por lo que pertenece a la secc. *Sagotia* Benth.

2. ***Desmodium affine*** Schldl., *Linnaea* 12: 312. 1838.

TIPO: México: Veracruz, Prope Jalapam et Hacienda de la Laguna, *Schiede s. n.* (holotipo B, destr.; isotipo, HAL, no visto). (Fig. 2).

*Desmodium albiflorum* Salzm., en Martius, Fl. bras. 15 (1): 99. 1859. TIPO: Brazil, Bahia, *Salzmann s. n.* (holotipo, K, no visto).

Planta rizomatosa, ramas erectas o postradas, indumento de pelos blancos, débiles, generalmente ascendentes, además pelos cortos, uncinulados densos. Hojas trifolioladas. Estípulas de 2-7 mm long., libres, laterales a la inserción del pecíolo, ovadas, levemente auriculadas, muy agudas, ciliadas, con nervaduras longitudinales prominentes. Pecíolos de 12-45 mm long., surcado en la cara superior, con igual indumento que las ramas; raquis de 4-10 mm long., igual al pecíolo. Estípulas de 1-4 mm long. linear-lanceoladas, en dos pares, el inferior en la inserción de los folíolos, un par en la inserción del folíolo terminal. Folíolos laterales de 16-53(-75) mm long. x 9-32 mm lat., ovados, asimétricos, mucronados, hipofilo con venación reticulada, prominente, pelos rectos, más largos y aplicados en torno al nervio principal, además indumento de pelos breves, uncinulados, epifilo con pelos uncinulados y pelos incurvos ralos, hasta de 1 mm long. Folíolo terminal de 12-55(-75) mm long. x 13-44 mm lat., anchamente ovado, mucronado, con hipofilo y epifilo como en los laterales. Inflorescencia en racimos simples laxos, terminales. Flores de 6,5-7 mm long. Brácteas florales prontamente caducas. Cáliz campanulado, tubo breve de 1,5 mm long., pelos uncinulados pequeños y además otros rectos y largos, con 5 dientes de 2 mm long., triangulares, agudos, todos con el indumento del tubo. Pétalos blancos, unguiculados. Estandarte anchamente ovado, de 7 mm long. x 8 mm lat., levemente emarginado, uña brevísima. Alas oblon-

gas, asimétricas, lámina de 7 mm long. x 2 mm lat., uña de 1,5 mm long. Quilla elíptica, lámina de 5 mm long. x 2 mm lat., aguda, incurva en el ápice, uña de 1,5 mm long. Fruto con 4-7 artejos, verde-castaños, borde superior recto, el opuesto sinuado con línea amarillenta, itsmo marcado. Artejos de 5,5-7(-8) mm lat., ovales a redondeados, adherentes, con pelos breves, uncinulados.

*Distribución geográfica y ecología*: especie de amplia distribución, en América vive desde México hasta Argentina, donde alcanza su límite S en la provincia de Buenos Aires, siendo una de las especies que ocupan el extremo del área del género. Normalmente habita en el interior de selvas o bosques.

*Material examinado*

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. *San Fernando*: Delta del Paraná, Caraguatá, I-1931, *Pérez Moreau 62585* (BA). Isla Martín García, 16-II-1933, *Pérez Moreau 7145* (BA). **Catamarca.** sin loc., 20-XII-1916, *Joergensen 1428* (SI). **Chaco.** Dpto. *Gral. San Martín*: Puente sobre río de Oro y ruta 90, VI-1969, *Schulz 17066* (CTES). **Corrientes.** Dpto. *Capital*: San Cayetano, 21-III-1981, *Rumiz 59* (CTES). Dpto. *Curuzú Cuatiá*: Ayo. Aguapey, 12 Km NE de Perugorria, 29-31-X-1974, *Tressens et al. 579* (CTES, SI). Dpto. *Empedrado*: Ea. La Yela, 28-III-1977, *Pedersen 11694* (CTES). Dpto. *Esquina*: 47 Km W de Sauce, ruta 126, 23-X-1977, *O. Ahumada et al. 1255* (CTES). Dpto. *Gral. Paz*: 12 Km de Itá Ibaté, costa del río Paraná, 9-IV-1972, *Mroginski et al. 700* (CTES). Dpto. *Ituzingó*: Isla Apipé Grande, Pto. San Antonio, 8-XII-1973, *Krapovickas et al. 23859* (CTES). Dpto. *Goya*: 4 Km E de Goya, 16-I-1970, *Carnevali 1893* (CTES). Dpto. *Mburucuyá*: Ea. Santa María, 4-II-1951, *Pedersen 1007* (CTES). Dpto. *Mercedes*: 75 Km N de Mercedes, Laguna Trin, Ea. Culantrillar, 17-X-1975, *Schinini et al. 11908* (CTES). Dpto. *Saladas*: San Lorenzo, 20-IV-1973, *Schinini et al. 6421* (CTES). Dpto. *San Cosme*: Ayo. San Juan y río Paraná, 4-IV-1979, *Vanni 41* (CTES, ICN, MEXU). Dpto. *San Roque*: Ayo. González, ruta 19, 25 Km SW de San Roque, 29-XI-1979, *Schinini et al. 19404* (CTES, ICN). Dpto. *Santo Tomé*, Ea. Las Marías, 7-XII-1981, *Tressens et al. 1760* (CTES, GH, LIL). Ea. Timbó, 1-III-1983, *Schinini et al. 23513* (CTES, MCNS). **Formosa.** Dpto. *Pilcomayo*: NE, 2 Km puente Angelito, 24-VI-1954, *Schulz 8729* (CTES). Dpto. *Pirané*, 13-I-1980, *Guaglianone 683* (SI). **Jujuy.** Dpto. *Dr. Manuel Belgrano*: río Zapla, camino a la mina 9 de Octubre, 13-III-1982, *Schinini & Vanni 22359* (CTES). Mina 9 de Octubre, Zapla, camino a la mina, 14-I-1988, *Zuloaga et al. 3465* (SI). Dpto.



*Santa Bárbara*: Vinalito, 30-II-1983, *O. Ahumada 4671* (CTES). **Misiones**. *Dpto. Candelaria*: Loreto, 24-X-1947, *Montes s.n.* (BA). *Dpto. Eldorado*: sin loc. 17-I-1937, *Clos 5996* (BAB). *Dpto. Gral. Belgrano*: Ruta 14, 13 Km S de B. de Irigoyen, 6-I-1970, *Maruñack 97* (BAA, BAB, CTES, LIL, MO). *Dpto. Iguazú*: Pto. Península, 17-II-1971, *Krapovickas et al. 18352* (CTES); 20 Km E de Wanda, a J. L. Lanusse, 24-I-1973, *Schinini et al. 6049-b* (CTES); Iguazú, Cué, límite del P. N. Iguazú, 5-X-1949, *Perrone 75* (BA). *Dpto. San Ignacio*: salto Tabay, 15-II-1980, *Schinini 19876* (CTES, K). *Dpto. 25 de Mayo*: Puesto Ayo. Tuerto (camino Oberá, Alba Posse), 25-XII-1970, *Mroginski 81* (CTES, SI). **Salta**. *Dpto. Anta*: Parque Nacional El Rey, Ayo. La Sala, 11-I-1979, *Chalukian 1* (CTES). *Dpto. Orán*: río Piedras, 27-XI-1911, *Rodríguez 119* (BAF). **Tucumán**. *Dpto. Río Chico*: cerca de Sta. Ana, XI-1902, *G. Baer 91* (BA, BAF). *Dpto. Tafí Viejo*: Raco, 1250 m s.m., 24-I-1933, *Burkart 5419* (SI).

*Observaciones*: es una de las especies que puede identificarse fácilmente por el color blanco de sus flores; además presenta en la parte inferior del lomento una línea amarilla nítida. *Desmodium affine* es afín a *D. incanum*, pero se diferencia de ésta especie porque vive en interior de la selva o bosque, tiene flores blancas, no violáceas y lomento verde no castaño.

Del único ejemplar citado en Fl. de la Prov. de Entre Ríos, *Burkart et al. 21219* (SI), sólo se pudo estudiar los artejos del fruto.

3. ***Desmodium arechavaletae*** Burkart, *Darwiniana* 3 (2): 216. 1939. *Desmodium ramosissimum* Arechav., *Flora Uruguaya* 1, *Anales Mus. Nac. Montevideo* 3: 362. 1901 (non Don, 1832). *Meibomia ramosissima* (Arechav.) Schindl., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 20: 149. 1924. TIPO: Uruguay. Tacuarembó: Gruta de los Cuervos, XII-1898, *Arechavaleta 6* (holotipo, MVM, foto 2920 B, SI). (Figs. 3, 4).

Planta erecta, de 50 cm alt., tallos simples o poco ramificados, con indumento de pelos uncinulados, densos, incurvos. Hojas unifolioladas. Estípulas caducas. Pecíolos de 7-20(-25) mm long., estriados, con similar indumento al tallo, pelos no uncinulados en la base y en los peciolulos. Estípulas hasta 5 mm long., persistentes, lineares, ciliadas. Folíolos de 42-77(-107) mm long. x 27-50 mm lat., anchamente ovados levemente emarginados, mucronados, epifilo con pelos uncinulados de densidad variable; hipofilo con pelos hialinos densos en los nervios, que son sobresalientes y además pelos unci-

nulados. Inflorescencia en panícula terminal, muy ramificada. Flores de 5 mm long., geminadas; pedicelos muy breves, de 1,5-3,5 mm long., bracteados en la base, brácteas muy prontamente caducas. Cáliz de 3 mm long., tubo de 2 mm long., con setas y pelos uncinulados, 5 dientes triangulares, los dos superiores totalmente unidos, libres sólo en el extremo del ápice. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 5,5 mm long. x 4 mm lat., flabelado, con uña brevísima. Alas de 6 mm long. x 2 mm lat., oblongas, asimétricas, uña de 1 mm long. Quilla incurva, de 6 mm long. Fruto con 1-4 artejos, de 5-6(-7) mm long. x 3-3,5 mm lat., en algunos ejemplares sinuados, ovales, con pelos uncinulados y algunos pelos rectos.

*Distribución geográfica y ecología*: habita en el Centro-Este de Brasil, E de Paraguay, NE de Argentina y Uruguay. Martínez Crovetto (1977) lo cita únicamente para Misiones, Argentina; en este trabajo se amplía su área a la provincia de Corrientes. Es común en campos altos de suelo arenoso y en la provincia de Corrientes en palmares de *Butia yatay* (Mart.) Becc.

#### *Material examinado*

ARGENTINA. **Corrientes**. *Dpto. San Roque*: Ea. Aña Cuá, 16-XII-1970, *Carnevali 2258* (CTES). *Dpto. Santo Tomé*: 22 Km N de Santo Tomé, 17-II-1980, *Schinini et al. 19934* (CTES, SI); 8 Km E de Gobernador Virasoro, camino a Garruchos, 5-XII-1970, *Krapovickas et al. 17127* (CTES). **Misiones**. *Dpto. Apóstoles*: Apóstoles, XI-1961, *Martínez Crovetto 9358* (SI); Apóstoles, Tres Capones, 8-II-1947, *Huidobro 4846* (LIL). *Dpto. Concepción*: Ruta 2, Ayo. Concepción, 4-II-1982, *Schinini et al. 21854* (CTES). *Dpto. San Javier* 27 Km S de San Javier, entre Itacaruaré y Santa María, 22-I-1976, *Krapovickas et al. 28855* (CTES, G, MBM, MO, SI).

4. ***Desmodium barbatum*** (L.) Benth., in Miquel, *Pl. jungh.* 1: 224. 1852. *Hedysarum barbatum* L. *Syst. nat.* 10: 1170. 1759. TIPO: herb. Linnaeus (holotipo, LINN 921, IDC 48, microficha CTES). (Fig. 2).

Planta postrada, ramas subglabras o con indumento en dos estratos, pelos uncinulados breves y además pelos blancos erectos débiles, de hasta 1 mm long., variables en densidad. Hojas trifolioladas, alguna inferior puede ser unifoliolada. Estípulas de 2-10 mm long., libres, láminas triangulares, auriculadas asimétricas, muy agudas, ciliadas, estriadas, adheridas en parte, a la base foliar.



Fig. 3.- *Desmodium arechavaletae*. A: rama; B: fruto. (Schinini 19934).

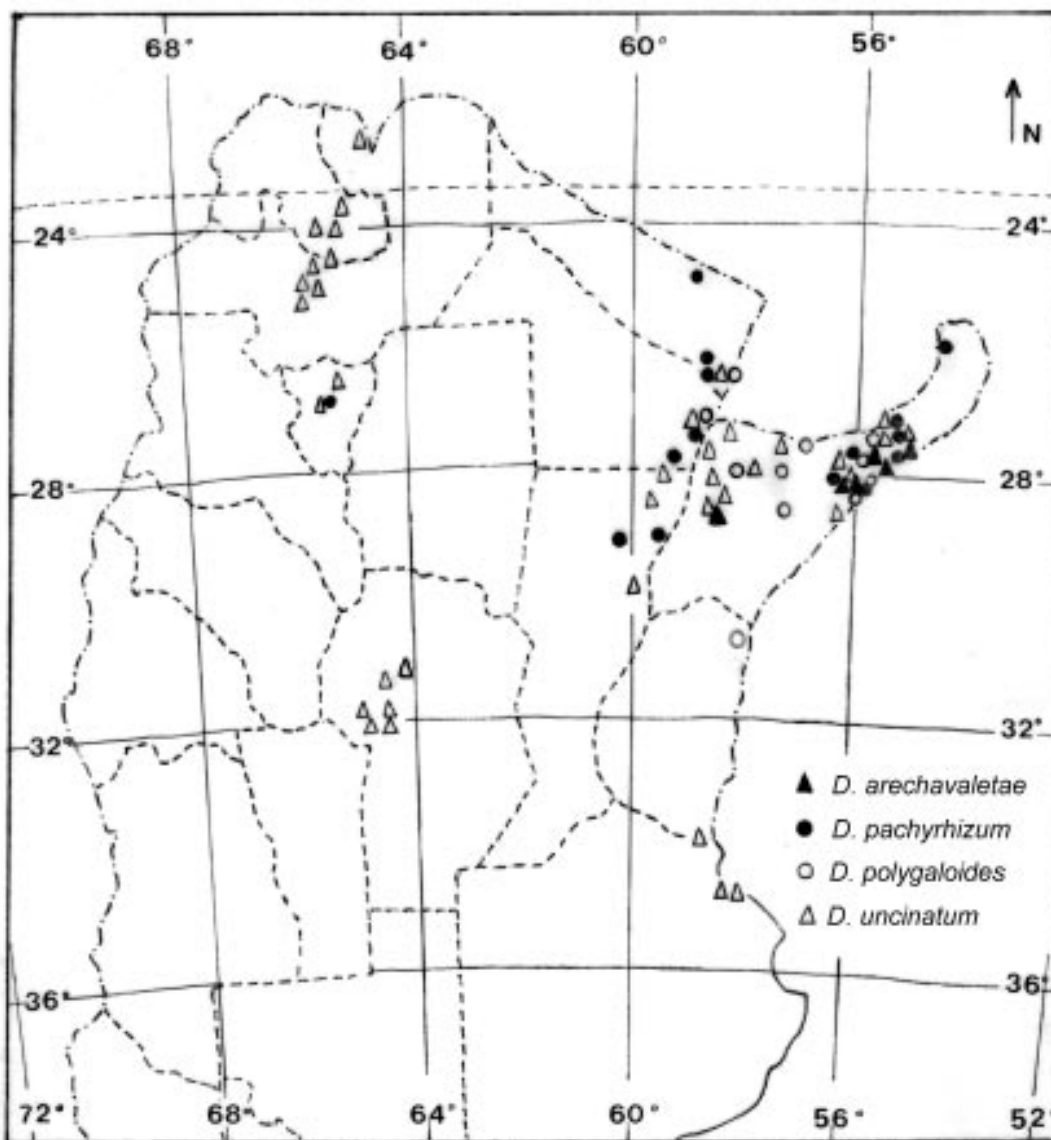


Fig. 4.- Distribución geográfica de especies de *Desmodium*.

Pecíolos desarrollados de 4-14 mm long., indumento como el de las ramas, raquis de 2-6 mm long., estípelas subuladas. Folíolos laterales de 7-24 mm long. x 7-15 mm lat., el terminal de 7-38 mm long. x 9-24 mm lat., ambos elípticos, obovados a redondeados, retusos o emarginados, con pelos adpresos o algo levantados en el hipofilo, de hasta 1 mm long., más densos en torno a los nervios, además pelos breves uncinulados, epifilo glabro o con algunos pelos comunes adpresos. Inflorescencia en racimos terminales u

axilares, breves y densos. Brácteas ovadas, aquilladas, estriadas, con ciliás largas, hialinas. Pedicelos de 6-6,5 mm long., con pelos uncinulados. Flores de 4-6 mm long. Cáliz de 4 mm long., con pelos hialinos de 1,5 mm long., algunos pelos breves, uncinulados, en la base, tubo breve, de 1-1,5 mm long., con 5 dientes triangulares muy agudos, los 2 superiores unidos hasta casi el ápice, todos 3 mm long. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 5 mm long. x 3 mm lat., lámina obovada, cuneada, uña de 2 mm long.

Alas de 4 mm long. x 1,5 mm lat., uña de 2 mm long., lámina oblonga, asimétrica, con una prolongación que acompaña la uña hasta la mitad de su longitud. Quilla marcadamente incurva. Fruto con 2-5 artejos, borde superior liso, el inferior sinuado, artejos de 2,5-3 mm long. x 2-2,5 mm lat., subcuadrangulares, con pelos uncinulados en ambas caras, subdehiscentes.

*Distribución geográfica y ecología:* especie pantropical, en América habita desde América Central hasta el NE de Argentina, alcanzando su límite S en Corrientes, vive en campos de suelo arenoso, en lugares húmedos o en suelos modificados.

#### *Material examinado*

ARGENTINA. **Chaco.** Dpto. 1° de Mayo: Colonia Benítez, I-1934, Schulz 1162 (CTES, SI). **Corrientes.** Dpto. Bella Vista: 7 Km E de Bella Vista, 7-V-1975, Quarín 3086 (AS, CTES). Dpto. Concepción: 9 Km al NE de Tabay, 29-III-1975, O. Ahumada 151 (CTES); Ea. Carambola, 8-III-1977, Pedersen 11691 (CTES); Santa Catalina, I-1947, Martínez Crovetto et al. 4458 (CTES); zona de Mantilla, 29-V-1968, Schulz 16304 (CTES). Dpto. Empedrado: Ayo. González y ruta 12, 7-III-1974, Quarín et al. 2274 (CTES, LIL, MO, SI, WIS). Dpto. Goya: ruta 120, 15 Km E de Goya, 12-III-1976, O. Ahumada 370 (CTES, SI). Dpto. Ituzaingo: 17 Km E ruta 12, camino a San Carlos, 14-II-1971, Krapovickas et al. 18219 (BA, CTES, LIL, MO, WIS); ruta 38 y río Aguapey, 18-II-1982, Tressens & Vanni 1956 (CTES, MEXU). Dpto. San Miguel: Ea. El Ciervo, 24-IV-1968, Carnevali 1024 (CTES); ruta 5, a 1 Km W del empalme de ruta 117, 21-II-1980, Carnevali 4208 (CTES). Dpto. San Martín: ruta 40, 27 Km NE de Colonia Pellegrini, 23-I-1981, Carnevali 4589 (CTES). Dpto. San Roque: ruta 123, 5 Km E empalme ruta 12, camino a Mercedes, 24-IV-1980, Vanni 115 (CTES, ICN). Dpto. Santo Tomé: Ea. Timbó, 2-III-1983, Schinini et al. 23742 (CTES). **Misiones.** Dpto. Capital: Ayo. Itaembé, ruta 12, 17-I-1966, Krapovickas et al. 12113 (CTES, SI). Dpto. Guaraní: ruta 14, Km 304, prox. Ayo. Chajaríz, 18-II-1950, Schwindt 3318 (CTES). Dpto. San Ignacio: 1924, sin colector, 7305 (SI).

*Observaciones:* es un integrante importante en las pasturas naturales del NE de la Argentina. Ha sido probado como forrajera con resultados positivos, por producir considerable masa verde y semillas, (Fernández et al., 1988). Vive en los mismos ambientes que *D. incanum*, pero se diferencia de ésta por sus inflorescencias axilares contraídas y por tener artejos del lomento castaño oscuros y dehiscentes.

**5. *Desmodium bridgesii*** (Schindl.) Burkart, Darwiniana 3(2): 194, fig. 10 f. 1939. *Meibomia bridgesii* Schindl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 280. 1926. TIPO: "Bolivia, ohne ort, Bridges" (holotipo, K, no visto, foto 842 US). (Fig. 5).

*Desmodium longiarticulatum* (Rusby) Burkart, Darwiniana 3 (2): 193. 1939. *Meibomia longiarticulata* Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7: 265. 1927. TIPO: Bolivia, Covendo, 2000 feet, O. E. White 1055 (holotipo, NY).

Planta de 1,20-2 m de altura, tallos erectos, rojizos, estriados, con indumento de pelos hialinos, curvos, más densos en las partes jóvenes y pelos uncinulados breves. Hojas trifolioladas. Estípulas de 5,5-9 mm long., triangulares, auriculadas en la base, estriadas, indumento como en el tallo, tempranamente caducas. Pecíolos de 2-7 mm long., indumento como en el tallo, raquis desarrollado, estípulas de 2,5-4 mm long., lineares. Folíolos laterales de 16-85 mm long. x 5-25 mm lat., los terminales de 19-115 mm long. x 6-38 mm lat., ambos elípticos u ovados, mucronados, el epifilo con pelos uncinulados ralos o glabro; hipofilo con pelos adpresos, pequeños, mayores y no adpresos en los nervios, que son muy notorios. Racimos terminales o axilares. Pedúnculos con igual indumento que el presente en el tallo, con dos o tres flores por nudo, brácteas basales semejantes en forma a las estípulas 5 mm long., caducas; bractéolas aquilladas, ciliadas, también efímeras. Flores de 10 mm long., pedicelos de 5,5-6 mm long., con el indumento de las ramas. Cáliz de 2,5-4 mm long., con 5 dientes, los 2 superiores unidos, de 1,5-2 mm long., el inferior mayor, de 2,5 mm long., tubo con pelos densos breves, hialinos y cerdas largas, amarillas. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 9-9,5 mm long., obovado, emarginado, cuneado. Alas oblongas, de 9 mm long. x 1,5-2 mm lat. Quilla levemente incurva. Ovario comprimido lateralmente, con cuatro óvulos. Fruto con 2-4 artejos de margen recto, sinuado, de 13-22 mm long. x 4,5-6 mm lat., artejos elípticos, angostos, color pajizo cuando maduros, itsmo central de 0,5-1 mm lat., retículo sobresaliente en las caras, pelos incurvos, más cortos y densos en los márgenes.

*Distribución geográfica y ecología:* su distribución se restringe aparentemente a Bolivia y la Argentina, donde crece en las provincias de Jujuy y

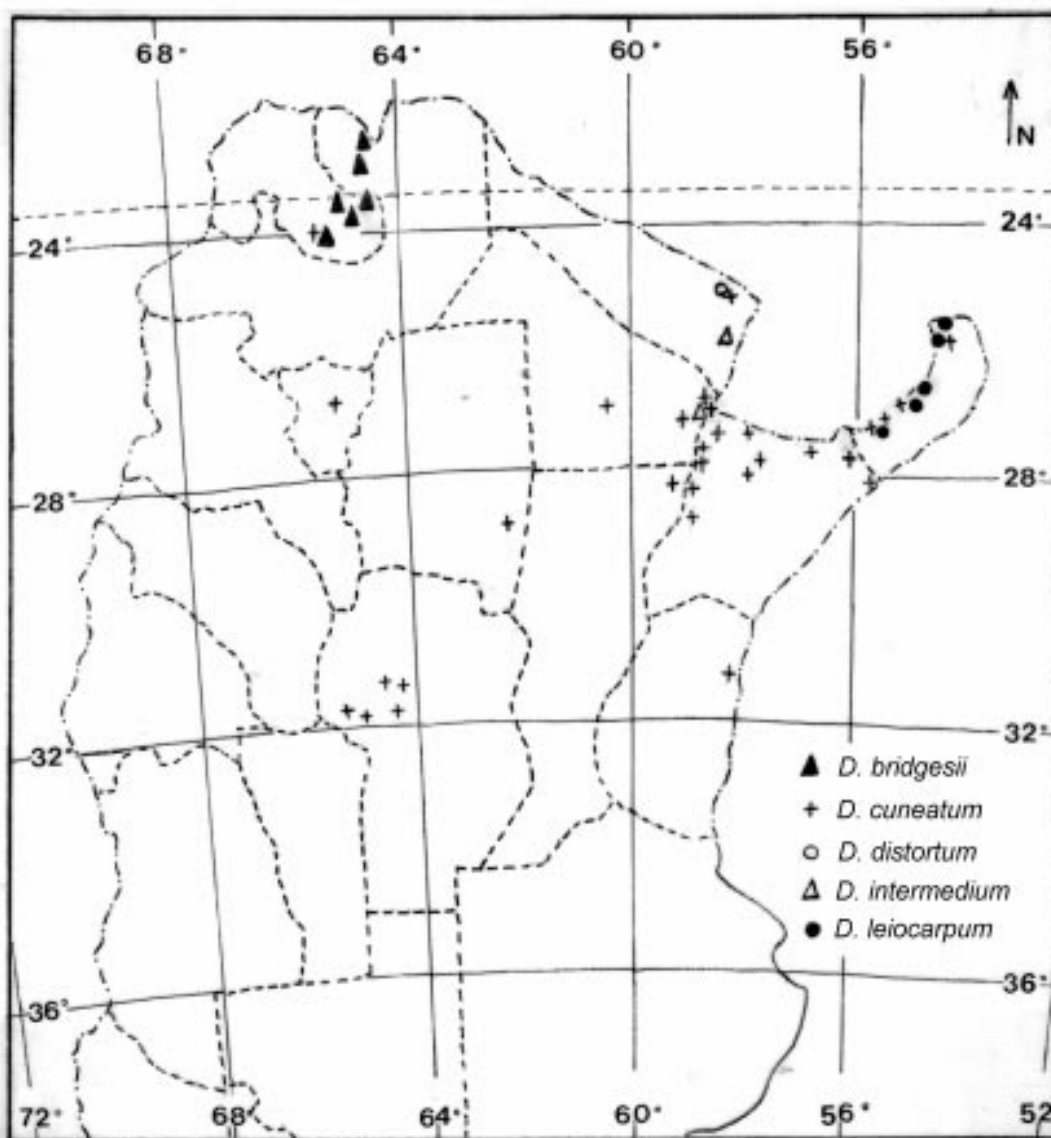


Fig. 5.- Distribución geográfica de especies de *Desmodium*.

Salta. Schindler (1926) la cita para Perú, Dpto. Tarapoto, *Ule* 6539, pero no figura entre las especies del género mencionadas por Schubert (1943), para el Perú. Vive en estribaciones montañosas del NO argentino, hasta los 1130 m s.m., en ambientes modificados como bordes de caminos o en torno a cursos de agua, también a orillas de selvas.

*Material examinado*

ARGENTINA. **Jujuy.** Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Guayco Hondo, 20-XII-1917, *Castillón* 321-63 (LIL, SI); Jujuy, III-1946, *Cabeza* 16385 (SI). Dpto. *Ledesma*: ca-

mino a Valle Grande, Tres Cruces, 15-X-1964, *Cabrera et al.* 16004 (CTES); Calilegua, 17-IX-1976, *Cabrera et al.* 27925 (SI); 10-20 Km de Libertador Gral. San Martín, camino a Valle Grande, 9-XI-1974, *Krapovickas et al.* 26674 (CTES, G, LP, SI); Yuto, el Bananal, IX-1976, *Cabrera et al.* 28047 (SI); Ayo. Agua Negra, ruta provincial 3, camino a Valle Grande, 10-X-1969, *Legname et al.* 7149 (CTES, LIL). **Salta.** Dpto. Orán: Zanja Honda, 21-VII-1944, *Schulz* 5301 (CTES); Quebrada el Oculito, 2-VII-1944, *Willik* 256 (CTES); camino a finca Jakulica, 8 Km del Pte. Internacional sobre el río Bermejo, 10-IX-1971, *Legname et al.* 8566Z (CTES); ídem 6-XI-1975, *Schiavone et al.* 11719 (CTES).

BOLIVIA. **Santa Cruz.** Prov. del Sara, Cerro Ambaró, 1000 m s.m. 18-X-1916, *Steinbach 3071* (LIL, SI). **Tarija.** camino entre Emborozú y Manora, 6-X-1973, *Legname et al. 9606* (CTES).

*Observaciones:* *Desmodium birdguesii* y *D. longiarticulatum* fueron considerados taxones diferentes, sobre la base del largo de los artejos del fruto y textura de los folíolos. Al estudiar material de la Argentina y Bolivia se concluye que estos caracteres no son distintivos y que ambos taxones constituyen la misma especie.

Esta especie presenta artejos del fruto de 13-22 mm long., siendo los de mayor tamaño dentro de las especies argentinas del género.

6. ***Desmodium cuneatum*** Hook. & Arn., Bot. misc. 3: 195. 1832. *Meibomia cuneata* (Hook. & Arn.) Hoehne, Mem. Inst. Butantan 1(1):18, 50, tab. 3. 1921. TIPO: Uruguay, Baird; *Tweedie s. n.* (holotipo, K, no visto). (Fig. 5).

Planta erecta, arbustiva 1 a 2 m alt., vellosa, indumento de pelos blanquecinos, delicados, además pelos uncinulados; tallos simples, sólo con algunas ramificaciones en el tercio superior. Hojas trifolioladas. Estípulas triangulares, prontamente caducas. Pecíolos de 1,5-5 mm long., con igual indumento que en las ramas, más denso; raquis nulo. Pecíolulos breves; estipelas de 2 mm long., lanceoladas muy agudas, con pelos largos. Folíolo terminal de 17-67 mm long. x 4,5-16 mm lat., obovados, cuneados, ápice obtuso, apiculado; epifilo con pelos curvos, blanquecinos ralos, uncinulados densos en la vena media, ralos en los nervios, hipofilo reticulado, con pelos densos, uncinulados ralos. Folíolos laterales de 14-35 mm long. x 4-14 mm lat. Panícula densa. Flores de 8-8,5 mm long., geminadas, pedicelos tribracteados en la base, de 3 mm long., brácteas muy caducas. Cáliz de 3,5-5 mm long., seríceo, tubo 2 mm long., dientes agudos, el inferior de 2 mm long., los laterales de 1,5 mm long. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 6 mm long. x 6 mm lat., en la parte superior, obovado, uña brevísima. Alas oblongas de 6 mm long. x 2,5 mm lat., uña de 1,5 mm long. Quilla incurva, falcada. Fruto con 2-6 artejos de 4-8,5 mm long. x 3,5-5,5 mm lat., arriñonados, redondeados o triangulares, pelos delicados de hasta 0,5 mm long., pelos uncinulados breves. En la base del fruto se observa un estípite que puede prolongarse por aborto de un artejo, midiendo en conjunto hasta 3 mm long., con pelos muy densos.

*Distribución geográfica y ecología:* especie Sudamericana, que habita en el E y S de Brasil, E de Paraguay, NW y E de Argentina hasta Uruguay. Vive en ambientes diversos, en suelo modificado, bordes de cursos de agua, lomadas arenosas y suelo rocoso.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Chaco.** Dpto. Bermejo: Ayo. Zapirán, 20 Km S de Pto. Velaz, 22-IX-1967, *Krapovickas et al. 13128* (CTES). Dpto. Comandante Fernández: Saenz Peña, 8-II-1941, *Baez 56* (SI). Dpto. 1° de Mayo: Colonia Benítez, XII-1929, *Schulz 90* (BAF). **Córdoba.** Dpto. Capital: Altos Sud, 13-IX-1896, *Stuckert 40* (LIL). San Roque, V-1911, *Hauman s. n.* (63924 BA); Valle de los Reartes, 3-III-1922, *Castellanos s. n.* (63922 BA). Dpto. San Alberto: Mina Clavero, 28-I-1948, *Meyer 13481* (LIL). Dpto. Santa María: Despeñaderos, barrancas del río Segundo, 29-I-1953, *Krapovickas et al. 7584* (LIL). **Corrientes.** Dpto. Bella Vista: 10 Km S de B. Vista, cauce del Ayo. Toropí, 13-IX-1972, *Schinini et al. 5277* (CTES). Dpto. Capital: Ayo. Riachuelo y ruta 12, 17-XI-1981, *Vami et al. 163* (CTES); Santa Ana, 11-II-1976, *Schinini 12530* (CTES, G, SI, WIS). Dpto. Concepción: Tabay, 29-III-1975, *Arbo et al. 990* (CTES). Dpto. Empedrado: El Sombrerito, E. E. A. INTA, 24-I-1974, *Quarín et al. 1994* (CTES, G, SI); Empedrado, Ayo. González y ruta 12, 27-II-1974, *Quarín et al. 2272* (CTES, SI). Dpto. Itatí: Ruta 12, 37 Km E del desvío a Itatí, 18-II-1983, *Schinini et al. 23300* (CTES, MCNS, PAL). Dpto. Ituzaingó: 15 Km E de ruta 12, camino a San Carlos, 11-13-II-1971, *Krapovickas et al. 18138* (BAB, CTES, IAC, LIL, LP, MBM, MO, SI). Ituzaingó, orillas río Paraná, 13-XII-1973, *Krapovickas et al. 24469* (CTES, ENCB, NCU, SI). Ea. Pto. Valle, 24-XI-1962, *Partridge 61840* (BA). Dpto. Lavalle: Punta del Rubio, Santa Lucía, XI-1968, *Herbst s. n.* (CTES). Dpto. Santo Tomé: Ea. Garruchos, 11-II-1972, *Krapovickas et al. 21597* (CTES, LIL, SI). Dpto. Saladas: San Lorenzo, río San Lorenzo, 20-IV-1973, *Schinini et al. 6384* (BAB, CTES, LIL). Dpto. San Miguel: 12 Km NE de San Miguel, Ea. Curuzú Laurel, 27-IV-1975, *Schinini et al. 11463* (CTES, LIL). **Entre Ríos.** Dpto. Concordia: río Uruguay, Salto Grande, 5-II-1931, *Castellanos 31/1080* (BA). **Formosa.** Dpto. Pilcomayo: SE, 7 Km de Siete Palmas, 30-IX-1949, *Morel 8494* (CTES). **Jujuy.** Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Yala, 1450 m s.m., 27-I-1923, *Schreiter 11059* (BA, SI). **Misiones.** Dpto. Candelaria: Santa Ana, 26-IV-1930, *Rodríguez 209* (CTES). Dpto. Iguazú: Pto. Wanda, 15-XII-1950, *Montes 10374* (CTES). Dpto. Gral. San Martín: Puerto Rico, 20-II-1948, *Schwindt 603* (CTES). Dpto. San Ignacio: Corpus, 13-II-1976, *Krapovickas et al. 28766* (CTES, MICH, SI); Loreto, 22-III-1979, *Martínez Crovetto 11242* (CTES); idem,

28-II-1931, *Grüner 631* (BAF). **Santa Fé.** Dpto. Malabrigo cerca del Rabón, 10-I-1937, *Castellanos 19528* (BA). **Santiago del Estero.** Dpto. Belgrano: Bandera, 13-II-1947, *Schulz 1322* (LIL). **Tucumán.** Dpto. Capital: Muñecas, 550 m s.m., 16-XII-1923, *Venturi 2396* (BA).

*Observaciones:* *Desmodium cuneatum* ha sido ensayada como forrajera en Misiones (Mutinelli, 1939), pero desde la fecha no hay datos de utilización, a pesar de comprobarse sus cualidades al ser apetecida por el ganado. Además de ser una de las especies subarbutivas, se la puede reconocer fácilmente por sus hojas sésiles y folíolos cuneados.

Es muy afín a *D. intermedium*, con el que comparte el poseer raquis de los folíolos contraídos; se distingue de esta especie por el número de folíolos. Además sus tallos erectos, sin ramificaciones y folíolos muy cuneados, diferencian claramente a *D. cuneatum* del resto de las especies.

7. ***Desmodium distortum*** (Aubl.) J. F. Macbr., *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 8: 101. 1930. *Hedysarum distortum* Aubl., *Hist. pl. Guiane* 2: 774. 1775. *Meibomia distorta* (Aubl.) Schindl., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 22: 281. 1926. TIPO: Guyana Francesa, *Aublet s.n.* (holotipo, BM, no visto). (Figs. 5, 6).

*Desmodium pabulare* Hoehne, *Chácaras e Quintais* 21: 460. 1920. SINTIPOS: Brasil, Mato Grosso, Benjamín Constant, Comissão Rondon, Maio de 1911, *Hoehne 2553 e 2554* (sintipos, SP, no vistos).

Planta erecta hasta 2 m alt., tallos simples, no ramificados, con indumento amarillento de pelos uncinulados, densos, algunos pelos glandulosos cerca de la inflorescencia. Hojas generalmente trifolioladas, en algunos casos reducidas a un folíolo. Estípulas de 8-11 mm long, triangulares, asimétricas, estriadas, con aurícula interna que abarca la mitad del tallo, hasta tocar la aurícula de la estípula opuesta. Pecíolos de 10-40 mm long., raquis desarrollado, estipelas de 3-7 mm long., lanceoladas muy agudas, estriadas, pubescentes, peciólulos de 3-7 mm long., pelos uncinulados y además no ganchosos. Folíolos laterales de 40-96 mm long. x 25-75 mm lat., ovados o anchamente ovados, asimétricos, epifilo con algunos pelos no uncinulados y además pelos uncinulados, hipofilo con venación sobresaliente, indumento denso de pelos curvos no uncinulados. Folíolo terminal de 65-145 mm long.

x 42-148 mm lat., anchamente ovado o rómbico, epifilo e hipofilo con el indumento descrito para los folíolos laterales, pelos uncinulados densos en los nervios de la primera de las caras. Inflorescencia en panícula ramificada, 40 cm long. o más. Ejes de las inflorescencias parciales con brácteas muy similares a las estípulas, más pequeñas, pedúnculos y raquis con pelos uncinulados y pelos glandulares amarillentos. Flores de 4-4,5 mm long., geminadas, protegidas por una bractéola basal aquillada, de 2 mm long., ovada, cada pedicelo con una bráctea basal más pequeña y lanceolada, de 1 mm long. Pedicelos de 2-4 mm long., con similar indumento al del raquis. Cáliz de 2,5 mm long., con pelos glandulares, tubo de 1 mm long., 5 dientes, de 1,5 mm long., ovados, agudos, con márgenes superpuestos en la base. Pétalos violáceos o rosados, unguiculados. Estandarte de 4 mm long., obovado, cuneado, uña breve. Alas oblongas de 4 mm long. x 1,5 mm lat., uña de 1 mm long. Quilla de 4,5 mm long., levemente incurva, uña de 1,5 mm long. Fruto con 3-7 artejos, de 2,8-3 mm long. x 2,5 mm lat., pardo-oscuros, abultados, elípticos, istmo central, pelos uncinulados densos y algunos pelos incurvos, estípites de 1-1,5 mm long.

*Distribución geográfica y ecología:* *Desmodium distortum* fue previamente citado por Schubert (1940) para México, Brasil, Guatemala y Perú. En el presente estudio se registró por primera vez su presencia en Bolivia, Paraguay y Argentina. Vive en ambientes alterados, sobre suelos roturados.

#### *Material examinado*

ARGENTINA. **Formosa.** Dpto. Pilcomayo: Ruta 86, al Km 45, 12-V-1948, *Morel 5501* (LIL, NY); Ídem 12-VI-1984, *Arbo et al. 2606* (A, C, CTES, MBM, MO, K, UC).

BOLIVIA. **Santa Cruz.** Prov. Chiquitos. 2 Km NW de Roboré, 59° 46' W, 18° 20' S, 300 m s.m., 22-IV-1980, *Krapovickas et al. 36394* (CTES, MO).

BRASIL. **Goiás.** 12 Km de JK, BR. 20, 15°12'S, 47°10' W, 29-III-1983, *Krapovickas et al. 38683* (CEN, CTES, K, MICH, SH). **São Paulo.** Butantán, cult. no horto Oswaldo Cruz, 10-IV-1920, *Hoehne 29775* (NY). **Mato Grosso.** Mun. de Sidrolândia, Agua Rica, 12-IV-1972, *Hatschbach 29437* (MBM). **Mato Grosso do Sul.** Parque Aguas Quentes, Mun. Cuiabá, 18-IV-1973, *Hatschbach 32063* (MBM).



Fig. 6.- *Desmodium distortum*. A: rama (Pavetti et Rojas 10542). B: fruto. (Arbo 2606).



PARAGUAY. **Central.** Asunción, Trinidad, Banco Palacios Cué, barranca río Paraguay, V-1943, *Pavetti & Rojas 10542* (CTES).

*Observaciones:* Burkart (1939), cita para Argentina *D. pabulare*, basándose en dos ejemplares, *Rodríguez 317* y *Bertoni 449* coleccionados en Misiones. Al estudiar ambos se concluye que corresponden a *D. leiocarpum* con frutos inmaduros, carácter que posiblemente llevó a Burkart a identificarlos como *D. pabulare*. Contribuyó a esta interpretación el hecho de que Burkart citara como *D. leiocarpum* el ejemplar *Grüner 1062*, de Loreto Misiones, que corresponde a *D. cajanifolium*, especie introducida que no vive en nuestro país.

Si bien no fue posible examinar los sintipos de *D. pabulare*, el análisis de la descripción original de esta especie y de materiales colectados por Hoehne, *Hoehne 29775*, permiten concluir que este taxón es un sinónimo de *D. distortum*.

Pertenece al grupo de plantas de gran porte, junto a *D. tortuosum*, *D. glabrum*, *D. hassleri* y *D. leiocarpum*, de las que se separa por artejos del fruto y forma de los folíolos.

8. **Desmodium glabrum** (Mill.) DC., Prodr. 2: 338. 1825. *Hedysarum glabrum* Mill., Gard. Dict. ed. 8(12): 1768. TIPO: México. Campeche: sin localidad, *Houstoun s.n.* (holotipo, BM no visto.). (Fig. 7).

Planta anual?, erecta, de 0,70-2 m alt., con tallos ramificados en la parte superior e indumento de pelos uncinulados densos. Hojas trifolioladas. Estípulas de 2,5-8 mm long., ovadas, acuminadas, nervios longitudinales prominentes, ciliadas, con pelos incurvos en la cara adaxial. Pecíolos de 6-45 mm long., con indumento similar al del tallo y pelos rectos no uncinulados en la base y en los peciólulos; raquis y pecíolo desarrollados; estípelas subuladas o lanceolado-angostas, moradas. Folíolos laterales de 19-70 mm long. x 8-47 mm lat., anchamente aovados, agudos, asimétricos, el terminal de 20-85 mm long. x 10-58 mm lat., de la misma forma que los anteriores pero simétricos; epifilo con pelos aplicados y además uncinulados, ralos, hipofilo con pelos rectos densos, erguidos y pelos uncinulados pequeños. Racimos terminales o axilares. Flores de 3-3,5 mm long. Cáliz campanulado de 3,5 mm long., con pelos uncinulados y además hialinos e incurvos; dientes 5, subulados de 2,5 mm

long., los dos superiores unidos, el inferior más prolongado. Pétalos blancos o blanco-verdosos, unguiculados. Estandarte de 3,5 mm long., redondeado, cuneado, uña breve. Alas de 3 mm long., oblongas, algo incurvas, uña de 0,5 mm long. Quilla de 4 mm long. incurva, uña de 1 mm long. Fruto con 1-3 artejos, los basales sinuados, con pelos uncinulados, castaños; el terminal de 7,5-9 mm long. x 4,5-6 mm lat., reniforme, caras con retículo marcado, pelos hialinos, incurvos, ca. 0,8 mm long., densos en el margen; el indumento mencionado, se ralea a medida que madura el artejo hasta llegar a quedar casi glabro de color pajizo.

*Distribución geográfica y ecología:* su área se extiende desde el S de México hasta Argentina, donde crece en las provincias de Jujuy y Salta, en las estribaciones húmedas de los cerros. En el presente trabajo se cita por primera vez para Paraguay, donde habita en el Chaco.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Dpto. *Ledesma:* Fraile Pintado, 13-V-1981, *Cabrera et al. 32752* (CTES, SI); cañada entre Pampa Blanca y San Pedro, 8-I-1957, *Burkart 20150* (SI). **Salta.** Dpto. *San Martín:* 14 Km E de Embarcación, *Krapovickas et al. 30872* (CTES, SI).

PARAGUAY. **Chaco.** Cerro León, 60°15'W, 20°26'S, 30-IX-1979, *Schinini et al. 17840* (CTES).

*Observaciones:* *Desmodium glabrum* comparte con *D. tortuosum* el carácter de poseer frutos con artejos sinuados a excepción del último artejo, que es plano, más grande y arriñonado. Se comprobó que, contrariamente a lo señalado por Burkart (1957), los artejos sinuados proximales contienen semillas viables.

9. **Desmodium hassleri** (Schindl.) Burkart, Darwiniana 3(2): 211, lám. 3. 1939. *Meibomia hassleri* Schindl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 149. 1924. SINTIPOS: Paraguay, reg. cursus superioris fl. Jejuí guazú, *Hassler 4649*; in reg. cursus superioris fl. Apa, *Hassler 8115*. Paraguay, Cordillera de Altos, loma, *Fiebrig 425* (sintipos *Hassler 4649, 8115*, G, foto 2915B de *Fiebrig 425*). (Fig. 7).

Planta erecta, de 2-3 m alt., tallos simples, con pelos erguidos densos y pelos uncinulados ralos. Hojas trifolioladas, raro unifolioladas. Estípulas de 6-8 mm long., triangulares muy agudas, estriadas,

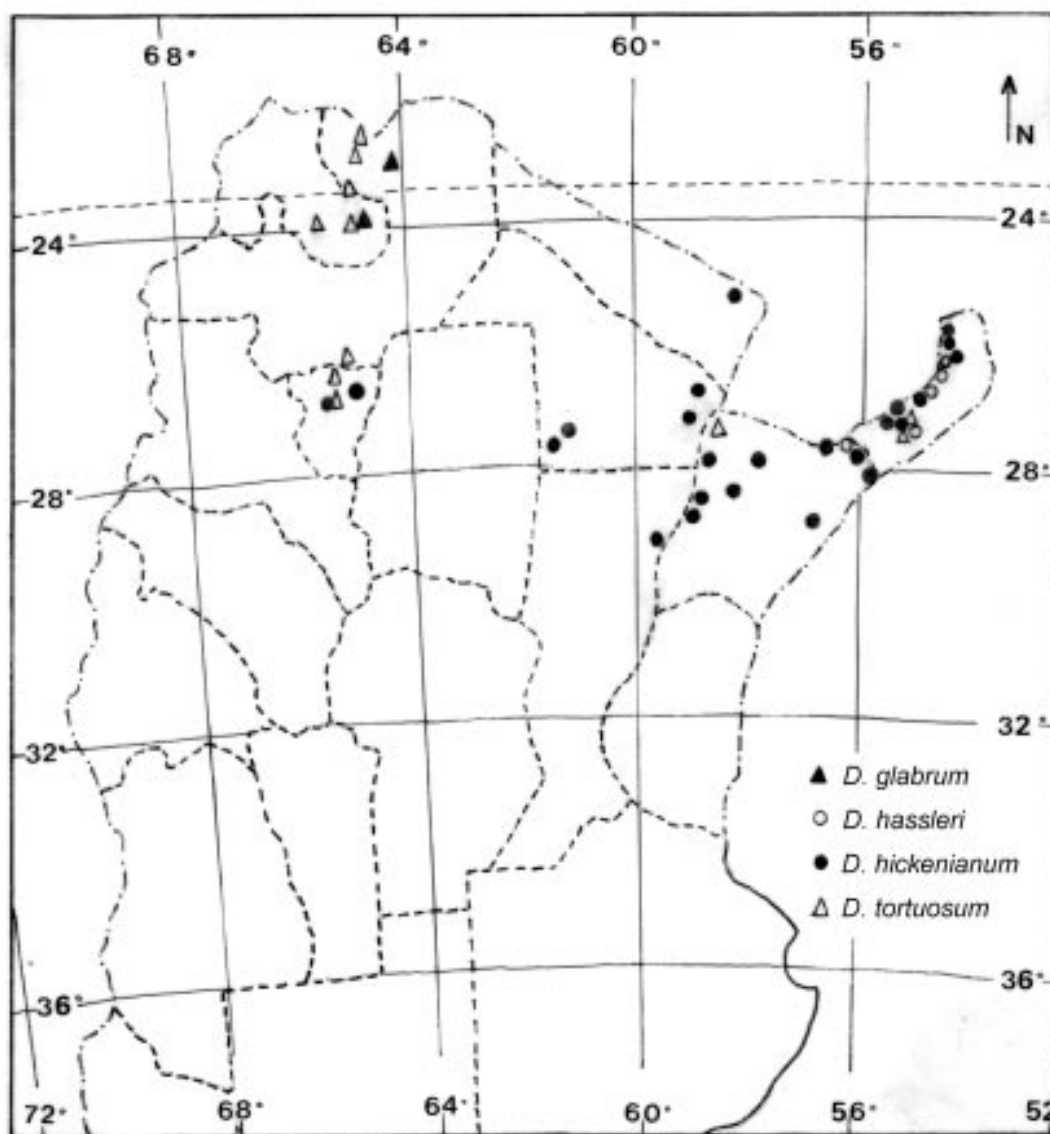


Fig. 7.- Distribución geográfica de especies de *Desmodium*.

con indumento igual al del tallo, más aplicados a la superficie, aurícula interna de 4 mm long. Pecíolo de 3-11(-16)mm long., con indumento igual al del tallo, más denso, raquis desarrollado. Estipelas de 4 mm long., angostas, muy agudas. Folíolos laterales de 22-82 mm long. x 18-48 mm lat., elípticos o ovoides, asimétricos; epifilo con pelos uncinulados, variables en densidad, pocos pelos rectos, preferentemente en las nervaduras, hipofilo con nervios sobresalientes, reticulados, pelos erigidos, no uncinulados, más densos en las nerva-

duras. Folíolos terminales de 41-99 mm long. x 35-71 mm lat., con epifilo e hipofilo como en los folíolos laterales. Panícula laxa, amplia, pedúnculo y raquis con pelos uncinulados densos, al igual que los pedúnculos de las inflorescencias parciales. Flores geminadas, de 5-6 mm long. Pedicelos de 5,5 mm long., brácteas agudas, bractéolas pequeñas, prontamente caducas. Cáliz de 4 mm long., tubo campanulado de 1,5 mm long., con pelos incurvos glandulares; dientes 5, dos superiores unidos, los laterales libres, de 1,5 mm long., el

inferior agudo, de 2 mm long. Pétalos rosados o violáceos, unguiculados. Estandarte obovado, de 7 mm long. x 5 mm lat., uña breve, de 0,5 mm long. Alas oblongas, de 7,5 mm long. x 2,2 mm lat., uña de 0,7 mm long. Quilla leve incurva, de 7 mm long., uña de 1,5 mm long. Fruto estipitado, estípites de 2-3,5 mm long., con pelos aplicados densos, 3-6 artejos elípticos de 3-5 mm long. x 2,5-3 mm lat., reticulados, verde amarillentos, comprimidos lateralmente, itsmo central, pelos uncinulados y rectos de hasta 0,5 mm long.

*Distribución geográfica y ecología:* citada para el S de Brasil, Paraguay y NE de la Argentina (Misiones, y registrada por primera vez en este trabajo para la provincia de Corrientes. Vive generalmente en el borde de la selva o de isletas de selva.

#### *Material adicional examinado*

ARGENTINA. **Corrientes.** Dpto. Ituzaiñgó: Ea. Sta. Rita, 56° W, 27°3' S, 6-III-1987, *Krapovickas et al. 41231* (CTES, F, GH, K, MO, PAMG, SPF, UC). **Misiones.** Dpto. Caingúas: Puerto Rico, 16-III-1948, *Montes 711* (CTES). Dpto. Candelaria: Santa Ana, 15-I-1947, *Schwindt 63* (CTES); 3 Km S de ruta 12, antiguo camino a Loreto, *Vanni et al. 1104* (CTES). Dpto. San Ignacio: San Ignacio, 28-XI-1946, *Medina 192* (CTES). Dpto. Eldorado: Eldorado, 12-X-1949, *Schwindt 2805* (CTES); Victoria, ruta 12, 22-XI-1949, *Schwindt 2744* (CTES). Dpto. Montecarlo: Montecarlo, 19-I-1949, *Schwindt 1162* (CTES). Dpto. Oberá: Oberá, 21-VIII-1950, *Schwindt 4782* (CTES).

*Observaciones:* la forma, el color y el indumento de los artejos del raquis de *Desmodium hassleri* lo hacen fácilmente diferenciable de las otras especies arbustivas.

10. ***Desmodium hickenianum*** Burkart, Darwiniana 3 (2): 217, fig. 12. 1939. TIPO: Argentina. Santa Fé: Dpto. Malabrigo: F.C.S.F., 12-XI-1933, *Burkart 5881* (holotipo, SI). (Fig. 7).

*Desmodium hickenianum* Burkart var. *mayor* Burkart, Darwiniana 3(2): 220. 1939. TIPO: Argentina, Tucumán: cumbre del cerro San Javier, 1400 m s.m., 8-II-1933, *Burkart 5566* (holotipo, SI).

Planta con ramas decumbentes, poco ramificadas, indumento de pelos uncinulados, de dos tamaños, densos en partes jóvenes, además pelos no uncinulados, incurvos, ralos. Hojas unifolioladas. Estípulas de 2-5 mm long., triangulares, muy agudas, prontamente caducas. Pecíolos de 2-

12 mm long., con abundantes pelos no uncinulados, estipelas lineales, muy agudas. Foliolos de 17-90 mm long. x 10-51 mm lat., elípticos a ovados, epifilo con pelos uncinulados, distribuidos uniformemente, pelos no uncinulados muy ralos; hipofilo con venación reticulada sobresaliente, muy notoria, pelos uncinulados cortos, además incurvos, más abundantes en los nervios. Racimos terminales o axilares, pedúnculos con pelos uncinulados, densos. Pedicelos con igual indumento que los pedúnculos, de 6-8 mm long. Flores, de 7 mm long., geminadas, con 3 brácteas en la base, una central lanceolada ca. 1,5 mm long., dos laterales de 0,5 mm long. Cáliz de 4 mm long., con pelos glandulares rectos y además pelos uncinulados breves, tubo campanulado 1,5 mm long.; dientes 5, agudos de 2,5 mm long. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte obovado, de 6 mm long. x 5 mm lat., uña breve. Alas de 7 mm long. x 1,5 mm lat., oblongas, uña de 1,5 mm long. Quilla de 6 mm long., levemente incurva, uña 3,5 mm long. Fruto con 2-6 artejos de 3,5-5 mm long. x 2-3 mm lat., ovales, itsmo subcentral, indumento denso de pelos uncinulados, además algunos pelos rectos, algo incurvos, no glandulares, de igual longitud.

*Distribución geográfica y ecología:* habita en el S de Brasil, E de Paraguay, NW y NE de Argentina hasta Uruguay. Preferentemente se la encuentra en la provincia fitogeográfica Chaqueña, pudiéndose encontrar también en campos de Misiones y NE de Corrientes. Vive en campos altos, con suelo arenoso.

#### *Material examinado*

ARGENTINA.. **Chaco.** Dpto. Bermejo: río de Oro, 1-IV-1900, *Hicken* (1611 SI). Dpto. 12 de Octubre: Hermoso Campo, 17-III-1955, *Schulz 9000* (CTES); El Ñandubay, Campo del Cielo, 19-II-1949, *Schulz 7384* (CTES). Dpto. 9 de Julio: Las Breñas, El Guayule, 28-X-1959, *Schulz 10731* (CTES). Dpto. 1° de Mayo: Colonia Benítez, Est. Experimental, 2-IV-1968, *Schulz 11329* (CTES). Dpto. San Fernando: col. Resistencia, 1-XII-1971 *Schulz 17906* (CTES). **Corrientes.** Dpto. Bella Vista: cárcavas del Ayo. Toropí, 25-IV-1980, *Vanni 122* (CTES); 10 Km S de Bella Vista, Ayo. Ribera, 8-XI-1978 *Schinini et al. 15910* (CTES, ENCB). Dpto. Concepción: Tabay, 18-30-I-1971, *Arbo 297* (CTES, F, SI). Santa Rosa, 26-XII-1978, *Matínez Crovetto 11281* (CTES). Dpto. Empedrado: E.E.R.A. INTA, Sombrerito, 27-XI-1978, *Schinini 16075* (CTES). Dpto. Ituzaiñgó: Rápidos de Apipé, 9-III-1978, *Schinini 14768* (CTES, F, MBM); Pto. Valle, 6-XII-1962, *Partridge*

61045 (BA). Dpto. San Martín: Tres Cerros, Co. Capará, 15-IX-1979, *Schinini et al.* 18482 (CTES). Dpto. San Miguel: San Miguel, 3-III-1951, *Bertoni et al.* 5437 (CTES); Ea. Valle, 14-XI-1950, *Bertoni* 5140 (CTES). Dpto. Santo Tomé: Ea. Garruchos, Ayo. Chimiray, 7-II-1972, *Krapovickas et al.* 22120 (BAA, CTES, LIL, SI). Playadito, 20 Km W de Apóstoles, 4-II-1982, *Schinini y Vanni* 21797 (CTES, LIL, MEXU). **Formosa.** Dpto. Pilcomayo: a 3 Km Laguna Primavera, 26-XII-1949, (Herb. CTES 76586). **Misiones.** Dpto. Candelaria: Loreto, 24-III-1931, *Mutinelli* 18 (SI). Dpto. Eldorado: Delicia, 23-X-1949, *Schwindt* 2887 (CTES). Dpto. Iguazú: Pto. Segundo, Km 17, 24-X-1950, *Montes* 9559 (CTES). Puesto Uruguay, Km 7, 4-XI-1950, *Montes* 9647 (CTES). Dpto. Lib. Gral. San Martín: Puerto Rico, 23-X-1947, *Schwindt* 467 (CTES). Dpto. San Ignacio: Teyucuaré, 8 Km de San Ignacio, 18-XII-1981, *Cabral et al.* 202 (CTES); Oasis, 20-XI-1949, *Schwindt* 933 (CTES). **Santa Fé.** Reconquista, F.C.S.F., 9-XI-1933, *Burkart* 5872 (SI). **Tucumán.** Dpto. Burruyacú: Campo Alegre, Km 754, T.C.C.N., 18-XI-1923, *Schreiter* 74 (BA).

*Observaciones:* Si bien es una planta de poca masa verde, es comida por el ganado.

11. ***Desmodium incanum*** DC., Prodr. 2: 332, 1825. TIPO: Plumier, Ic. 149, fig. 1. 1757. (microficha IDC, CTES). *Hedysarum canum* J. F. Gmelin. Linn. Syst. nat., ed 13(3): 1124. 1791. Nombre ilegítimo. *Desmodium canum* (J. F. Gmelin) Schinz & Thell., Mém. Soc. Sci. Nat. Neuchâtel 5: 371, 1914. (Fig. 8).

*Hedysarum canescens* Mill., Gard. dict., ed. 8. 1768. Basado en *Hedysarum triphylum* fruticosum supinum. Sloane, Voy. 1: 185, tab. 118, fig. 2. 1707, nom. illeg. TIPO: Jamaica, *Sloane* (holotipo BM, no visto).

*Hedysarum supinum* Sw., Prodr.: 106. 1788; Fl. Ind. occ. 3: 1264. 1806, nom. illeg. TIPO: *Sloane* plate (no.1).

*Hedysarum incanum* Sw., Prodr.: 107. 1788; Fl. Ind. occ. 3: 1265. 1806, nom. illeg. TIPO: *Plumier* plate (no. 3).

Perenne, tallos erectos a decumbentes, indumento de pelos hialinos, incurvos, de densidad variable, con pelos uncinulados breves. Hojas trifolioladas, siendo muy común que las hojas basales queden reducidas a un folíolo. Estípulas de 4-12 mm long., triangulares, ciliadas, estriadas, unidas en el margen opuesto a la inserción del pecíolo, libres en ramas adultas. Pecíolos de 4-21 mm long., con igual indumento que en el tallo, pelos uncinulados, más densos, estipelas aleznadas.

Folíolo terminal de 18-70 mm long. x 8-39 mm lat., obovado a elíptico, levemente emarginado, epifilo con pelos uncinulados breves, densos, algunos pelos hialinos, densos sólo en el margen, venación sobresaliente en toda la lámina, con pelos uncinulados breves y densos. Folíolos laterales de 14-60 mm long. x 9-35 mm lat., elípticos a ovales, asimétricos con epifilo e hipofilo como los folíolos terminales. Racimos generalmente terminales, flores geminadas con 3 brácteas basales prontamente caedizas. Flores de 5-7 mm long. Cáliz campanulado, de 4,5 mm long., tubo de 1,5 mm long., dientes 5, de 2,5 mm long., agudos. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 8 mm long., obovado, uña de 0,5 mm long. Alas de 6 mm long. x 1,5 mm lat., oblongas, uña de 1 mm long. Quilla de 5,5 mm long. x 1,5 mm lat., oblonga, incurva. Frutos con 3-6 artejos de 4-6 mm long. x 3-3,5 mm lat., ovales, muy adhesivos por el indumento denso de pelos uncinulados, borde superior recto, itismo grueso.

*Distribución geográfica y ecología:* especie ampliamente distribuida en América cálida. En nuestro país fue introducida desde el Viejo Mundo y se naturalizó, es común en el NW y NE. Su límite Sur se encuentra, hasta el momento, en la provincia de Entre Ríos. *Desmodium incanum* habita en ambientes variados, desde suelos roturados hasta en borde de embalsados, siendo siempre muy molesta por los artejos del fruto adhesivos, de allí su nombre vulgar, “voy contigo” o “pega pega”.

#### Material examinado

ARGENTINA: **Catamarca.** Dpto. Paclín: Balcosna, 1250 m s.m., 14-I-1928, *Venturi* 7161 (SI). **Corrientes.** Dpto. Capital: Fac. de Agronomía y Vet., 18-X-1954, *Carnevali* 390 (CTES); Acceso a laguna Soto, camino a Santa Ana, *Vanni* 30 (CTES). Dpto. Concepción: Tabay, 2-XI-1967, *Arbo et al.* 101 (CTES). Dpto. Ituzaingó: 15 Km E de ruta Nac. 12, camino a San Carlos, 13-II-1972, *Krapovickas et al.* 18133 (CTES, SI). Dpto. Goya: 8 Km S de Goya, ruta 27, 28-I-1971, *Krapovickas et al.* 17830 (CTES). Dpto. Monte Caseros: 8 Km S de Labougle, costa del río Uruguay, 22-II-1979, *Schinini et al.* 17558 (CTES). Dpto. Saladas: Rincón de Ambrosio, 3-II-1950, *Schwarz* 9519 (CTES). Dpto. San Martín: Ea. San Agustín, 12 Km NE de Colonia Pellegrini, 18-II-1976, *Krapovickas et al.* 29500 (CTES); Arrocería Drews, 10 Km NE de Colonia Pellegrini, 20-II-1976, *Krapovickas et al.* 29384 (CTES, G, SI). Dpto. San Roque: San Roque, 11-III-1976, *Schinini et al.* 12655 (CTES). Dpto. Santo Tomé: Gob. Virasoro, ruta 14, 30-XI-1970, *Krapovickas et al.* 16695 (CTES, SI). Dpto. Sauce: 35 Km N de Sauce,

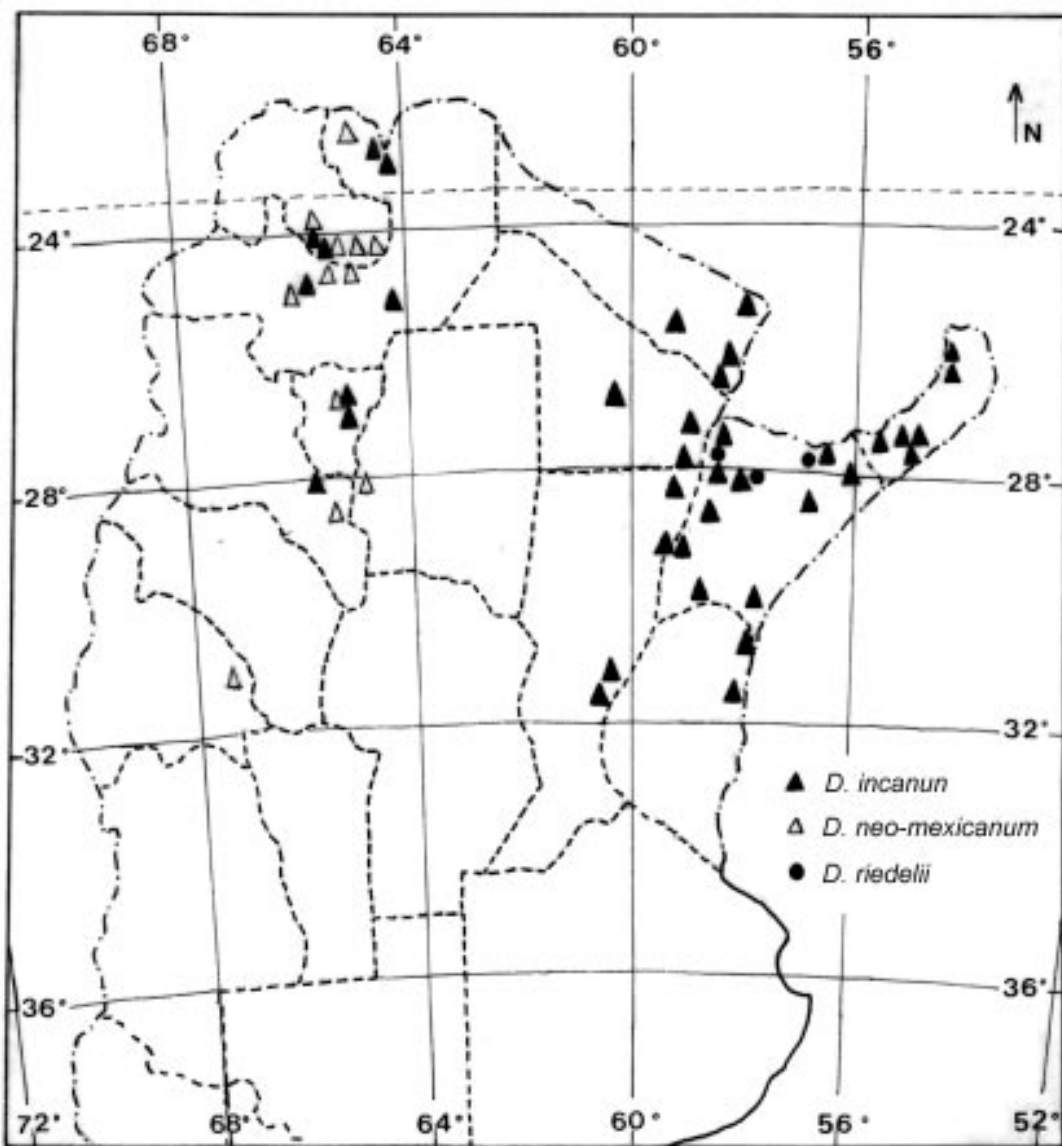


Fig. 8.- Distribución geográfica de especies de *Desmodium*.

21-IX-1972, *O. Ahumada et al.* 1212 (CTES). **Chaco.** *Dpto. Cie. Fernández:* alrededores de Pcia. Roque Sáenz Peña, 27-XI-1977, *Pérez* 498 (CTES). *Dpto. 1° de Mayo:* Margarita Belén, 15-XII-1946, *Aguilar* 998 (CTES). *Dpto. San Fernando:* ruta 11, 75 Km de Resistencia, cruce Ayo. Zapirán, 22-IX-1967, *Boelcke et al.* 13269 (BAB). **Entre Ríos.** *Dpto. Concordia:* Ayo. Yerúa, 18-III-1948, *Castellanos* 18704 (LIL). *Dpto. Federación:* Federación, 20- XII-1946, *Meyer* 11116 (LIL). **Formosa.** *Dpto. Formosa:* Pilagá, costa del río Paraguay, 12 Km desde Mojón de Hierro, 26°05' S, 57°59' W, 16-III-1979, *Piccinini et al.* 3608 (BAB). *Dpto. Laishi:* M. Franciscana, IX-1924, *Clos* 2830 (BAB). *Dpto.*

*Pilcomayo:* ruta 86, Km 24, 5-I-1950, *Morel* 9207 (CTES). *Dpto. Pirané:* ruta 81, costado del camino 10 Km de Palo Santo, 18-I-1981, *Petetin et al.* 1244 (BAB); El Colorado, X-1970, *Insfran* 428 (CTES). **Jujuy.** *Dpto. Dr. Manuel Belgrano:* Ayo. El Sanjón, 11-XI-1978, *Cabrera et al.* 29767 (SI); El Cucho, 5-XI-1961, *Fabris et al.* 2786 (SI); Reyes, 6-I-1947, *Romero* 177 (CTES). *Dpto. El Carmen:* camino de cornisa Jujuy-Salta, 20-XI-1986, *O. Ahumada* 5376 (CTES). **Misiones.** *Dpto. Caingúas:* Oasis, 16-XI-1948, *Schwindt* 917 (CTES). *Dpto. Candelaria:* 7 Km NE de Martínez, sobre ruta 105, *Mroginski* 760 (CTES). *Dpto. Capital:* Garupá, 3-VII-1988, *Aranda et al.* 54 (CTES). *Dpto. Eldorado:* Escuela Agrotécnica, 6-

I-1972, *Quarín 229* (CTES, SI). *Dpto. Iguazú*: Urugua-í, Km 10, 14-I-1963, *Partridge 61692* (BA). *Dpto. Leandro N. Alem*: 5 Km W de L. N. Alem, 20-I-1972, *Krapovickas et al. 20786* (BAA, CTES, SI). *Dpto. San Javier*: 30 Km de L. N. Alem, camino a San Javier, sobre ruta 4, 13-III-1968, *Krapovickas et al. 15220* (CTES, WIS). **Salta**. *Dpto. Orán*: Orán, 27-XI-1911, *Rodríguez 119* (SI); Aguas Blancas, 500 m s.m., antes del puente sobre el río Bermejo, 9-XI-1970, *Meyer et al. 22928* (CTES). *Dpto. Rosario de Lerma*: Quijano, I-1937, *Job 1542* (SI). *Dpto. Anta*, 12 Km de Ceibalito, al NW, 30-IX-1987, *Saravia Toledo 1428* (CTES). **Santa Fé**. *Dpto. Capital*: Nelson, 3-I-1937, *Ragonese 2425* (SI). *Dpto. Garay*: Cayastá, 18-XI-1946, *Huidobro 3156* (CTES). *Dpto. General Obligado*: Mocoví, 22-XII-1972, *Quarín 610* (CTES, SI); Reconquista, Est. Experimental INTA, Reconquista, 8-I-1967, *Buldrini 75* (CTES). **Tucumán**. *Dpto. Capital*: Tucumán, 19-XII-1905, *Monetti 173* (CTES). *Dpto. Leales*: Chañar Pozo, 330 m s.m., X-1919, *Venturi 432* (BA). *Dpto. Tafí Viejo*: orillas de las vías de Tafí al Cadillal, 19-III-1944, *Herrera et al. 304* (CTES); San José, en los cerros, 2400 m s.m., 27-V-1933, *Burkart 5417* (SI).

*Observaciones*: esta especie se ensayó como forrajera en Estados Unidos de América. En nuestro país se la estudió en la Est. Experimental INTA Mercedes, Corrientes, obteniéndose resultados positivos (Fernández et al., 1988).

Para la sinonimia completa de *D. incanum* ver Nicolson (1978).

12. ***Desmodium intermedium*** Burkart, Darwiniana 3(2): 208, lám. IX, 1939. TIPO: Argentina. Formosa: Guaycolec, II-1919, *Joergensen 2721* (holotipo, SI). (Fig. 5).

Planta de 60 cm de alt., tallos erectos, ramificados sólo en la parte superior, con indumento denso de pelos uncinulados, además pelos blancos incurvos. Hojas trifolioladas. Estípulas caducas. Pecíolos breves, de 2-3,5 mm long., raquis nulo. Folíolos lineares o lanceolados, el terminal de 6-7,5 mm long. x 4-5 mm lat., epifilo con pelos uncinulados y no uncinulados ralos, hipofilo con venas sobresalientes, con el indumento del epifilo pero más denso. Folíolos laterales de la misma forma pero más cortos que el terminal de 21-30 mm long. Inflorescencia en panoja laxa, ramificada en la base. Flores geminadas de 6,5 mm long. Cáliz de 4 mm long., tubo campanulado, con pelos rectos blanquecinos y pelos uncinulados; dientes 5, agudos, los dos superiores totalmente unidos. Pétalos unguiculados. Estandarte de 6 mm long., obovado, emarginado. Alas oblongas, lámina de 5,5 mm long, uña de 1 mm long. Quilla

falcada, de 5,5 mm long. Fruto con pedicelos muy cortos, 4 artejos de 3,5-4 mm long. x 2,5-3 mm lat., ovales, indumento denso de pelos hialinos, además pelos uncinulados; istmo subcentral.

*Distribución geográfica y ecología*: se conoce sólo de su localidad tipo y de Chaco. Vive en ambientes alterados.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Chaco**. *Dpto. La Leonesa*: Las Palmas, XI-1917, *Joergensen 2685* (SI).

*Observaciones*: especie muy afín a *D. cuneatum*, de la que se diferencia sólo por la forma y tamaño de los folíolos; por el momento se mantiene como especie independiente. Su escasa representatividad en los herbarios o su rareza, puede deberse a un posible origen híbrido, como pensara Burkart (1939) o también a la falta de colecciones más intensas en las localidades donde se encontró.

13. ***Desmodium leiocarpum*** (Spreng.) G. Don, Gen. hist. 2: 294. 1832. *Hedysarum leiocarpum* Spreng., Syst. veg. 3: 316. 1826. TIPO: Brasil, sin localidad, *Sprengel s.n.* (holotipo, B, no visto). (Fig. 5).

Planta erecta, más de 2 m alt., tallos simples, no ramificados, con indumento de pelos curvos y además pelos uncinulados amarillentos. Hojas trifolioladas. Estípulas de 6-11 mm long., triangulares, asimétricas, muy agudas, con igual indumento que en las ramas, auriculadas en la base, de hasta 9 mm lat., ocupando el ancho del tallo, caducas en algunos ejemplares. Pecíolos de 4-25 mm long., con igual indumento, pero más denso, que el del tallo, raquis desarrollado; estípulas de 6 mm, lanceoladas, agudas. Folíolos laterales de 23-75 mm long. x 7-46 mm lat., asimétricos, elípticos, el terminal de 41-114 mm long. x 8-60 mm lat., ovados a romboidales, epifilo con pelos uncinulados en densidad variable y algunos pelos aplicados; hipofilo con nervaduras prominentes, pelos curvos densos en las nervaduras. Inflorescencia en panícula terminal amplia, de 25-40 cm long., ramificada, en algunos ejemplares con hojas unifolioladas en las ramificaciones. Flores de 7,4 mm long., generalmente geminadas. Pedicelos de (5-)7-12 mm long., con similar indumento al presente en ramas y hojas o glabros. Cáliz de 4 mm long., con pelos curvos amarillentos, breves, uncinulados; dientes 5, triangulares, el inferior de

2,5 mm long. Pétalos rosados o violáceos, unguiculados. Estandarte de 6 mm long. x 4 mm lat., obovado, cuneado, uña breve. Alas de 7 mm long. x 1,5 mm lat., oblongas, uña pequeña de 1 mm long. Quilla incurva, de 7 mm long. Fruto con 3-6 artejos, borde superior sinuado, el opuesto muy hendido, artejos de 5-7 mm long. x 3-4 mm lat., elípticos, unidos en la mitad superior, reticulados, con algunos pelos curvos y uncinulados, glabros a la madurez, castaños; itsmo de 0,5 mm lat.

*Distribución geográfica y ecología:* se distribuye en Brasil, E de Paraguay, Bolivia y NE de Argentina, donde se coleccionó únicamente en la provincia de Misiones. Vive en abras de selvas y también en ambientes perturbados. Es una planta poco ramificada de hasta 3 m de alt.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Misiones.** Dpto. Candelaria: Santa Ana, 24-IV-1910, *Rodríguez s.n.* (BA 63931). Dpto. Iguazú: Parque Nacional Iguazú, camino a Pto. Canoas, 4 III-1996, *Vanni et al. 3623* (CTES); Puerto Península, selva marginal río Paraná, 2-II-1996, *Vanni et al. 3589* (CTES); Puerto Bemberg, 13-XII-1948, *Schwarz 6942* (CTES); Iguazú, III-1925, *Bertoni 449* (LP). Dpto. Lib. Gral. San Martín: Colonia El Alcazar, 6-IV-1949, *Schwindt 1527* (CTES). Dpto. Montecarlo: Avellaneda, 8-IV-1949, *Schwindt 1528* (CTES). Dpto. San Ignacio: Teyucuaré, 6-II-1982, *Schinini et al. 21922* (CTES).

*Observaciones:* *Desmodium leiocarpum* fue citado por Burkart (1939), para Misiones, basándose en un sólo ejemplar, *Grüner 1062* (SI), coleccionado en la antigua Estación Experimental de Loreto. Se estudió ese ejemplar y se identificó como *Desmodium cajanifolium* (H.B.K.) DC., especie que vive en México, Panamá, Colombia, Venezuela, Brasil y Bolivia, posiblemente introducida en esa estación experimental.

14. **Desmodium neo-mexicanum** A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 3, art. 5: 53. 1852. *Meibomia neomexicana* (A. Gray) Kuntze, Revis. gen. pl. 1:198. 1891. TIPO: Estados Unidos de América, Texas, El Paso Country:, expedition from western Texas to el Paso, October 12, 1849, *C. Wright 141* (holotipo, G, no visto). (Fig. 8).

*Meibomia humilis* Schindl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 152. 1924. *Desmodium humile* (Schindl.) Burkart, Darwiniana 3(2): 198,

1939. TIPO: México, "Valley of the rio Grande, below Doñona, *Survey et al. 277*" (sintipo, NY). *Meibomia lilloana* Schindl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20: 152. 1924. *Desmodium lilloanum* (Schindl.) Burkart, Darwiniana 3(2): 196, fig. 11h. 1939. TIPO: Argentina: "Salta: Rosario de la Frontera, *Lillo 4436*" (holotipo, LIL, no visto, foto 2916 B).

Planta con ramas postradas, de hasta 80 cm long., indumento denso de pelos uncinulados, además pelos hialinos ralos. Hojas trifolioladas. Estípulas de 1,5-5 mm long., triangulares, estriadas, muy agudas, pilosas en los márgenes. Pecíolos de 10-49 mm long., triangulares en sección transversal, surcado en la cara superior; estípulas de 1 cm long., lineares, agudas. Folíolos laterales de 20-89 mm long. x 3-20 mm lat., ovados a angostamente ovados, hipófilo con pelos incurvos hialinos, además pelos uncinulados, breves y densos, epifilo con igual indumento que el presente en la cara inferior, pelos algo más largos y aplicados. Folíolo terminal de 10-95 mm long. x 6-40 mm lat., mayor que los laterales. Racimos laterales o terminales, flores geminadas, con 3 brácteas en la base, la central elíptica, las laterales lineares, todas persistentes hasta la fructificación. Pedicelos de hasta 25 mm long. Flores de 4,5 mm long. Cáliz de 2 mm long., campanulado; dientes 5, de igual longitud que el tubo, pelos curvos. Pétalos blancos, unguiculados. Estandarte de 4 mm long., uña breve. Alas 4 mm long. x 1,5 mm lat. Fruto con 2-5 artejos de 3-4 mm long. x 2-3 mm lat., redondeados, reticulados, con márgenes tortuosos e indumento de pelos uncinulados, el último artejo glabro y mayor; itsmo central o subcentral.

*Distribución geográfica y ecología:* especie de amplia distribución, vive en Estados Unidos de América, México, Perú, Bolivia y la Argentina, donde habita en las provincias de Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca y San Juan. Vive en las estribaciones del NW del país, en ambientes diversos, desde lugares húmedos de suelo inundable o en suelos modificados.

#### Material examinado

ARGENTINA: **Catamarca.** Dpto. El Alto: Albigasta, 21-IV-1983, *Renolfi 304* (BAB, CTES). **Jujuy.** Dpto. El Carmen: El Pongo, 12-IV-1984, *O. Ahumada et al. 5186* (CTES). Dpto. Dr. Manuel Belgrano: ruta 35, 4 Km del, río Grande, camino a

Tilquiza, 14-III-1982, *Schinini et al.* 22386 (C, CTES, LPB); ídem, ruta 49, acceso a Palpalá, 13-III-1982, *Schinini et al.* 22361 (CTES, ICN, MEXU); Lozano, camino a Tiraxi, 3 Km E del río Grande, 7-IV-1980, *Krapovickas et al.* 35821 (CTES, F, NY). *Dpto. San Pedro*: barrancas del río, 5 Km E de San Pedro, 10-V-1983, *Krapovickas et al.* 39299 (CTES). *Dpto. Santa Bárbara*: Abra de los Morteros, 20-IV-1975, *Cabrera et al.* 26177 (LP). *Dpto. Tumbaya*: Volcán, loma de la Laguna, 2200 m s.m., 18-II-1924, *Steinbach* 1955 (BA). **Salta**. *Dpto. Capital*: Vaqueros, balneario Castañares, 21-III-1977, *Krapovickas et al.* 30374 (CTES, SI); San Luís, río Arenales, 10-V-1975, *Krapovickas et al.* 28455 (CTES). *Dpto. Chicoana*: quebrada de Escoipe, Ayo. Malcanto, 1940 m s.m., 10-IV-1980, *Krapovickas et al.* 36040 (CTES); ídem, 16 Km W de Chicoana, 1500 m s.m., 19-III-1972, *Krapovickas et al.* 22090 (BAA, CTES, SI). *Dpto. Gral. Güemes*: ruta 34, río Mojotoro, 19-III-1979, *Fernández* 618 (CTES). *Dpto. Metán*: Fondo Pozo del Algarrobo, 22-III-1958, *Morello et al.* 445 (CTES). *Dpto. Santa Victoria*: Quebrada del Negro Huaico, 8-III-1987, *Hurrel* 387 (LP). **San Juan**. *Dpto. Valle Fértil*: Valle Fértil, IV-1992, *Márquez* 22, 40 (SI). **Santiago del Estero**. *Dpto. Guasayán*: Sierra de Guasayán, ruta 64, 70 Km SW de Santiago del Estero, 10-V-1981, *Krapovickas et al.* 37391 (C, CTES, F, G, IPA). **Tucumán**. *Dpto. Capital*: Tucumán, falda del cerro, 1-IV-1926, *Venturi* 4272 (BAB).

*Observaciones*: Burkart (1939) cita *D. humile* y *D. lilloanum* para nuestro país. Se estudió uno de los ejemplares que menciona el autor, *Venturi* 4272, identificado como *D. lilloanum*, comprobándose que corresponde a *D. neo-mexicanum*. Posteriormente, Burkart (1952), considera a ambos nombres sinónimos de *Desmodium neo-mexicanum*, aceptando el criterio de Schubert (1940).

Si bien comparte con *D. tortuosum* (Sw.) DC., el carácter de poseer frutos tortuosos, *D. neo-mexicanum* se puede distinguir fácilmente por tener 3 brácteas florales que persisten hasta la fructificación, lo que no ocurre con ninguna de las especies del género; *D. neo-mexicanum* además es una planta en forma de cojín herbácea y no arbustiva, tal como es característico en *D. tortuosum*.

15. ***Desmodium pachyrrhizum*** Vogel, *Linnaea* 12: 97. 1838. TIPO: Brasil, *Sellow s.n.* (holotipo, B, no visto, foto 2260 B). (Fig. 4).

Planta erecta, de hasta 80 cm alt., tallos poco ramificados, con estrías longitudinales no muy marcadas, indumento de pelos uncinulados densos, además pelos glandulosos más abundantes en ra-

mas floríferas. Hojas unifolioladas. Estípulas, triangulares, estriadas, muy agudas. Pecíolos de 1-4 mm long., pelos uncinulados densos y algunos pelos glandulares. Estipelas lineares, de hasta 8 mm long., pubescentes. Foliolos de 35-122 mm long. x 3,5-28 mm lat. elípticos a obovados, epifilo con pelos uncinulados, mayores en los nervios, pelos glandulosos escasos; hipofilo con venación marcada, abundantes pelos uncinulados cortos, vena media y margen con pelos recurvos de densidad variable. Inflorescencia en panícula, terminal. Flores de 5-7 mm long., geminadas. Pedicelos de 0,55-10 mm long., pelos uncinulados amarillos, brácteas caducas. Cáliz de 4 mm long., tubo de 1,5 mm long., campanulado; dientes 5, de 2,5 mm long., indumento de pelos breves y pelos glandulosos de hasta 0,5 mm long. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte obovado, de 6 mm long. x 4 mm lat., cuneado, emarginado. Alas oblongas, de 6 mm long. x 2 mm lat., uña de 1,5 mm long. Quilla asimétrica, algo falcada. Fruto con 3-6 artejos de 2,5-3 mm long. x 1,5-2,5 mm lat., elípticos a redondeados, indumento denso de pelos breves uncinulados y con pelos glandulares más ralos de 0,5-0,7 mm long; itsmo central.

*Distribución geográfica y ecología*: Se distribuye desde São Paulo, en Brasil, hasta Paraguay, Uruguay y la Argentina, alcanzando su límite S en la provincia de Santa Fé. Vive en sabanas y en campos altos en el N de nuestro país.

#### *Material examinado*

ARGENTINA. **Chaco**. *Dpto. San Fernando*: Basail, 5-II-1964, *Schulz* 13083 (CTES). *Dpto. 1° de Mayo*: Colonia Benítez, II-1943, *Schulz* 3818 (CTES). **Corrientes**: *Dpto. Ituzaingó*: ruta Nac. 14, Centinela (límite con Misiones), 9-II-1969, *Krapovickas et al.* 14809 (CTES, SI); 17 Km E de Ruta Nac.12, camino a San Carlos, 14-II-1971, *Krapovickas et al.* 18262 (CTES, IAC, SI); río Aguapey y ruta 38, 6-XII-1981, *Tressens et al.* 1691 (CTES, EAC, LIL, MEXU). *Dpto. San Miguel*: 9-XII-1950, *Bertoni* 5269 (CTES). *Dpto. Santo Tomé*: Ea Timbó, 2-III-1983, *Schinini et al.* 23729 (CTES, MCNS); 33 Km N de Santo Tomé, ruta provincial 40, 27-I-1976, *Krapovickas et al.* 28945 (CTES); Ruta 40, 6 Km SW de Colonia Garabí (Ayo. Ciriaco), 14-XII-1984, *Tressens et al.* 2870 (CTES, F, LIL, MO, UC); Ea. Garruchos, potrero Puente, 11-II-1972, *Krapovickas et al.* 21525 (CTES, SI); Ayo. Chimiray y ruta 40 *Tressens et al.* 2825 (CTES); 8 Km E de Gobernador Virasoro, camino a Garruchos, 5-XII-1970, *Krapovickas et al.* 17111



(CTES, P, UC). **Formosa**. Dpto. Colorado: Pto. Velaz a 18 Km de esta, 6-III-1987, *Fernández 554* (CTES). Dpto. Laishi: cercanías de Laishi, III-1918, *Joergensen 2948* (SI). Dpto. Pilagás: Misión Tacaaglé, 24° 58' S, 58° 47' N, 17-XII-1978, *Arenas s.n.* (CTES ex BACF 598). **Misiones**. Dpto. Caingúas: Campo Grande, XII-1950, *Martínez Crovetto et al. s.n.* (CTES ex BAB 6195). Dpto. Candelaria: Loreto, 17-XII-1983, *Cabral et al. 391* (CTES, F, LIL); idem 18-II-1951, *Montes 11206* (CTES). Dpto. Iguazú: Puerto Uruguay, Km 7, 4-XI-1950, *Montes 9646* (CTES). Dpto. San Javier: 23 Km SE de S. Javier, entre Itacaruaré y Sta. María, 22-I-1976 *Krapovickas et al. 28845* (CTES, G, SI). **Santa Fe**. Dpto. Gral. Obligado: Reconquista, 29-XI-194, *Venturi 197* (BA). Dpto. Vera: Las Gamas, 31-III-1980, *Pire 631* (CTES). **Tucumán**. Dpto. Tafí Viejo: Los Chamicos, 1-1924, *Venturi 2795* (BA, SI).

*Observaciones:* Vogel (1838), al describir la especie, menciona un ejemplar de Sellow de Montevideo y una colección de Sellow de localidades de Brasil meridional; en la etiqueta del fototipo del Field Museum dice "Brazil".

Es una planta de poca masa verde, con tallos no ramificados o con ramificación escasa. El indumento de los artejos del fruto es fundamental para diferenciarla claramente de las demás especies unifolioladas que viven en el país.

16. **Desmodium polygaloides** Chodat & Hassl., Bull. Herb. Boissier II, 4(9): 889. 1904. *Meibomia polygaloides* (Chodat & Hassl.) Schindl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 22: 282. 1926. TIPO: Paraguay, in regiones collium Cerros de Tobaty, September 1900, *Hassler 6272* (sintipo, NY). (Fig. 4).

*Desmodium dutrae* Malme, Ark. Bot. 18(7): 10 lám. 3. 1922. SINTIPOS: "Brasil, Paraná, Curitiba, Dusén 3297" (sintipo, S, no visto). "Brasil, Paraná, Piraguara, in campo, 7-I-1909, *Dusén 7760* (sintipo, NY)

Planta erecta, de 1-1,5 m alt., tallos poco ramificados, indumento de pelos uncinulados, cortos, variables en densidad y algunos pelos curvos. Hojas unifolioladas. Estípulas triangulares, de 7-10 mm long., agudas, prontamente caducas, dejando dos cicatrices oblícuas a la dirección del tallo. Pecíolos de 2-7 mm long., pulvínulo con pelos curvos y además pelos uncinulados, el resto con pelos uncinulados únicamente. Pecíólulos de 1-2 mm long., con el mismo indumento del pulvínulo. Estipelas de 1-8 mm long., triangulares de angostas

a subuladas. Folíolos de 34-240 mm long. x 2-15 mm lat., lineares o lanceolados, hipofilo con venas sobresalientes, pelos uncinulados cortos, densos en el margen; epifilo con pelos uncinulados. Racimos ramificados, a veces aparentemente simples, pero con yemas que darán lugar a las ramificaciones. Flores ca. 9 mm long. Cáliz de 5 mm long., tubo de 2 mm long.; dientes 5, de 3 mm long., el inferior de 4 mm long., muy agudo. Pétalos rojos o violáceos, unguiculados. Estandarte de 9 mm long., uña brevísima. Alas de 8 mm long. x 2 mm lat., elíptica, asimétrica, uña de 1 mm long. Quilla de 9 mm long., incurva, unguiculada, uña de 4 mm long. Fruto con 3-6 artejos ovados a redondeados, de 3-5 mm long. x 2,5-3 mm lat., con indumento de pelos breves uncinulados y además pelos incurvos, variables en densidad; istmo central.

*Distribución geográfica y ecología:* La distribución de esta especie abarca el SE de Brasil, E de Paraguay y NE de Argentina, donde vive en las provincias de Misiones, Formosa, Chaco, Corrientes y E. Ríos. Habita en ambientes variables, preferentemente campos bajos, pero se la encuentra también en lugares altos.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Chaco**. Dpto. 1° de Mayo: Colonia Benítez, XI-1929, *Schulz 91* (BAF). **Corrientes**. Dpto. Concepción: Antigua ruta 17, 10 Km W de Tabay, 4-XII-1983, *Arbo et al. 2564* (CTES, G, LIL, MBM, US). Dpto. Ituzingó: 5 Km NE Rincón de Sta. María, 17-III-1982, *Carnevali 5588* (CTES); 40 Km al NE de Galarza, ruta 41, 8-XII-1974, *Quarín et al. 2721* (CTES); Ea. San Pedro, 56°52' W, 27°45' S, 10-13-XI-1976, *Arbo et al. 1499* (CTES); ruta 39, 30 Km N de Virasoro, 14-IV-1974, *Krapovickas et al. 25340* (CTES); Isla Apipé Grande, Pto. Mora, 11-XII-1973, *Krapovickas et al. 24423* (CTES). Dpto. Mercedes: 10 Km SW de Laguna Iberá, 16-XI-1977, *Schinini et al. 14402* (CTES). Dpto. San Miguel: ruta 17, 12 Km N de Loreto, 8-III-1974, *Schinini et al. 8369* (CTES, G, MO, SI). Dpto. Santo Tomé: Ea. Garruchos, 7-II-1972, *Krapovickas et al. 21295* (CTES); 5 Km de río Aguapey, ruta 14, Estancia La Morocha, 7-II-1975, *Fernández 497* (CTES); 8 Km N de Santo Tomé, ruta 40, 30-X-1970, *Krapovickas et al. 16421* (CTES); Ruta 40 y Ayo. Chimiray, 12-XI-1974, *Schinini et al. 10326* (CTES, G, SI, UC); Ruta 37, 5 Km E de Gdor. Virasoro, 14-XI-1974, *Schinini et al. 10527* (CTES, G, NY, SI); Ea. Timbó, costa del río Uruguay, 26 Km SE de Colonia Garabí, 16-XI-1980, *O. Ahumada et al. 4083* (CTES); Ea. Las Marías, ruta 14, 7 Km S de Gdor. Virasoro, *Krapovickas et al. 16819* (BAA, CTES, LP,

MBM, MO, P, SI, US); Playadito, 20 Km W de Apóstoles, 4-II-1982, *Schinini et al.* 21820 (CTES). **Entre Ríos.** *Dpto. Federación:* Santa Ana, barranca río Uruguay, 27-I-1973, *Burkart et al.* 29339 (CTES, SI); Idem 12-XII-1965, *Burkart et al.* 26237 (CTES, SI). **Formosa.** *Dpto. Laishi:* Laishi, IX-1918, *Joergensen* 2948 (BA). **Misiones.** *Dpto. Candelaria:* Santa Ana, 16-XII-1943, *Burkart* 14771 (CTES).

*Observaciones:* Burkart (1939), cita esta especie para Misiones y Formosa; además menciona como probable la existencia en nuestro país de *D. dutrae* Malme, especie de la que estudió material de Brasil. En la flora de la provincia de Entre Ríos (Burkart, 1987), cita a *D. dutrae* pero, no menciona a *D. polygaloides*, ni explica porqué opta por el primer nombre. Se ha podido estudiar la descripción original e ilustración y un sintipo de *D. dutrae* Malme, comprobándose que sus caracteres coinciden con *D. polygaloides*, nombres que por razones de prioridad es el que corresponde utilizar para esta entidad.

La forma de los folíolos lineares o lanceolados lo hacen fácilmente diferenciable de las demás especies unifolioladas.

17. ***Desmodium riedelii*** (Schindl.) Burkart, *Darwiniana* 3 (2): 195, fig. 11g. 1939. *Meibomia riedelii* Schindl., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 22: 281. 1926. TIPO: Brasil, Mato Grosso do Sul: Rio Pardo, *Riedel* 526 (holotipo, LE, no visto, foto 18397, B). (Fig. 8).

Planta con ramas de decumbentes a erectas, de 50-60 cm alt., tallo poco ramificado, estriado, indumento denso de pelos blanquecinos uncinulados y algunos pelos glandulares. Hojas trifolioladas, raro unifolioladas en la base. Estípulas de 2,5-4,5 mm long., libres, ovadas, muy agudas, levemente auriculadas, estriadas, con igual indumento que el del tallo. Pecíolos de 6-15 mm long., surcado en la parte superior, raquis igual que el pecíolo, más angosto; estípulas de 1,5 mm long., lineares, pubescentes. Folíolos laterales de 9-27 mm long. x 5-12 mm lat., elípticos, angostos, asimétricos, hipofilo con indumento de pelos blanquecinos curvos, más densos en los nervios, donde se insertan además pelos uncinulados; epifilo con venación marcada, pelos uncinulados de densidad variable; folíolo terminal de 17-48 mm long. x 7-18 mm lat., elípticos a ovados, con el indumento descrito para los folíolos laterales en ambas caras. Brácteas lineales, muy caducas. Racimos terminales, de 15-20 cm

long., laxos. Flores de 6 mm long., geminadas, raro 3 por nudo; pedicelos de 4-7 mm long. Cáliz campanulado, tubo de 2,5 mm long., con pelos blancos aplicados y algunos pelos glandulares; dientes 5, agudos, de 3 mm long., los 2 superiores más cortos. Pétalos unguiculados violáceo-claros. Estandarte de 6 mm long., obovado, emarginado, uña breve. Alas oblongas, de 6 mm long., uña de 0,5 mm long. Quilla de 9 mm long., incurva. Fruto con estípites de 2-2,5 mm long., artejos 3-4, de 14-15,5 mm long. x 5,5-7,5 mm lat., ovados, arriñonados, pajizos en seco, reticulados en las caras, con pelos breves uncinulados y además con pelos rectos; istmo de 1 mm lat.

*Distribución geográfica y ecología:* se la conoce de su localidad tipo y de Corrientes. Vive en palmares, en lugares altos de suelo arenoso.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Corrientes.** *Dpto. Capital:* Ayo. Riachuelo, 27-II-1985, *Vanni* 457 (CTES); Santa Ana, 11-II-1976, *Schinini* 12529 (C, CTES, LG, MO). *Dpto. Concepción:* Ea. Santa Rosalia, 4-I-1955, *Pedersen* 3107 (CTES, SI); entre Santa Rosa y río Santa Lucía, 5-II-1968, *Krapovickas et al.* 13771 (CTES, LIL, MO, US). *Dpto. Ituzaingó:* Ituzaingó, 8-X-1949, *Schwarz* 8168 (CTES); idem, 8-II-1900, *Hicken* 236 (SI).

*Observaciones:* *Desmodium riedelii* es fácilmente identificable por sus frutos, uno de los mayores en tamaño dentro de las especies que habitan en Argentina.

Respecto a su localidad tipo, hay un error cometido por Schindler (1926), donde considera que el ejemplar *Riedel* 526 fue coleccionado en Rio Pardo, Rio Grande do Sul, Brasil. El viaje que hizo Riedel, en 1825-1829, según los itinerarios escritos por Urban (1906), abarca el territorio de Mato Grosso, en el S, sin llegar a Rio Grande do Sul. Rio Pardo, de Mato Grosso do Sul, es una de las vías que usó Riedel para llegar a Camapuan, partiendo de São Paulo; dicho viaje finalizó en alto Amazonas y Pará.

18. ***Desmodium subsericeum*** Malme, *Ark. Bot.* 18(7): 4, tab. 1, fig. 1. 1922. TIPO: Brasil, Minas Geraes: Caldas, 23-II-1869, *Regnell* I: 89 *pr. p* (holotipo, S, no visto). (Fig. 2).

Planta con ramas postradas o decumbentes, ca. 1 m long., surcadas, pelos hialinos recurvos, además pelos uncinulados breves. Hojas trifolioladas.

Estípulas de 4,5-7 mm long., libres, lanceoladas, prontamente caducas. Pecíolos de 9-45 mm long., con el indumento de las ramas, estipelas subuladas de 1-1,5 mm long. Folíolos laterales de 10-50 mm long. x 5,5-50 mm lat., elípticos, asimétricos, epifilo con pelos adpresos y pelos uncinulados en los nervios; hipofilo con pelos incurvos, hialinos, de densidad variable, más densos en los nervios. Folíolo terminal de 9,5-49 mm long. x 15-50 mm lat., aovado a romboidal, con epifilo e hipofilo como en los folíolos laterales. Racimos terminales o axilares laxos, de 15-20 cm long. Flores ca. 10 mm long., geminadas, con una bráctea basal lanceolada, amarillenta, ciliada y pelos aplicados hialinos, muy prontamente caducas. Cáliz de 4 mm long., campanulado, tubo de 4 mm long.; dientes de 2 mm long., el inferior mayor y muy agudo, los restantes lanceolados. Pétalos violáceos, unguiculados. Estandarte de 10 mm long., lámina obovada, de 8 mm long., uña de 2 mm long. Alas de 9,5 mm long. x 1,5 mm lat., oblongas, uña de 1 mm long. Quilla de 9 mm long., levemente falcada, uña de 2 mm long. Fruto con 4-8 artejos de 3-4,5 mm long. x 2,5 mm lat., redondeados a ovales, castaños, con pelos uncinulados muy densos.

*Distribución geográfica y ecología:* Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay y Argentina, donde su área se limita a las provincias del NW. Esta especie es común en las laderas de las montañas de esta zona de Argentina, donde también habita en suelo modificado.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** *Dpto. Ambato:* Las Juntas, 25-III-1973, *Ulibarri 411* (CTES). **Jujuy.** *Dpto. Dr. Manuel Belgrano:* camino a Lagunas de Yala, ca. 5 Km de ruta 9, 1720 m s.m., 16-II-1987, *Nicora 8749* (CTES); Yala 1445 m s.m., 29-III-1977, *Krapovickas et al. 30700* (CTES, MEXU); Quebrada del río Yala, puesto de Obras Sanitarias, 1600 m s.m., 22-II-1983, *J. Hunziker et al. 10278* (SI); Camino a Chijra, 1350 m s.m., 7-III-1982, *Kiesling 3401* (SI); Reyes, 15-III-1982, *Schinini et al. 22430* (CTES); idem, 1363 m s.m., *Schreiter 327* (BA); cuesta a la mina 9 de Octubre, 1300 m s.m. 13-II-1982, *Schinini & Vanni 22324* (CTES, MEXU); El Cucho, quebrada Ayo. Tacanas, 10-III-1966, *de la Sota 4345* (CTES). Playa del río Chico, 15-IV-1908, *Holmberg s.n.* (SI 7409); León, 12-I-1988, *Zuloaga et al. 3364* (SI). *Dpto. Cochínoca:* Abra Pampa, 3400 m s.m., 20-II-1929, *Venturi 9339* (SI). *Dpto. Tumbaya:* ruta 9 Volcán, 16-II-1987, *Nicora et al. 8771* (CTES). **Salta.** *Dpto. Anta:* Parque Nac. El Rey, 21-I-1979, *Malmierca 184*

(CTES). *Dpto. Caldera:* Vaqueros 1300 m s.m. 16-III-1987, *Saravia Toledo 1354* (CTES, SI). Ruta 9, Alto de la Sierra, 1600 m s.m., 12-III-1982, *Schinini & Vanni 22276* (CTES, EAC, F, MEXU, MO); En el lecho del río La Caldera, 22-V-1950, *Krapovickas et al. 7248* (SI). *Dpto. Capital:* Vaqueros, balneario Castañares, orillas del río Vaqueros, 8 Km N de Salta, 21-III-1977, *Krapovickas et al. 30371* (C, CTES, G, MO, SI). *Dpto. Chicoana:* Los Los, 7-V-1975, *Krapovickas et al. 28316* (CTES, MBM, SI); ruta 59, Qda. Escoipe 2100 m s.m., *Nicora et al. 9055* (CTES); El Maray, 2250 m s.m., 26-II-1957, *Nicora et al. 9219* (CTES). *Dpto. Orán:* Aguas Blancas 430 m s.m., 3-IV-1977 *Krapovickas et al. 30859* (CTES, SI); idem, 14-XI-1978, *Cabrera et al. 29890* (SI); Orán 30-III-1951, *de la Sota 4517* (CTES); La Maroma, 24-I-1945, *Pierotti 87* (CTES); La Isla, 27-I-1945, *Pierotti 146* (CTES). *Dpto. Rosario de Lerma:* El Encón, 24 Km W de Salta, barrancas del río Arenales, 26-III-1977, *Krapovickas et al. 30570* (CTES, F, SI); Ruta 36, 3 Km NW de Rosario de Lerma, 11-III-1982, *Schinini & Vanni 22239* (C, CTES, EAC, F, MEXU, UC). *Dpto. San Martín:* 16 Km W de Gral. Ballivián, 63° 59' W, 22° 54' S, ca. 350 m s.m., 3-IV-1977, *Krapovickas et al. 30904* (CTES, MBM, MO). **Tucumán.** *Dpto. Chicligasta:* entre Pto. Sta. Rosa y río Las Pavas 15-III-1961, *Meyer et al. 22207* (CTES); Sierras de Tucumán, cuesta de Perico, 3-II-1872, *P. G. Lorentz 22* (SI). *Dpto. Famaillá:* Boca de la Quebrada de Lules, 2-III-1956, *Cuezzo 1* (CTES); Famaillá, INTA, III-1983, *Holgado s.n.* (CTES). *Dpto. Tafí Viejo:* Duraznillo, 15-III-1950, *Rocha 2463* (CTES); San Javier, 1300 m s.m., 10-III-1949, *Rocha 800* (CTES); Potrero de las Faldas, 5-IV-1922, *Venturi 1739* (SI); La Hoyada, 23-I-1935, *Castellanos s.n.* (BA 19199). *Dpto. Trancas:* San Pedro de Colalao (orillas del río Tipas), 18-III-1964, *Legname et al. 4570-C* (CTES).

*Observaciones:* esta especie puede ser útil como forrajera (Burkart, 1939). Es afín a *D. uncinatum* (Jacq.) DC. del NE argentino, separándose de ella fundamentalmente por la forma y tamaño de los artejos del fruto.

19. **Desmodium tortuosum** (Sw.) DC., Prodr. 2: 332. 1825. *Hedysarum tortuosum* Sw., Prodr.: 107. 1788. TIPO: Jamaica *Swartz s.n.* (holotipo S, no visto). (Fig. 7).

*Desmodium purpureum* (Mill.) Fawc. and Rendle, Fl. Jamaica 4: 36. 1920. *Hedysarum purpureum* Mill., Gard. Dict. ed. 8. *Hedysarum n. 6.* 1768 TIPO: México, Veracruz, *Houstoun 1730* (holotipo, BM, no visto).

Planta de 1 a 2 m de alt., con tallos fistulosos, estriados, pelos uncinulados, variables en densidad, además algunos pelos no uncinulados, curvos.

Hojas trifolioladas. Estípulas de 7-13 mm long. x 3,5-12 mm lat., en la base, subuladas, estriadas, con aurícula interna que abarca la mitad del tallo, ciliadas. Pecíolos de 8-73 mm long., con estrías e indumento como en el tallo, estipelas de 4-7 mm long., persistentes, triangulares, raquis desarrollado, de 9-29 mm long. Hojas trifolioladas, folíolos laterales de 17-114 mm long. x 12-57 mm lat., elípticos a ovados, algo cuneados, epifilo con pelos rectos erguidos o adpresos, algunos pelos uncinulados en las nervaduras; hipofilo con indumento similar al del epifilo, pelos curvos mayores. Folíolos terminales de 24-150 mm long. x 15-89 mm lat., elípticos, ovados o rómbicos, simétricos, indumento como en los folíolos laterales. Panícula terminal amplia, ramificada, de 60 cm long., interrumpida por hojas, pedúnculos de las inflorescencias parciales, de hasta 28 cm long., con pelos glandulosos, que se mezclan con uncinulados. Pedicelos de 10-12 mm long., con brácteas basales, imbricadas, triangulares, muy prontamente caducas. Flores de 5 mm long.; cáliz de 3,5 mm long. Pétalos blanco-rosados o violáceos, unguiculados. Estandarte de 5 mm long., ovado, cuneado en la base., uña breve. Alas de 4,5 mm long. x 1 mm lat., oblongas. Quila incurva 4 mm long. x 1 mm lat. Fruto con 3-6 artejos redondeados u ovados, de 3-5 mm long. x 2,5-4 mm lat., sinuados con márgenes convolutos o revolutos, pelos uncinulados densos y breves, algunos pelos no uncinulados en el margen del artejo; itsmo central de 1 mm lat.

*Distribución geográfica y ecología:* se extiende desde los Estados Unidos de América hasta la Argentina, donde había sido citada sólo para el NO. En esta revisión se amplía, con el estudio de ejemplares de nordeste del país, su área de distribución. Vive en diversos ambientes, normalmente perturbados.

#### *Material examinado*

ARGENTINA. **Corrientes.** *Dpto. Capital:* orillas del río Paraná, Corrientes, (escapado de cultivo), 18-VI-1972, *Schinini et al. 4800* (CTES); Cult. en la Fac. de Ciencias Agrarias, *Cristóbal 1175* (CTES, GB, LIL, UC). **Jujuy.** *Dpto. Ledesma:* ruta 34, 5 Km N de Fraile Pintado, río Ledesma, 9-XII-1978, *Schinini et al. 19544* (CTES, ICN, K); NE de Calilegua (10 Km), 25-II-1985, *Kiesling et al. 5570* (SI); toma del río Zora, 15-XII-1986, *Zuloaga et al. 2905* (SI). *Dpto. Tumbaya:* Volcán, cerros de la laguna, 22-III-1979, *Cabrera et al. 30431* (SI); 1 Km pasando Ayo. Yuto, ruta 34, 20-III-1979, *Fernández 627* (CTES). **Misiones.** *Dpto. L. N. Alem:* 3 Km SW de L. N.

*Alem,* camino a Cerro Azul, 19-III-1987, *Cristóbal et al. 1894* (CTES, LIL). *Dpto. Candelaria:* Loreto 14-II-1980, *Schinini 18945* (CTES, K). **Salta.** *Dpto. Candelaria:* Candelaria, 15-III-1925, *Venturi* (BAB 40533). *Dpto. Orán:* camino a Vado Hondo, 17-III-1969, *Legname et al. 6102-C* (CTES); Orán, río Zenda, 25-III-1927, *Schreiter 5372* (SI); Aguas Blancas, 430 m s.m., 3-IV-1977, *Krapovickas et al. 30863* (CTES, F, WIS). **Tucumán.** *Dpto. Tafí Viejo:* sin loc. III-1920, *Venturi 717* (LIL, SI); Cerro de Taficillo, 17-III-1928, *Venturi 5893* (LIL). *Dpto. Trancas:* Trancas, III-1921, *Lillo* (61531 LIL).

*Observaciones:* especie conocida del NW argentino, donde se ensayó como forrajera (Burkart, 1939), extendiéndose su área, debido a su utilidad, hasta el NE. En Loreto, Misiones, se visitó una plantación de *D. tortuosum*, en un predio que pertenecía a la antigua Estación Experimental. La variedad de ambientes en que se encuentra, demuestra que puede ser una forrajera interesante. Por su sistema radicular sería una especie perenne, no anual (Burkart, 1939). Si bien tiene porte arbustivo, como las demás especies del grupo, se la diferencia por los artejos del fruto muy tortuosos.

20. ***Desmodium uncinatum*** (Jacq.) DC., Prodr. 2: 331. 1825. *Hedysarum uncinatum* Jacq., Pl. hort. schoenbr. 3: 27, lám. 298. 1798, TIPO: "Caracas" (holotipo, BM, no visto). (Fig. 4).

*Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC. var. *gracilis* Burkart, Darwiniana 3(2): 185. 1939. TIPO: Argentina, Tucumán. *Dep. Tafí Viejo:* entre Anfama y Siambón, 6-II-1933, *Burkart 5576* (holotipo, SI).

Planta rizomatosa, ramas de hasta 1,5 m long., fistulosas, postradas o apoyantes, con surcos; indumento de pelos uncinulados densos, algunos pelos hialinos. Hojas trifolioladas. Estípulas de 5-11 mm long., libres, lanceoladas de color castaño, muy agudas, ciliadas. Pecíolos de 11-55 mm long., indumento similar al de las ramas, con pelos hialinos más densos y largos. Estipelas subuladas, lineares, ciliadas. Folíolos laterales de 16-50 mm long. x 10-33 mm lat., aovados, algo asimétricos, epifilo con pelos aplicados hasta 2 mm long., pelos uncinulados densos mancha brillante en forma de V, con el vértice en el ápice de los folíolos; hipofilo con el indumento de la cara anterior, pelos aplicados más densos. Folíolo terminal de 32-56 mm long. x 16-40 mm lat., anchamente ovado, epifilo e hipofilo como en los folíolos anteriores. Racimos terminales o axilares.

Flores de 9 mm long., geminadas, con bráctea basal castaña prontamente caduca. Cáliz de 4 mm long., campanulado; dientes de 1,5 mm long., obtusos. Pétalos violáceo-claros, unguiculados. Estandarte de 9 mm long., obovado, uña brevísima, de 1 mm long. Alas de 6 mm long. x 2 mm lat., oblongas. Quilla de 6 mm long., levemente incurva, uña mayor de 2 mm long. Fruto con 4-6 artejos triangulares de 4,5-7 mm long. x 2,5-4 mm lat. verdes, con pelos uncinulados densos, lo que lo hace muy adhesivos al igual que el tallo.

*Distribución geográfica y ecología:* vive desde Centroamérica hasta Argentina, donde alcanza su límite S en las provincias de Buenos Aires y Córdoba. En Argentina se la encuentra en el NO, Centro y NE, es común a orillas de isletas de selva, pero vive también en campos bajos, malezales y suelos modificados.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Ensenada: Punta Lara, 10-II-1929, *Burkart 3167* (SI). Pdo. Quilmes: Hudson, II-1929, *Pérez Moreau* (62563 BA). **Córdoba.** Dpto. Calamuchita: Altos Pampa, 1200 m s.m., 16-II-1953, *Krapovickas et al.* (CTES, LIL, SI). Dpto. Colón: Ea. de Ayala, 1100 m s.m., 30-XI-1976, *Alessandria 6963* (CTES); Río Ceballos, La Quebrada, 25-III-1984, *Krapovickas & Vanni 39510* (A, CTES, ENCB). Dpto. Punilla: pedanía Santiago Copina, 21-I-1950, *Krapovickas et al. 6628* (CTES); Mallín, 900 m s.m., *Gutiérrez 296* (CTES). Dpto. San Alberto: Nono, camino de la Quebrada Tres Picos, 10-II-1973, *Nicora 7660* (CTES). Dpto. Santa María: Col. La Paisanita, río Anisacate, 6-I-1988, *Aranda et al. 40* (CTES). **Corrientes.** Dpto. Alvear: ruta 40 y bañado Cuay Chico, 19-II-1982, *Tressens 1946* (CTES, EAC, MEXU). Dpto. Bella Vista: río Santa Lucía, ruta 123, 25-IV-1980, *Vanni 125* (CTES). Dpto. Capital: Ayo. Riachuelo y ruta 12, 11-III-1975, *Quarín 2984* (CTES). Dpto. Gral. Paz: 15 Km E de Itá Ibaté, costa del río Paraná, 9-IV-1972, *Mroginski et al. 592* (CTES, SI). Dpto. Ituzaingó: ruta 38 y río Aguapey, 21-III-1981, *Tressens 1235* (CTES). Dpto. Saladas: río San Lorenzo, 10-XII-1949, *Schwarz 9094* (CTES). Ruta 17, 5 Km W del río Santa Lucía, 14-III-1979, *Carnevali 3985* (CTES). Dpto. San Cosme: ruta 12, 10 Km E del desvío a Paso de la Patria, 25-III-1981, *Tressens 1269* (CTES, MEXU). Dpto. San Miguel: 7 Km S de Caa-Catí, ruta 5, Esteros del Sta. Lucía, 19-III-1978, *O. Ahumada et al. 2424* (CTES). Dpto. San Roque: 10-IV-1970, paraje Santo Domingo, *Carnevali 2220* (CTES). Dpto. Santo Tomé: Gdor. Virasoro, estación de Ferrocarril, 12-III-1982, *Tressens et al. 1997* (CTES, ENCB). **Chaco:** Dpto. 1° de Mayo: Colonia

Benítez, IV-1930, *Schulz 1148* (CTES). **Entre Ríos.** Dpto. Gualeguaychú: Delta del Paraná, 27-II-1938, *Burkart 8986* (SI). **Formosa.** Dpto. Laishi: Esteros de Laishi, III-1898, *Joergensen 2961* (SI). **Jujuy.** Dpto. Dr. Manuel Belgrano: Yala a Reyes, 28-I-1940 *Schreiter 11066* (BA); Reyes, margen del río Reyes, 15-III-1982, *Schinini et al. 22411* (CTES); Lozano, camino a Tiraxi, 7 Km E del río Grande, 7-IV-1980, *Krapovickas et al. 35844* (CTES); Camino al Cucho, 19-III-1979, *Cabrera et al. 30225* (SI). Dpto. El Carmen: Abra de Santa Laura, 20-III-1979, *Cabrera et al. 30328* (SI). Dpto. Ledesma: Abra de Cañas, 1700 m s.m., 17-III-1966, *de la Sota 4448* (CTES). **Misiones.** Dpto. Candelaria: Bonpland, 14-III-1910, *Joergensen s. n.* (BAB 31507 CTES); Yabebiry, 28-IV-1945, *Montes 891* (CTES). Dpto. Oberá: 1 Km Campo Viera, saliendo a Campo Grande, 21-III-1979, *Briggiler s n* (CTES). Dpto. San Ignacio: Ruinas de Loreto, 18-IV-1979, *Royo 680* (CTES). Campo Viera, 4-V-1950 *Schwindt 4232* (CTES). **Salta.** Dpto. Caldera: ruta 9, Alto de la Sierra, 1600 m s.m., 12-III-1982, *Schinini & Vanni 22291* (CTES, ICN, MEXU); El Ucumar, ruta 9 camino Salta a Jujuy, 8-IV-1980, *Krapovickas et al. 35915* (CTES). Dpto. Capital: Quebrada de San Lorenzo, 13-III-1969, *Legname et al. 6055-C* (CTES). Dpto. Chicoana: Quebrada de Escoipe, 16 Km W de Chicoana, 1500 m s.m., 19-III-1972, *Krapovickas et al. 22089* (CTES). Dpto. Orán: camino a Yakulica, 5 Km del puente sobre el río Bermejo, 6-XI-1975, *Schiavone et al. 11933-C* (CTES). **Santa Fé.** Dpto. Gral. Obligado: Mocoví, 24-III-1904, *Venturi 227* (SI); Florencia, 20-IV-1983, *Pire 1290* (CTES). Dpto. San Javier: 24-IV-1983, *Pire 1358* (CTES). **Tucumán.** Dpto. Burruyacú: Sierra Medina, río Medina, Los Pinos, 1600 m s.m., 26-I-1963, *Krapovickas et al. 10762* (CTES). Dpto. Tafí Viejo: Garabatal, 1600 m s.m., 8-II-1925, *Venturi 3637* (SI).

*Observaciones:* esta especie ha sido ensayada como forrajera, con buena aceptación, pero es sensible a un virus que reduce su producción (Fernández et al., 1988). Se la conoce en Misiones por el nombre vulgar de "catuavá". Se la diferencia de las demás especies por presentar una V invertida en la cara adaxial de los folíolos, por tener en todas las partes de la planta abundantes pelos uncinulados y artejos del fruto triangulares.

22. **Desmodium venosum** Vogel, *Linnaea* 12: 103. 1838. TIPO: Brasil, meridional, *Sellow s.n.* (holotipo, B, no visto, foto 2262 B). (Fig. 2).

Planta erecta, de 60 cm alt., tallos lisos o con estrías leves, con pelos curvos y pelos uncinulados breves. Hojas trifolioladas, en algunos ejemplares también reducidas a un folíolo. Estípulas caducas, libres, pecíolos de 2,5-5 mm long., indumento denso

de pelos curvos. Estipelas subuladas, de 1,5 mm long. Folíolos terminales de 20-54 mm long. x 5-26 mm lat., elípticos-oblongos, el epifilo reticulado, con pelos curvos ralos y uncinulados en los nervios; hipofilo con retículo muy marcado, pelos curvos, muy densos, uncinulados, ralos. Folíolos laterales de 8-23 mm long. x 4,5-14 mm lat., angostamente elípticos, cuneados, asimétricos, con epifilo e hipofilo como en los folíolos terminales. Inflorescencia de racimos terminales o axilares, laxos. Flores de 6,5-7 mm long., geminadas. Pedicelos de 5,5-7 mm long., con indumento como en las ramas, más denso, pelos glandulares; brácteas basales 3, la central de hasta 7 mm long. lanceolada muy aguda, dos laterales muy agudas menores; brácteas persistentes hasta la apertura del botón floral. Cáliz de 4 mm long., con pelos incurvos en la cara externa, tubo de 2 mm long.; dientes 5, de 2-2,5 mm long, agudos. Pétalos unguiculados. Estandarte de 6,5 mm long., obovado, levemente emarginado, uña brevísima. Alas de 7 mm long. x 2 mm lat., oblongas, uña de 1 mm long. Quilla de 7 mm long. x 2,5 mm lat., levemente incurva. Fruto con 1-5 artejos de 4,5-5 mm long. x 2-3 mm lat., elípticos o redondeados, reticulados, indumento de pelos incurvos y pelos uncinulados.

*Distribución geográfica y ecología:* especie de área aparentemente restringida al centro-sur de Brasil y NE de Argentina. En nuestro país se la conocía únicamente de Misiones; en este trabajo se amplía su área a Formosa y Chaco. Vive en ambientes modificados.

#### Material examinado

ARGENTINA. **Chaco.** Dpto. 1° de Mayo: Colonia Benítez, I-1934, *Schulz 1176* (CTES); idem, 16-XII-1943, *Schulz 4115* (CTES). **Formosa.** Dpto. Pilcomayo: Laguna Primavera, 26-XI-1949, *Morel 8995* (CTES). **Misiones.** Dpto. Eldorado: Eldorado (centro), 13-X-1945, *Schwindt 2815* (LIL).

*Observaciones:* *Desmodium venosum*, fue mencionado por diferentes autores, como Bentham (1862), Hoehne (1921), Malme (1922) y Burkart (1939), pero el único que vió material de la especie fue Burkart, quien estudió un ejemplar coleccionado en Campo Grande, Misiones, II-1907, *Spegazzini 10286* (el que no fue localizado) y que representaría una de las escasas colecciones después de la de Sellow. En este trabajo se estudió material de Misiones, Formosa y Chaco, que concuerda con la foto del tipo. Si bien esta especie fue

comparada con *D. leiocarpum* y *D. hassleri*, es muy afín a *Desmodium hickenianum*; cuando algunas hojas basales de *D. venosum* son unifolioladas, esta especie puede separarse de *D. hickenianum* por la forma de los folíolos.

#### TAXONES EXCLUIDOS

*Desmodium discolor* Vogel, citada por Burkart en 1939. Los ejemplares mencionados por el autor y los que se pudieron estudiar, provienen de introducciones en cultivos experimentales; no vive espontáneamente en la Argentina.

#### AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento a los dibujantes Víctor Maruñak y Liliana Gómez por la elaboración de los mapas y las láminas. A la Dra. Bernice Schubert†, por la lectura crítica del manuscrito.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Arechavaleta, J. 1901. Flora Uruguayana 1. *Anales Mus. Nac. Montevideo* 3: 358-363.
- Bentham, G. & Hooker, J. D. 1862. *Gen. pl.* (1): 519-521.
- Burkart, A. 1939. Las Leguminosas Hedisareas de la República Argentina y regiones adyacentes. *Darwiniana* 3: 117-302.
- . 1952. Las Leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Ed. 2. Acme, Buenos Aires. 569.
- . 1957. Un *Desmodium* nuevo para el noroeste Argentino. *Darwiniana* 11: 270-271.
- . 1967. *Desmodium*, en A. L. Cabrera, (ed). *Fl. Prov. Buenos Aires, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 4(3a): 522-525.
- . 1987. *Desmodium*, en N. Troncoso y N. Bacigalupo (eds). *Fl. II. Entre Ríos, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 6(3a): 595-606.
- Covas, G. & Hunziker, J. 1954. Estudios cariológicos en Antófitas IV parte. *Revista Invest. Agríc.* 8: 249-253.
- Fernández, A. 1977. Números cromosómicos en Angiospermas. *Hickenia* 1: 83-86.
- Fernández, J., Benítez, C., Pizzio, R. & Pallarés, O. R. 1988. Leguminosas forrajeras nativas del Este de la provincia de Corrientes. Serie Técnica N° 26. INTA Mercedes: 21-27.
- Hoehne, H. 1920. Uma nova Leguminosa magnífica forrageira. *Chácaras e Quintais* 21: 460-463.
- . 1921. Leguminosas Forrageiras do Brasil I. *Meibomia* Moehr. *Mem. Inst. Butantan* 1: 1-54. figs. 1-21.
- Hutchinson, 1964. *The genera of Flowering Plants.* Oxford Press. 477-481.
- Krapovickas, A. & Krapovickas, A. M. F. 1957. Notas

- citológicas sobre Leguminosas II. *Revista Invest. Agríc.* 11: 215-218.
- Malme, C. Q. 1922. Desmodii species in Herbario Regnelliano asservatae. *Ark. Bot.* 18: 1-19.
- . 1930. Die Leguminosen der zweiten Regnellischen Reise. *Ark. Bot.* 23: 77-78.
- Martínez Crovetto, R. 1977. Notas sobre fanerógamas de la flora argentina. *Bonplandia (Corrientes)* 5: 4.
- Mutinelli, A. E. 1939. Una interesante forrajera Leguminosa indígena para Misiones, (*Desmodium cuneatum* H. et A.). *Physis* (Buenos Aires) 18: 349-364.
- Nicolson, D. H. 1978. Illegitimate “basionyms” impact on priority and author citation on the rise of *Desmodium incanum* and fall of *D. canum* (Fabaceae). *Taxon* 27: 365-370.
- Novara, L. 1984. La utilidad de los géneros de Antófitas del NE del Valle de Lerma (Salta, Rep. Argentina). Contr. N°1, Programa “Década de los Trópicos”. INBS, Salta.
- Ohashi, H. 1973. The Asiatic species of *Desmodium* and its allied genera. *Ginkgoana* 1: 1-279.
- , Polhill, R. M. & Schubert, B. G. 1981, *Desmodieae*, in *Advances in legume systematics*, 1: 292-300.
- Olivera, M. de L. A. A. de. 1983. Estudio taxonómico do género *Desmodium*. *Iheringia, Bot.* 31: 37-104.
- Pire, S. M. 1974. Estudio palinológico de la tribu *Hedysareae*. *Bonplandia (Corrientes)* 3: 143-169.
- Rotar, P. P. & U. Urata. 1967. Cytological studies in *Desmodium*, some chromosome counts. *Amer. J. Bot.* 54: 1-3.
- Schindler, A. K. 1924. *Desmodium* and *Meibomia*. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 20: 136-155.
- . 1926. Desmodii generumque affinium species et combinationes novae II. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 22: 250-288.
- . 1928. Die Desmodiinen in der botanischen literatur nach Linné. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 49: 1-369.
- Schubert, B. G. 1940. *Desmodium*. Preliminary studies I. *Contr. Gray Herb.* 119: 3-31.
- . 1941. *Desmodium*. Preliminary studies II. *Contr. Gray Herb.* 135: 78-114.
- . 1943. *Desmodium*. J. F. Macbride (ed ), Flora of Perú. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13: 413-439.
- . 1980. *Desmodium*. Flora of Panamá, family 83. *Leguminosae. Ann. Missouri Bot. Gard.* 67: 622-662.
- Urban, I. 1906. Vitae itineraque collectorum botanicorum, notae collaboratorum biographicae, en C. Martius *Fl. bras.* 1: 89-91.
- Vanni, R. O. 1983. Recuentos cromosómicos en *Hedysareae*. *Bonplandia (Corrientes)* 5: 227-233.
- . 1987. Recuentos cromosómicos en *Zornia*, *Stylosanthes* y *Desmodium*. *Bonplandia (Corrientes)* 6: 39-43.

## ÍNDICE DE COLECCIONES

- Aguilar, 998 (11).
- O. Ahumada 151 (4), 370 (4), 1212 (11), 1255 (2), 2424 (20), 4083 (14), 4671 (2), 5186 (14), 5376 (11).
- Alessandria, 6952 (20) 6963 (20).
- Aranda, 40 (20), 54 (11).
- Arbo 101 (11), 297 (10), 990 (6), 1499 (16), 2564 (16), 2606 (7).
- Arenas, 598 (15).
- Baer, 91 (2).
- Baez 56 (6).
- Bertoni 449 (13), 5110 (10), 5269 (15), 5437 (10).
- Boelcke 13269 (11).
- Briggiler (20).
- Buldrini 75 (11).
- Burkart 3167 (20), 5417 (11), 5419 (2), 5872 (10), 8986 (20), 14771 (16), 20150 (8), 26237 (16), 29339 (16).
- Cabeza 16385 (5).
- Cabral 202 (10), 391 (15).
- Cabrera 16004 (5), 26177 (14), 27925 (5), 28047 (5), 29767 (11), 29890 (18), 30225 (20), 30328 (20), 30431 (19), 32752 (8).
- Carnevali 390 (11), 1024 (4), 1893 (2), 2020 (20), 2258 (3), 3985 (20), 4208 (4), 4589 (4), 5588 (16).
- Castellanos 31/1080 (6), 18704 (11), 19199 BA (18), 19528 (6), 63922 BA (6).
- Castillón 321-63 (5).
- Clos, 2830 (11) 5996 (2).
- Cristóbal 1175 (19), 1894 (19).
- Cuezzo 1 (18).
- Chalukian 1 (2).
- de la Sota 4345 (18), 4448 (20), 4517 (18).
- Fernández 497 (16), 554 (15), 618 (14), 627 (19).
- Grüner 631 (6).
- Guaglianone 683 (2).
- Gutiérrez 296 (20).
- Hatschbach 29437 (7), 32063 (7).
- Hauman 63924 BA (6).
- Hicken 236 (17), 1611 SI (10)}.
- Herbst (6).
- Herrera 304 (11).
- Hoehne 29775 (7).
- Holgado (18).
- Holmberg SI 7409 (18).
- Huidobro 3156 (11), 4846 (3).
- J. Hunziker 10278 (18).
- Hurrel 387 (14).
- Insfran, 428 (11).
- Job 1542 (11).
- Joergensen 1428 (2), 2685 (12), 2948 (15), 2961 (20), 31507 BAB (20).
- Kiesling 3401 (18), 5570 (19).
- Krapovickas 6628 (20), 7248 (18), 7584 (6), 10762 (20), 12113 (4), 13128 (6), 13771 (17), 14746 (20), 14809 (15), 15220 (11), 16421 (16), 16695 (11), 16819

- (16), 17111 (15), 17127 (3), 17830 (11), 18133 (11), 18138 (6), 18219 (4), 18262 (15), 18352 (2), 18945 (19), 20786 (11), 21295 (16), 21597 (6), 21525 (15), 22089 (20), 22090 (14), 22120 (10), 23859 (2), 24423 (16), 24449 (6), 25340 (16), 26674 (5), 28455 (14), 28316 (18), 28766 (6), 28845 (15), 28855 (3), 28945 (14), 29384 (11), 29500 (11), 30371 (18), 30374 (14), 30570 (18), 30700 (18), 30859 (18), 30872 (8), 30873 (19), 30904 (18), 35821 (14), 35844 (20), 35915 (20), 36040 (14), 36394 (7), 37391 (14), 38683 (7), 39299 (14), 39510 (20), 41231 (9).
- Legname 4570 C (18), 6055 C (20), 6102 C (19), 7149 (5), 8566 Z (5), 9606 (5).
- Lorentz 22 (18).
- Malmierca 184 (18).
- Márquez 22 (14), 40 (14).
- Martínez Crovetto 4458 (4), BAB6195 (15), 9358 (3), 11242 (6), 11281 (10).
- Maruñack 97 (2).
- Medina 192 (9).
- Meyer 11116 (11), 13481 (6), 22207 (18), 22928 (11).
- Monetti 173 (11).
- Montes (BA) (2), 711 (9), 891 (20), 9559 (10), 9646 (15), 9647 (10), 10374 (6), 11206 (15).
- Morel 5501 (7), 8494 (6), 8995 (21), 9207 (11).
- Morello 445 (14).
- Mroginski 81 (2), 592 (20), 700 (2), 760 (11).
- Mutinelli 18 (10).
- Nicora 7660 (20), 8749 (18), 8771 (18), 9055 (18), 9219 (18).
- Patridge 61045 (10), 61692 (11), 61840 (6).
- Pavetti 10542 (7).
- Pedersen 1007 (2), 3107 (17), 11691 (4), 11694 (2).
- Pérez 498 (11).
- Perez Moreau 7145 (2), 62563 (20), 62585 BA (2).
- Perrone 75 (2).
- Petetin 1244 (11).
- Piccinini 3608 (11).
- Pierotti 87 (18), 146 (18).
- Pire 631 (15), 1290 (20), 1358 (20).
- Quarín 229 (11), 610 (11), 1994 (6), 2272 (6), 2274 (4), 2721 (16), 2984 (20), 3086 (4).
- Ragonese 2425 (11).
- Renolfi 304 (14).
- Rocha 800 (18), 2463 (18).
- Rodríguez 119 (2), 209 (6), 63931 BA (13).
- Romero 177 (11).
- Royo 680 (20).
- Rumiz 59 (2).
- Saravia Toledo 1354 (18), 1428 (11).
- Schiavone 11719 (5), |11933 c (20).
- Schinini 4800 (19), 5277 (6), 6049-b (2), 6384 (6), 6429 (2), 7384 (10), 8369 (16), 9000 (10), 10326 (16), 10527 (16), 10731 (10), 11329 (10), 11463 (6), 11908 (2), 12529 (17), 12655 (11), 14402 (16), 14768 (10), 15910 (10), 16075 (10), 17558 (11), 17840 (8), 18482 (10), 19404 (2), 19544 (19), 19876(2), 19934 (3), 21797 (10), 21820 (16), 21854 (3), 21922 (13), 22239 (18), 22276 (18), 22291 (20), 22324 (18), 22359 (2), 22361 (14), 22386 (14), 22411 (20), 22430 (18), 23300 (6), 23513 (2), 23729 (15), 23742 (4).
- Schreiter, 74 (10), 327 (18), 5372 (19), 11059 (6), 11066 (20).
- Schulz, 90 (6), 91 (16), 1148 (20), 1162 (4), 1176 (21), 1322 (6), 3818 (15), 4115 (21), 5301 (5), 8729(2), 13083 (15), 16304 (4), 17066 (2), 17906 (10).
- Schwarz, 6942 (13), 8168 (17), 9094 (20), 9519 (11).
- Schwindt, 63 (9), 467 (10), 603 (6), 917 (11), 933 (10), 1162 (9), 1527 (13), 1528 (13), 2294 (1), 2744 (9), 2805 (9), 2815 (21), 2887 (10), 3318 (4), 4232 (20), 4782 (9).
- Steinbach, 1955 (14), 3071 (5).
- Stuckert, 40 (6).
- Tressens 579 (2), 1235 (20), 1269 (20), 1691 (15), 1760 (2), 1946 (20), 1956 (4), 1997 (20), 2825 (15), 2870 (15).
- Ulibarri 411 (18).
- Vanni 30 (11), 41 (2), 115 (4), 122 (10), 125 (20), 163 (6), 3589 (13), 3623 (13).
- Venturi 197 (15), 227 (20), 432 (11), 457 (17), 717 (19), 1739 (18), 2396 (6), 2795 (15), 3637 (20), 4272 (14), 5893 (19), 7161 (11), 9339 (18), 40533 BAB (19).
- Willink 256 (5).
- Zuloaga 2905 (19), 3364 (18), 3465 (2).

*Original recibido el 5 de marzo de 2001; aceptado el 5 de noviembre de 2001.*