

NUEVAS COMBINACIONES EN EL GÉNERO *DIODELLA* (RUBIACEAE, SPERMACOCEAE)

Nélida M. Bacigalupo¹ & Elsa L. Cabral²

¹Instituto de Botánica Darwinion, Casilla de Correo 22, B1642HYD, San Isidro, Buenos Aires, Argentina; nbacigalupo@darwin.edu.ar (autor corresponsal).

²Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Agrimensura (UNNE), Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina.

Abstract. Bacigalupo, N. M. & E. L. Cabral. 2006. New combinations in the genus *Diodella* (Rubiaceae, Spermaceae). *Darwiniana* 44 (1): 98-104.

Four species of *Diodia* are transferred to *Diodella*, and the new combinations are: *Diodella gardneri*, *Diodella mello-barretoii*, *Diodella sarmentosa* and *Diodella scandens*.

Keywords. *Diodella*, Rubiaceae, Spermaceae, taxonomy.

Resumen. Bacigalupo, N. M. & E. L. Cabral. 2006. Nuevas combinaciones en el género *Diodella* (Rubiaceae, Spermaceae). *Darwiniana* 44 (1): 98-104.

Cuatro especies de *Diodia* son transferidas a *Diodella*, y las nuevas combinaciones son: *Diodella gardneri*, *Diodella mello-barretoii*, *Diodella sarmentosa* y *Diodella scandens*.

Palabras clave. *Diodella*, Rubiaceae, Spermaceae, taxonomía.

De acuerdo con lo adelantado en el género *Diodia* L. (Bacigalupo & Cabral, 1999) algunas de las especies registradas en este género se señalaron provisoriamente como pertenecientes al género *Diodella* Small. Éste se diferencia de *Diodia* por sus flores infundibuliformes, de estigma capitado y principalmente por los frutos de mericarpos separados a la madurez, caducos; y también por sus semillas de ápice ligeramente replgado sobre la cara ventral.

Hasta el presente, además de la especie tipo, *D. teres* (Walt.) Small, han sido confirmadas dos especies en este género por Delprete (2004): *D. apiculata* (Willd. ex Roem. & Schult) Delprete y *D. radula* (Roem. & Schult.) Delprete. Debemos resaltar que las cuatro especies de *Diodella* tratadas aquí, *D. gardneri*, *D. mello-barretoii*, *D. sarmentosa*, *D. scandens* y también *D. radula* (Roem. & Schult.) Delprete, presentan mericarpos de cara dorsal coriácea y cara ventral membranácea que se separa fácilmente por la línea de abscisión perimetral, a diferencia de *D. teres* y *D. Apiculata*,

que tienen frutos de los cuales es difícil extraer sus semillas enteras, porque los mericarpos tienen todas sus paredes coriáceas.

1. *Diodella gardneri* (K. Schum.) Bacigalupo & E. L. Cabral, nov. comb. *Diodia gardneri* K. Schum., in Martius, *Fl. bras.* 6(6): 402. 1889. TIPO: "Habitat in collibus arenosis prope Aracay, Gardner 1705" (holotipo B, destruido, isotipo BM!). Fig. 1.

Barreria gardneri (K. Schum.) Bacigalupo & E. L. Cabral, *Opera Bot. Belg.* 7: 307. 1996.

Sufrútice de tallos tetraédricos con indumento ralo, glabrescentes. Hojas 3-5 cm long. x 0,6-1,2 cm lat., elípticas, de ápice acuminado y base atenuada, plegado-nervosas, envés regularmente pubescente en hojas jóvenes, luego glabrescente, haz glabro, borde recurvo, escabriúsculo o algo piloso; vaina estipular 3-3,5 mm long., algo pilosa sobre el borde, con 7-9 lacinias linear-subuladas, 3-3,5 mm long., pilosas, de ápice glandular

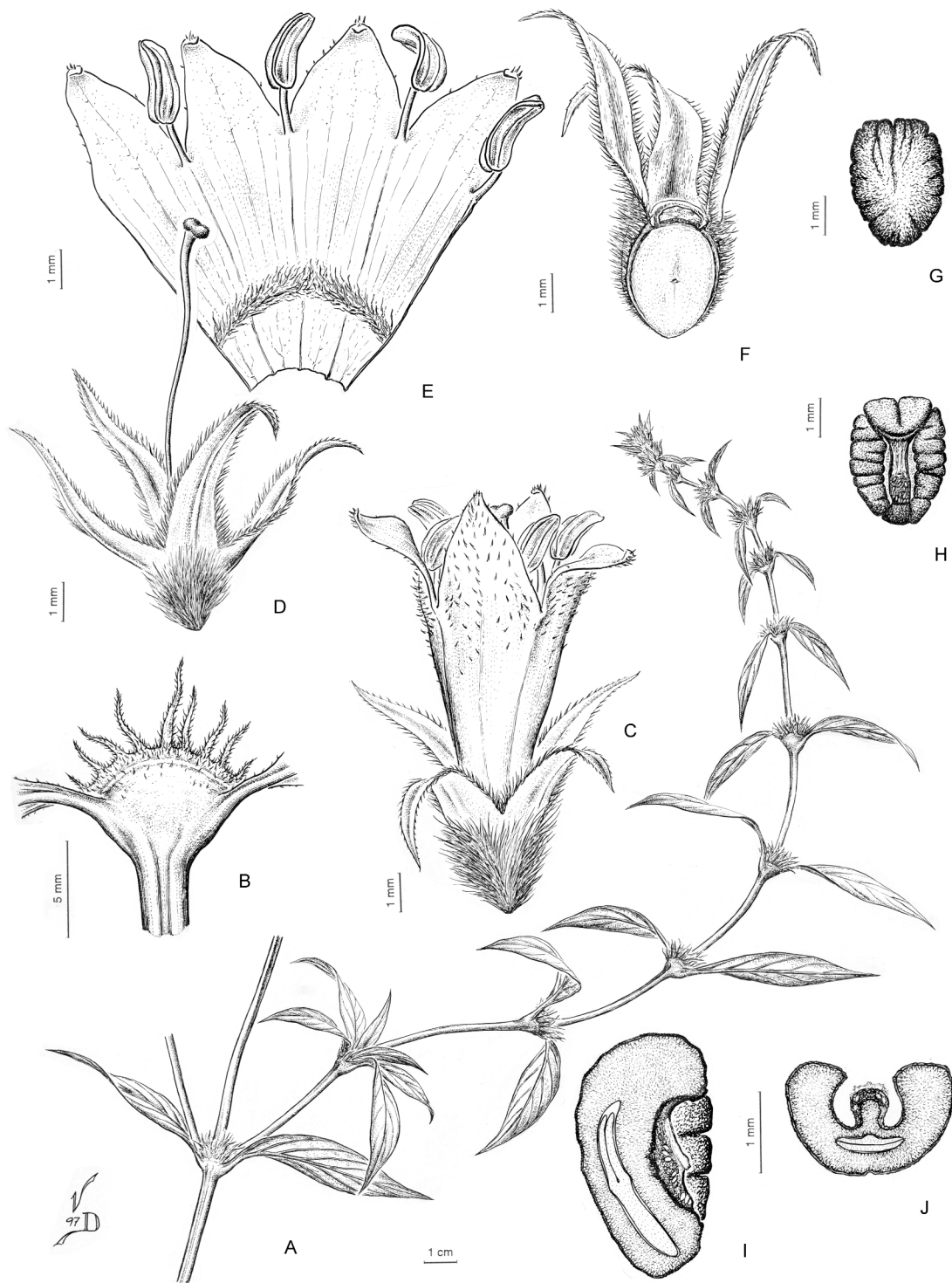


Fig. 1. *Diodella gardneri*. **A**, rama florífera. **B**, estípula. **C**, flor. **D**, hipanto, cáliz y estilo. **E**, corola desplegada. **F**, mericarpo, cara ventral. **G-H**, semilla, cara dorsal y ventral. **I-J**, semilla, corte longitudinal y transversal respectivamente. De Gardner 1705 (BM).

(coléter). Glomérulos axilares numerosos (-9), densos, confluentes en cada nudo foliar. Flores sésiles, hipanto 1 mm long., densamente piloso; cáliz 4-partido, segmentos 5-6 mm long., triangular-subulados, de borde piloso y dorso glabro o casi glabro; corola 9 mm long., infundibuliforme, 4-lobada, lóbulos 2,7-3 mm long., cara externa algo pilosa sobre los lóbulos, cara interna glabra, con anillo de pelos más o menos densos en el 1/3 inferior; estambres exertos, fijos en la garganta de la corola, anteras de contorno oblongo, 2 mm long., filamentos 2 mm long.; estilo filiforme, 7 mm long., estigma capitado-bilobado; disco bilobado. Fruto obovoide, piloso, coronado por el cáliz, mericarpos 3-3,2 mm long. x 2,6-2,8 mm lat., cara ventral plana con línea de dehiscencia perimetral. Semilla 2,8-3 mm long. x 2,8 mm lat., subobovoide, plano-convexa, de ápice ligeramente recurvado sobre la cara ventral y con algunos surcos leves longitudinales, bordes de la cara ventral con surcos leves horizontales, irregulares y línea media tapizada parcialmente por el estrofiolo, éste bifurcado en el ápice cubriendo en parte la prolongación de los surcos profundos longitudinales que se abren y se prolongan sobre el borde superior de la semilla, cara dorsal con prolongación de los surcos ventrales.

Distribución geográfica. Por el momento sólo se conoce el isotipo de esta especie que fue coleccionado en Brasil, Estado de Ceará, en la localidad de "Aracay", actualmente Aracaty.

2. *Diodella mello-barreto* (Standley) Bacigalupo & E. L. Cabral, comb. nov. *Diodia mello-barreto* Standley, *Publ. Field Mus.*, Bot. 22: 113. 1940. TIPO. Brasil, Minas Gerais, *Mello Barreto 3451* (F, no visto). Fig. 2.

Subarbusto erguido de 0,40-1 m de alt., de tallos ramosos, subcuadrangulares, densamente pubescentes, con follaje denso, craso, imbricado en nudos apicales. Hojas 5-16 mm long. x 1-7 mm lat., sésiles, lanceoladas, apiculadas, de base subauriculada, borde marginado, microscópicamente denticulado, sólo con el nervio medio marcado, erectas, glabras; vaina estípular 3-9 mm long., pubescente, de borde 5-7 laciniado, lacinias 5-7 mm long., pubescentes. Flores en fascículos paucifloros axilares, cáliz 4-partido, de segmentos

triangulares, 2 mayores, opuestos, alternando con otros 2, algo menores. Corola lila o rosa claro, infundibuliforme, 7-7,7 mm long., tetralobulada, totalmente pubérula en la superficie externa, en su interior solo con un anillo de pelos moniliformes en la mitad inferior. Fruto obovado, pubescente, casi siempre con un mericarpo ligeramente mayor coronado por tres sépalos y otro algo menor con un solo sépalo, ambos de cara ventral plana con tabique algo translúcido, con línea de dehiscencia perimetral. Semilla 1,5 mm long., subobovoide, de superficie escrobiculada, en la cara ventral con surcos a cada lado del estrofiolo, prolongados hacia el margen en el ápice.

Distribución geográfica. Especie endémica de la Serra do Cipó, Brasil. Se reconoce fácilmente por su follaje rígido, craso, denso e imbricado.

Material examinado

BRASIL: **Minas Gerais**, Serra do Cipó, 1060 m s.m., 15-III-1964, *Pereira & Sucre 8823* (LP); Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, 10-III-1995, *Souza 1858* (CTES, ESA); *Mun. Jaboticatubas*, Serra do Cipó, 17-I-1972, *Hatschbach 28672* (SI); *Mun. Santa Luzia*, Serra do Cipó, km 131, Palacio, 4-II-1938, *Mello Barreto 8887* (R), Serra do Cipó, km 117, 2-II-1938, *Mello Barreto 9000* (R); *Mun. de Santana do Riacho*, Serra do Cipó, ±1400 m s.m., 10-V-1974, *Martinelli 266* (RB).

3. *Diodella sarmentosa* (Sw.) Bacigalupo & E.L. Cabral, comb. nov. *Diodia sarmentosa* Swartz, *Prodr. Veg. Ind. Occ.* 30.1788. Jamaica. *Fl. Ind. Occ.* 231. 1791. Tipo: Jamaica, *Swartz* (S)¹, no visto.

D. scandens Sw.? ex Benth., *Hook. Journ. Bot.* 2: 236. 1841, non Sw., *Prodr.* 30. 1788, & *Fl. Ind. Occ.* 1: 231. 1791.

Diodia riparia Sagot, *Pl. Guian.* n. 332 (nomen) ex Schuman in Martius, *Fl. brasil.* 6(6): 27. 1888. Fig. 3.

¹La curadora del Herbario de Estocolmo, Arne Anderberg, nos ha comunicado que existen 2 ejemplares de *Diodia sarmentosa* coleccionados por Swartz en Jamaica en el Herbario Swartz (S).

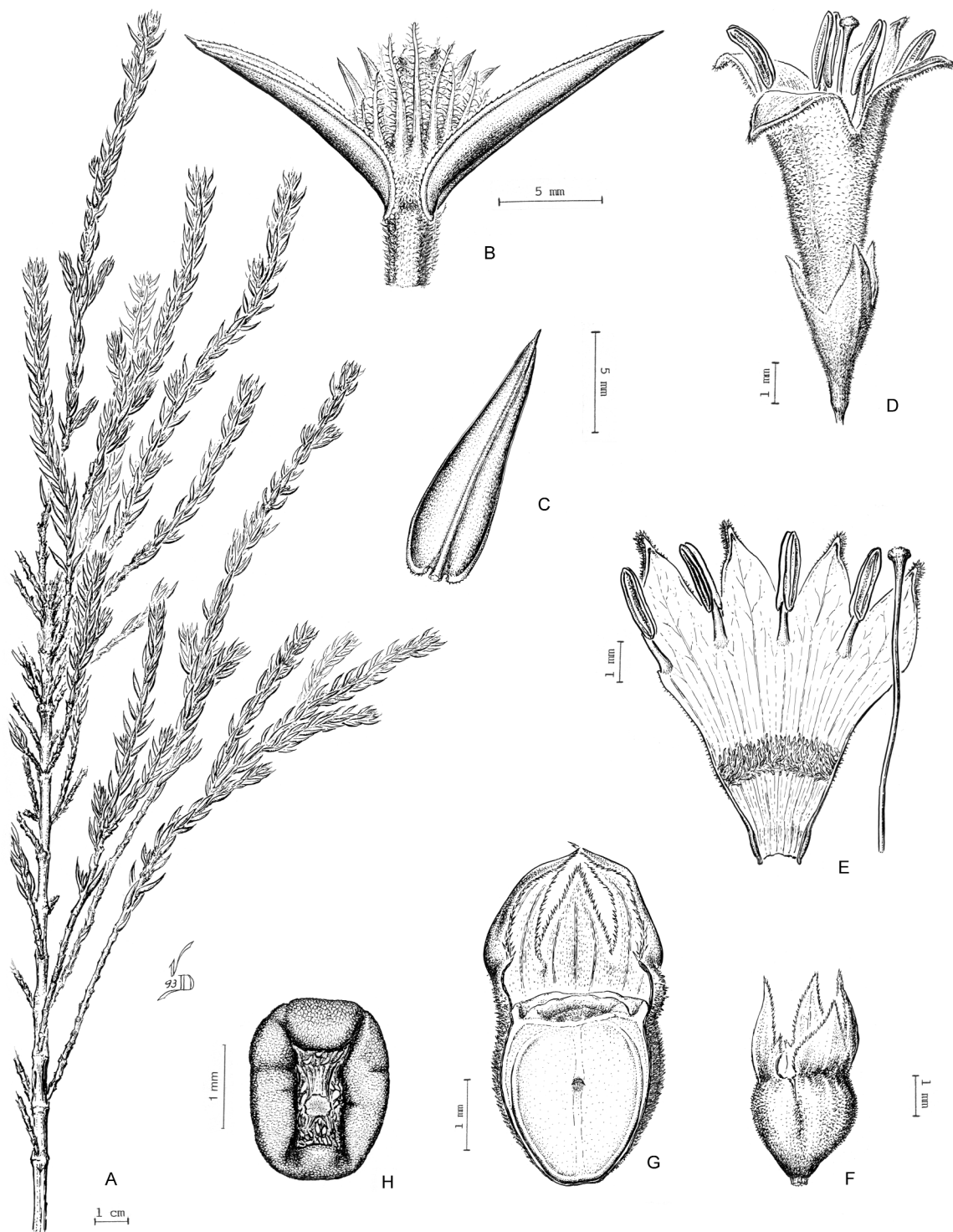


Fig. 2. *Diodella mello-barretoii*. **A**, rama. **B**, estípula. **C**, hoja, envés. **D**, flor. **E**, corola desplegada y estilo. **F**, fruto. **G**, mericarp, cara ventral. **H**, semilla, cara ventral. **A-G**, de *Hatschbach* 28672 (SI); **H**, de *Souza* 8158 (CTES).

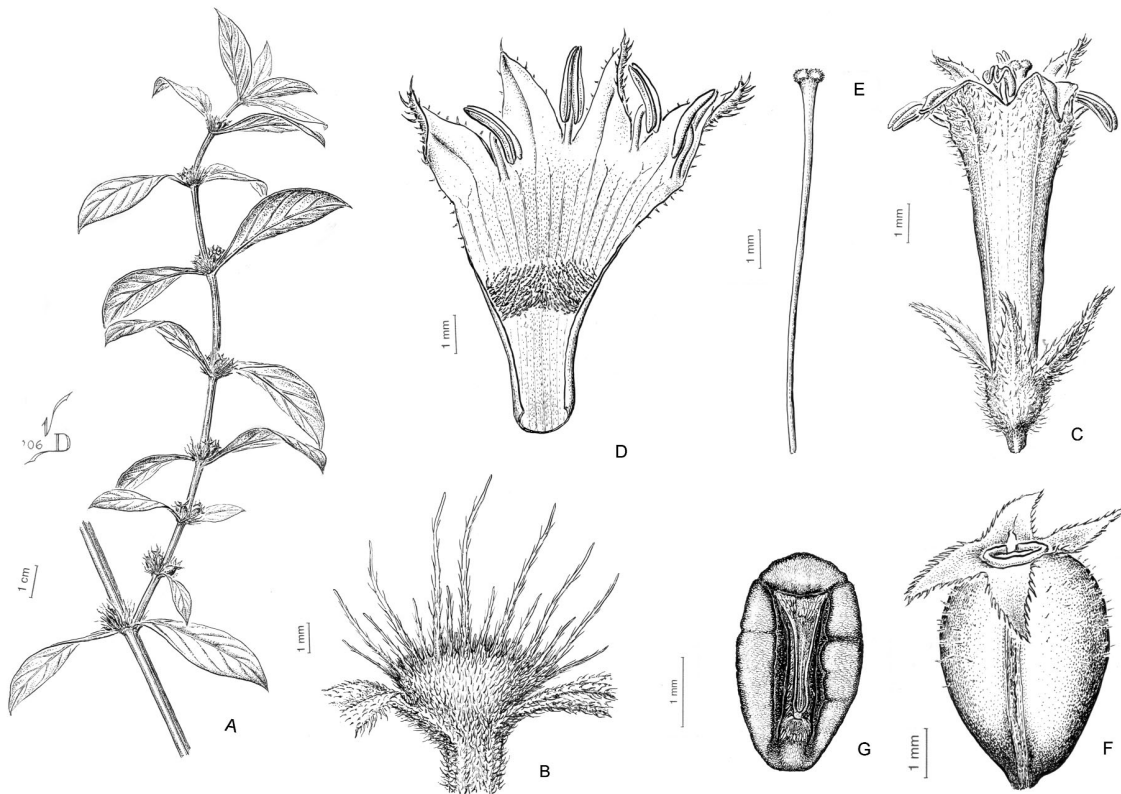


Fig. 3. *Diodella sarmentosa*. A, rama. B, estípula. C, flor. D, corola desplegada. E, estilo. F, fruto. G, semilla, cara ventral. A-E, de Croat 21831 (MO); F-G, de Moreno & Sandino 13306 (MO).

Sufrútice trepador de 2-10 m long., tallos tetragonos, fistulosos, exfoliables, de ángulos estrechamente alados, pilosos, a veces con pubescencia retrorsa. Hojas elípticas u ovadas, de ápice apiculado o acuminado y base atenuada, 2,5-4,5 cm long. x 0,6-1 cm lat., plegado-nervosas, con 4-5 pares de venas secundarias, en resalto en el envés, haz escabriusculo o pubescente y envés pilósulo; vaina estipular pilosa con 7-11 lacinias linear-subuladas, de 1,6-4,5 mm long., alternando con algunos apéndices menores. Glomérulos numerosos, axilares. Cáliz (2-)4-partido, de lóbulos triangulares, (1-)3-3,5 mm long., a menudo 2 menores, pilosos en el margen y casi glabros en el dorso a totalmente glabros, a menudo con dientes menores en los senos interlobulares. Hipanto turbinado, más o menos piloso a glabro. Corola blanca, infundibuliforme, (3-)5-7 mm long., pilosa por fuera o solo sobre el dorso de los lóbulos y en el

interior solo con un anillo de pelos en la mitad inferior del tubo corolino. Estambres exsertos, anteras 1-1,5 mm long., filamentos 0,7-1 mm long. Estilo 8-10 mm long., capitado-bilobado, disco bilobado. Fruto obovoide o elipsoide, 3-5 mm long. x 2,5-3 mm lat., algo piloso en la mitad superior a totalmente piloso o glabro, mericarpos de cara dorsal convexa, lisa, y cara ventral con tabique con línea de abscisión perimetral. Semilla de contorno obovoide, 2-4 mm long., de dorso convexo, y cara ventral plana con surcos paralelos al estrofiolo, separados en el extremo apical, alcanzando el dorso o a veces prolongados formando una red irregular que cubre totalmente el dorso.

Distribución geográfica. Especie de amplia difusión en América, desde México a Panamá, Antillas, norte de Sudamérica hasta Perú y sur del Brasil.

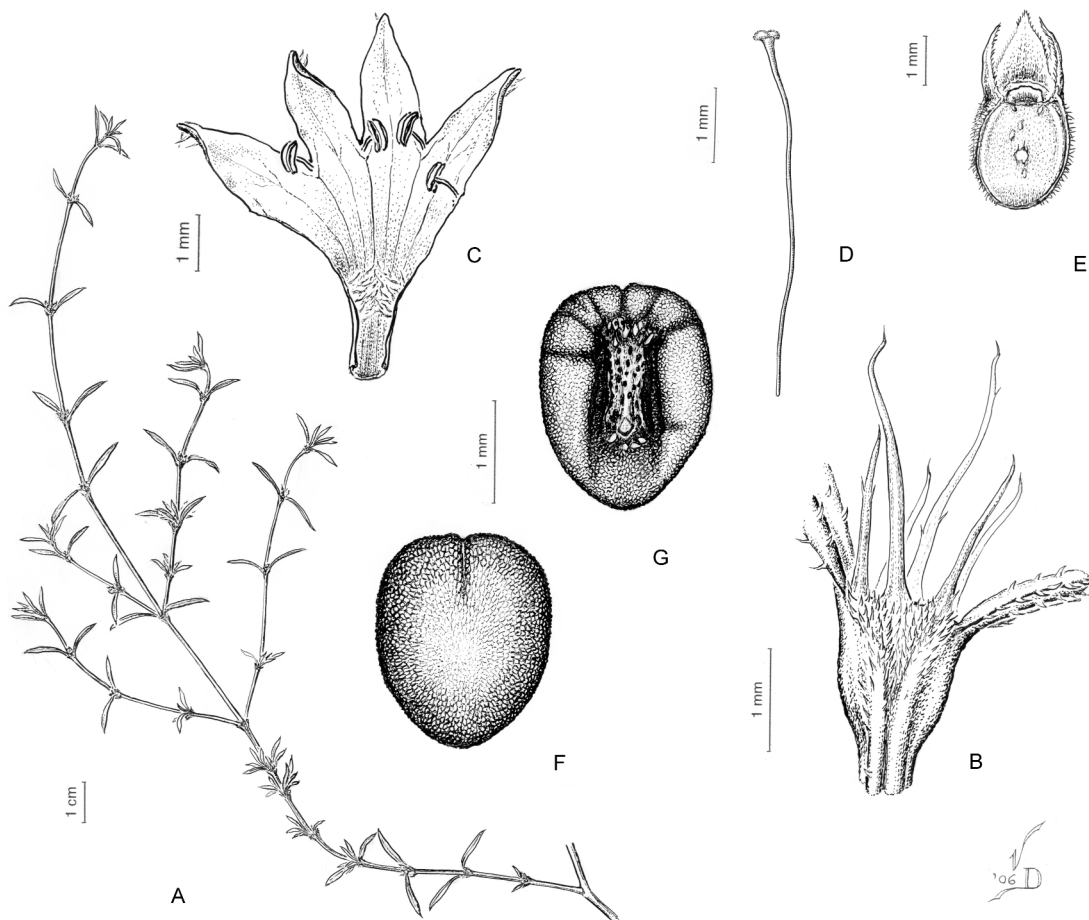


Fig. 4. *Diodella scandens*. **A**, rama; **B**, estípula. **C**, corola desplegada. **D**, estilo. **E**, mericarpo, cara ventral. **F-G**, semilla, cara dorsal y ventral respectivamente. De *Allard 18863* (US).

Observaciones. Se debe destacar que esta especie, de muy amplia distribución, presenta variación en la pubescencia, en el tamaño de sus flores y frutos, en el número de sépalos y en el relieve de sus semillas, variaciones que podrán definirse con el estudio de mayor número de ejemplares. En este sentido se debe señalar que el único ejemplar estudiado con flores de 2 sépalos es la muestra de Guyana, (Pipoly 8235) y los dos únicos ejemplares con semillas de dorso totalmente surcado corresponden a los citados de México.

Diodella sarmentosa es una especie afín a *D. radula* (Wild. & Schult.) Delprete, pero ésta se diferencia por tener hojas sésiles, de base obtusa, subauriculada y semillas con surco apical antero-posterior.

Material examinado

MÉXICO. **Veracruz**, El Mirador, 21 km E of Huatusco at km 45 along Highway to Puente Nacional, ca. 1200 m elev., 25-VIII-1977, *Croat 43975* (MO); Coyame, 5-X-1968, *Rosas 1376* (F).

NICARAGUA. **Zelaya**, La Barra de Punta Gorda, 11°30'N, 83° 47'W, 17-XI-1981, *Moreno & Sandino 13306* (MO).

HONDURAS. **Olancho**, vaguada del río de la población de Culmí, 7-22-VII-1978, *Nelson & Romero 4627* (MO).

PANAMÁ. **Panamá**, Chagres, isthmus of Panama, I-II-1850, *Fendler 146* (MO).

JAMAICA. **Portland** vicinity of Port Antonio, 1-IV-1908, *Britton 2587* (NY). Fontarabie, 29-VI-1935, *Stehlé 502* (NY).

PUERTO RICO. Río Piedras, P. R., 23-IV-1914, *Stevenson 1855* (NY).

REPÚBLICA DOMINICANA. **San Cristóbal**, "Arroyo Juan Gomito", 3 km NW of La Estancia on road to Hato Viejo, 18°41'N-70°03'W, 13-VIII-1980, *Mejía & Zanoni 7912* (NY).

VENEZUELA. **Delta Amacuro**, río Amacuro, between Amacuro and mouth of Deadwater Creek Moat, 7-XI-1960, *Steyermark 87343* (F). **Distrito Federal**, Parque Nacional Ávila, vicinity of Teleferico Station, 14-II-1973, *Croat 21831* (MO).

SURINAME. **Nickerie**. Área of Kabalebo Dam project, 4°-5° NB, 57°30'-58° WL, 28-IX-1980, *Lindeman 666* (UB).

GUYANA. **Barima-Waini** Barima River Head, 7°38'N, 60°05'W, 9-VIII-1986, *Pipoly 8235* (SP).

ECUADOR. Junction of the provinces of Guayas, Cañar, Chimborazo & Bolívar, foothills of the western cordillera near the village of Bucay. 1000-1200 ft. elev., 8-15-VI-1945, *Camp E-3728* (MO).

BRASIL. **Amapa**, rio Araguari, 30-IX-1961, *Pires et al. 51344* (F). **Pará**, Mosqueiro, 1-I-1945, *Ducke s.n.* (RB 102594). **São Paulo**, Ipiranga, 31-V-1906, *Luederwaldt 11872* (SP).

4. *Diodella scandens* (Swartz) Bacigalupo & E. L. Cabral, comb. nov. *Diodia scandens* Swartz, *Veg. Ind. Occ.* 30. 1788. TIPO. Hispaniola, *Bertero 721* (BM, no visto).

Diodia ekmanii Alain, *Brittonia* 20: 160.1968. Fig. 4.

Hierba sufruticosa, con raíces adventicias en algunos nudos caulinares basales. Tallos tetragonos, de ángulos angostamente alados, raramente pilosos. Hojas 5-20 mm long., lineares, de bordes revolutos, espaciadamente escábridas en ambas caras; vaina estipular pilosa, con 3-5 lacinias

mayores y algunas menores intercaladas, casi glabras, con contados y diminutos pelos hacia el ápice. Flores en fascículos axilares, paucifloros. Cáliz de segmentos triangulares, de borde y línea media dorsal escabriúsculos, de 2 mm long., por lo general 2 ligeramente mayores. Corola infundibuliforme, 5-6 mm long., glabra, sólo con escasos pelos en el dorso apical de los lóbulos y en su interior con anillo de pelos cerca de la base. Estambres exertos, anteras 0,6 mm long. Estilo filiforme, 6-7 mm long, estigma capitado-bilobado. Mericarpos 2-2,5 mm long., de cara ventral con línea de abscisión perimetral. Semilla 1,5-2 mm long., cara ventral con surco rodeando el estrofiolo y varios surcos breves, radiados sobre el polo superior.

Distribución geográfica. Especie endémica de la isla de Santo Domingo.

Material examinado

REPUBLICA DOMINICANA. **La Vega**, vicinity of Piedra Blanca, altitude 200-500 m, 9-I-1948, *Allard 18863* (US); Arroyo Francés, Puerto Plata, 2-4-II-1972, *Liogier 18475* (NY); Loma Peguera, Bonao, 250 m s.m., 17-X-1970, *Liogier 17627* (NY); vicinity of Piedra Blanca, 14-X-1947, *Allard 16064* (US).

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a la curadora del Herbario de Estocolmo, Arne Anderberg, por su rápida respuesta sobre el tipo de *Diodia sarmen-tosa*, a los curadores de los herbarios consultados por el préstamo de los materiales estudiados y a los revisores por la lectura y corrección del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Bacigalupo, N. M. & E. L. Cabral. 1999. Revisión de las especies americanas del género *Diodia*. *Darwiniana* 37: 153-165.
- Delprete, P., L. B. Smith (✉) & R. M. Klein (✉) 2004. Rubiáceas. En R. Reitz (✉) & A. Reis (eds.). Flora Ilustrada Catarinense, 1 Parte-RUBI. Vol. 1-Géneros de A-G: 1-344.