

ESTUDIOS EN DIOSCOREACEAE II¹

POR CECILIA CARMEN XIFREDA²

SUMMARY

In continuation of previous contributions, the authoress reports new results of her research on the taxonomy of South American species of *Dioscorea*; in this paper 7 species are treated, i.e. *D. multiflora* Martius ex Griseb. (= *D. concepcionis* Chodat et Hassler; *D. niederleinii* Knuth; *D. multiflora* var. *loefgrenii* Knuth; *D. multiflora* var. *asuncionensis* Knuth; *D. macrocapsa* Knuth), *D. microbotrya* Griseb. (= *D. giberitii* Knuth; *D. tweediei* Knuth; *D. microbotrya* var. *grandifolia* Hauman), *D. hieronymi* Knuth (= *D. tafiensis* Knuth, *D. chiquiacensis* Knuth), *D. stenopetala* Hauman (= *D. tucumanensis* Knuth), *D. glomerulata* Hauman (= *D. boliviensis* Knuth; *D. nodosa* Knuth; *D. burroyacensis* Knuth), *D. megalantha* Griseb. (= *D. lilloi* (Hauman) Hauman) and *D. furcata* Griseb. (= *D. fracta* Griseb.). With the exception of the last one, analytical drawings for the remaining 6 are included. The 16 new synonyms, indicated here between brackets, are the result of analysing nomenclatural type specimens from many herbaria.

Al revisar las especies argentinas de *Dioscorea* y efectuar el estudio de materiales del país y zonas limítrofes de Uruguay, Brasil, Paraguay y Bolivia, así como el estudio de tipos nomenclaturales y descripciones originales, se puso en evidencia que numerosos nombres debían pasar a sinonimia. En esta contribución se tratan bajo los siguientes acápite 7 especies de *Dioscorea* —6 de ellas son descritas e ilustradas—, incluyendo los sinónimos que a mi juicio corresponden a cada una³.

¹ La entrega anterior se publicó en *Bol. Soc. Argent. Bot.* 20: 317-327, f. 1-3, 1982.

² Encargada de Investigaciones Botánicas. Instituto Nacional de Farmacología y Bromatología. Caseros 2161. Buenos Aires (1264).

³ Los conceptos fitogeográficos vertidos en estas notas siguen a Cabrera (1976).

Dioscorea gibertii y *Dioscorea tweediei* SINÓNIMOS DE *Dioscorea microbotrya*

Dioscorea microbotrya Grisebach es una especie con caracteres primitivos y sin afinidad estrecha con sus congéneres; para ella, Uline creó la sección monotípica *Trigonocarpa*.

En 1924, Knuth describió *Dioscorea tweediei*, a partir de material pistilado, y *D. gibertii*, en base a colecciones con flores estaminadas, y las asignó a la sección *Dematostemon*. Sin embargo, nada permite diferenciar a estas dos últimas de la especie de Grisebach.

***Dioscorea microbotrya*⁴ Griseb.**

(Fig. 1)

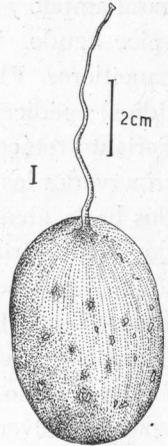
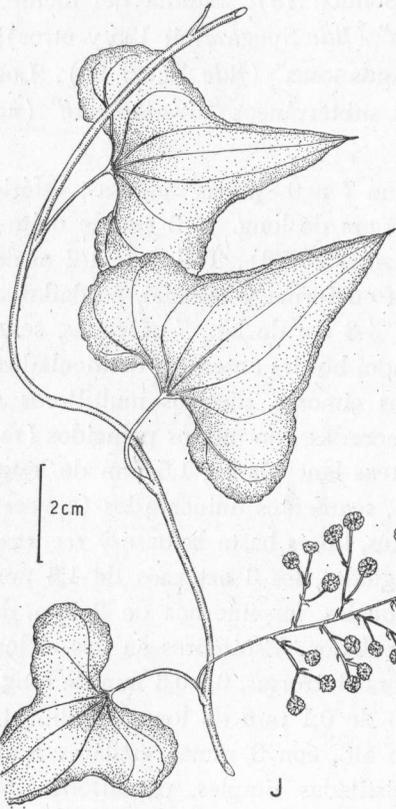
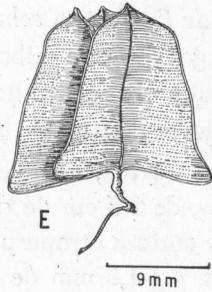
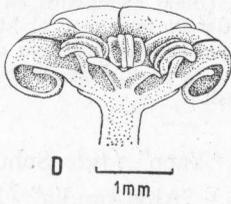
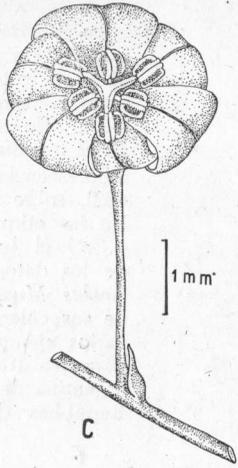
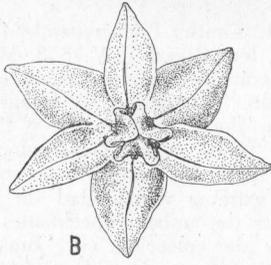
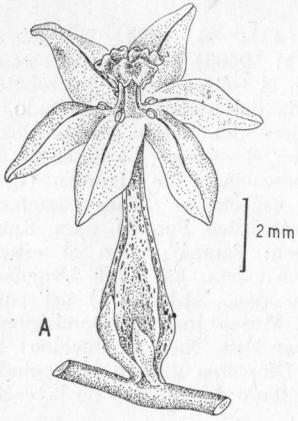
Grisebach, *Symb. Fl. Argent.*: 322. 1879. Estudié un isótipo: Argentina: Prov. Entre Ríos: Concepción del Uruguay, Lorentz 130 (CORD). Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 462, figs. 9 y 13. 1916. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 127-128, f. 25. 1924. Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 27. 1927.

Dioscorea microbotrya Griseb. var. *grandifolia* Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 464, f. 13. 1916. Estudié 5 ejemplares del número tipo: dos de ellos en el Museo Bernardino Rivadavia cuyos datos concuerdan con la descripción original: Provincia de Catamarca, Ambato, Castellón 808, 15-III-1909 (uno con frutos y flores pistiladas, el otro con flores estaminadas) y los tres restantes en el Instituto Lillo; su lugar de colección es Provincia de Catamarca, Ambato, El Potrero (uno con hojas grandes, otro que por sus hojas pequeñas aparenta ser una porción apical de la misma planta, y otro que es una mezcla con *D. glomerulata*). He seleccionado como lectótipo al espécimen estaminado (BA) cuyas hojas coinciden perfectamente con la diagnosis "princeps". - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 128. 1924. - Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 27. 1927.

Dioscorea tweediei R. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 58. 1924. Tuve acceso a la fotografía del holótipo depositado en Kew: Uruguay: Tweedie s.n. (fem.), año 1837. - Knuth, *Revista Sudam. Bot.* 5 (3-4): 73. 1938.

FIG. 1. — *Dioscorea microbotrya* (A, B, J, de Schreiter 195; C, D, de Burkart 29618; E, H, de Castellón 808, I, de Schreiter 7394). A: flor pistilada de perfil; B: flor pistilada de frente; G: flor estaminada; D: sector de flor estaminada; E: cápsula; F: semilla; G: semilla, mostrando el endosperma en corte longitudinal; H: embrión; I: tubérculo; J: rama con inflorescencia estaminada.

⁴ Este nombre fue adelantado por Lorentz en su opúsculo sobre la vegetación del NE de Entre Ríos (págs. 94 y 155. 1878).



Dioscorea gibertii R. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 58. 1924. Estudié un isótipo (Paraná, leg. Gibert 1, V-1858, MVM 10466) cuyas flores estaminadas y frutos coinciden perfectamente con el isótipo de *D. microbotrya* antes mencionado. Vi, además, la fotografía del holótipo conservado en Kew; sólo tiene flores estaminadas y difiere del isótipo montevideano en el tamaño y forma de las hojas como en el número de flores de las inflorescencias; todo ello confirma las observaciones de Hauman (*l. c.*: 462), sobre la extrema variabilidad de la especie en dichos caracteres. En las etiquetas de ambos especímenes sólo dice Paraná; para Knuth (*l. c.*) el lugar de colección es: "Brasilien: Paraná"; pero el estudio de los datos biográficos de Gibert (Arechavaleta, en *Flora Uruguaya, Anales Mus. Nac. Montevideo* II, prólogo pág. XLI, 1905) así como de sus colecciones (5000 ejemplares en el Museo Juan A. Domínguez y varios ejemplares de *Dioscorea* en el Museo Hist. Nat. Montevideo) me permiten afirmar que la localidad tipo de *Dioscorea gibertii* es la ciudad argentina de Paraná, y no su homónimo (Estado de Paraná) de la vecina República de Brasil.

Nombres vulgares. — "Yaco" (*vide* Schulz: 79); "Sandía del monte" (*vide* Goubat *in sched.* s.n.); "Alpa sandía" (*vide* Spegazzini: 135 y otros); "Aguay" (*vide* Gibert *in sched.* s.n.); "Aguanosas" (*vide* Báez: 25). Los indios chaqueños llamaban a los órganos subterráneos "alva-ikoivaté" (= huevos de la tierra, *vide* Spegazzini *l. c.*).

Glabra, voluble, dextrorsa. Raíces con 7 a 9 "papas" jugosas, esféricas, de 2-5 cm de diám., o globosas de 6 cm de long. \times 3 cm de diám., de corteza atropurpúrea (*vide* A. T. Hunziker 10678). Tallos de 1-2 m de alt. y 1-1,5 mm de diám. Hojas variables en forma y tamaño, cordadas a hastado-deltaideas, 6-12 cm de long. \times 4-8 cm de lat., 7-nervadas, seno basal amplio y generalmente poco profundo, bordes enteros a denticulados, ápice agudo. Inflorescencias estaminadas cimosas, dicasios multifloros a paucifloros. Flores verde-rubescentes a moradas, con puntos pelúcidos (rafidios); pedicelos 2-3 mm de long. Brácteas lanceoladas, 1,5 mm de long. Perianto rotáceo de 2,5-4,2 mm de diám., segmentos uninervados (a veces trinervados los del ciclo interno), convexos, libres hasta la base y recurvados hacia abajo por su convexidad, desiguales, los 3 externos de 1,8 mm de long. y triangulares a anchamente ovales, los internos de 2 mm de long. oval-lanceolados, levemente unguiculados. Estambres en dos ciclos, insertos en la base de los segmentos, anteras introrsas, 0,2-0,3 mm de long., 3 sésiles y 3 con un cortísimo filamento de 0,1 mm de long. Rudimento estilar trígono y muy corto, 0,5 mm de alt., con 3 ramas estilares horizontales, divergentes. Inflorescencias pistiladas simples, paucifloras, 2-6 flores subsésiles, 0,6-0,9 cm de long., distanciadas 5-8 mm entre sí; seg-

mentos verde-purpúreos con puntuaciones pelúcidas; 6 estaminodios insertos en la base de los segmentos. Ovario 0,5-0,7 cm de long., estilo de 1 mm de alt., 1 mm de lat.; ramas estigmáticas laminares divididas en dos mitades que se arrollan separadamente hacia abajo. Cápsula de perfil deltoideo a poligonal, base truncada, 1,5 cm de long. por 1,2-1,5 cm de lat., con pedicelos de 3 mm de long.; semillas 2,1 cm de long. \times 0,4 cm de lat. con ala posterior rojizo-reticulada; embrión derecho de 2,5 mm de long.; radícula gruesa de 1,25 mm de long., cotiledón laminar de contorno poligonal.

Obs. — Debido a una mala observación, Knuth (*l. c.*: 58, 127, 128) adjudicó, a las flores pistiladas, sólo 3 de los 6 estaminodios que poseen. Este error debe ser enmendado, pues *D. microbotrya* tipifica la sección *Trigonocarpa*.

Usos. — Los tubérculos son órganos hidróforos o conservadores de agua que permiten a la planta resistir sin convenientes largos períodos de sequía. Tanto Spegazzini (*l. c.*), como Schulz (*l. c.*) señalaron, que dichos órganos son comestibles, y que proporcionan agua a los habitantes primitivos del Chaco, para hacer la travesía de lugares desiertos. Goubat (*in sched.*) afirmó que dicha agua es “clara, pura e insípida”.

Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Catamarca. Depto. Ambato*: El Potrero, Castellón 808, 15-III-1909 (BA, LIL). - *Depto. Ancasti*: El Cajón, Brizuela 1291, 18-IV-1950 (LIL). - La Brea, Quebrada del Tala, Lillo 9388, 20-IV-1908 (LIL). - La Brea, Brizuela 1293, 20-IV-1950 (LIL). - *Depto. Capayán*: Sierra de Ambato, falda E, subiendo por la cuesta entre Miraflores y Los Angeles, 800-850 m.s.m., A. T. Hunziker 21891, 16-III-1972 (CORD). - Del mismo lugar, los mismos datos, A. T. Hunziker 21891 bis (CORD). - *Depto. Capital*: Quebrada del Río El Tala, en la ruta Prov. 4 rumbo a El Rodeo, 1000 m.s.m., A. T. Hunziker 21013, 23-II-1971 (CORD). *Depto. El Alto*: Sierra de Ancasti, falda E, entre El Alto y el Dique de Coyogasta, 950 m.s.m., A. T. Hunziker y A. Cocucci 17280, 27-III-1964 (CORD). *Depto. no identificado*: Sin datos, C. Spegazzini s.n., I/II-1910 (BAB 34039, SI, BA 16852). *Prov. Córdoba. Depto. Río Seco*: San Miguel, entre Villa de María y el límite con Santiago del Estero, A. T. Hunziker 10690, 10-II-1955 (CORD). Serranías entre Villa de María y San Miguel, quebradita a la izquierda de la ruta panamericana, A. T. Hunziker 10720, 11-II-1955 (CORD) Inmediaciones de Casa de Piedra, Sierra al O de Villa de María, A. T. Hunziker y A. Cocucci 10804, 6-III-1955 (CORD). Con los mismos datos, A. T. Hunziker y A. Cocucci 10810 (CORD). Con los mismos datos, A. T. Hunziker y A. Cocucci 10817 (CORD). A 10 km de Villa de María rumbo a San Miguel, A. T. Hunziker 11081, 21-IV-1955 (CORD). Cerca de La Estancia, en el camino que va desde Villa de María a San Francisco del Chañar, A. T. Hunziker y A. Cocucci 10831, 6-III-1955 (CORD). A 6 km al N de Villa

de María al 0 del camino que va a Los Hoyos, A. T. Hunziker y A. Cocucci 10771, 5-III-1955 (CORD). Entre Villa de María y San Miguel, A. T. Hunziker 10678, 10-II-1955 (CORD). *Depto. Totoral*: Totoral (hoy Villa Gral. Mitre), Stuckert 8728, III-1900 (CORD) (Del mismo lugar, J. A. Domínguez 172, I-1900 (BAF). *Prov. Chaco. Depto. 12 de Octubre*: Itín, A. Schulz 985, 14-XII-1946 (LIL). *Depto. Independencia*: Avia Terai, Aguilar 178, 10-I-1945 (LIL). *Depto. Mayor Luis J. Fontana*: Enrique Urien, A. Schulz 7515, VI-1937 (LIL). Del mismo lugar, Schulz 7516, II-1939 (LIL). Del mismo lugar, A. Schulz 8172, 25-II-1951 (LIL). Del mismo lugar, A. Schulz 594, 8-VI-1946 (LIL). *Prov. Entre Ríos. Depto. Colón*: Parque Nacional El Palmar, picada cerca Intendencia, ex Cantera Salvia, L. Cusato 630, 24-V-1981 (BAA). *Depto. Paraná*: Paraná, Hauman s.n., XI-1917 (BA 16856). *Depto. Victoria*: Victoria, Siete Colinas, A. Burkart et al. 29618, 3-IV-1973 (SI). *Depto. no identificado*: Sin otros datos, leg. Gibert s.n., (MVM 10508). *Prov. Misiones. Depto. Candelaria*: Loreto, Montes 619, 24-IV-1947 (BA). *Prov. Salta. Depto. Anta*: J. V. González, Aguilar 306, 29-I-1945 (LIL). *Depto. Cerrillos*: La Candelaria, 1000 m.s.m., Schreiter 5807, 20-II-1928 (LIL). *Depto. Guachipas*: Pampa Grande, C. Spegazzini s.n., I-1897 (LP). *Depto. La Viña*: La Viña, C. Spegazzini s.n., I-1897 (LP). *Prov. Santa Fe. Depto. 9 de Julio*: Fortín Tostado, R. Goubat s.n., VI-1906 (SI). *Prov. Santiago del Estero. Depto. Belgrano*: Bandera, C. Spegazzini s.n., III-1921 (LP). *Depto. General Taboada*: Estación Tomás Young, C. Spegazzini s.n., 15-II-1921 (LP). *Depto. Ojo de Agua*: Villa Ojo de Agua, (Grumbkow s.n.) Kurtz 5288, año 1887 (CORD). *Prov. Tucumán. Depto. Burruyacu*: El Chañar, T. Meyer 17120, 9-VI-1951 (LIL). *Depto. Capital*: Tucumán, alrededores, C. Spegazzini s.n., 9/15-IV-1906 (SI; LP; BAB 15239). *Depto. Tafí*: Reserva Forestal, camino de Tucumán a Salta, Villa Careño 1564, 3-V-1961 (LIL). *Depto. Trancas*: Vipos, 900 m.s.m., Venturi 1671, 29-I-1922 (LIL). De Cadillal a Tapia, 600 m.s.m., Schreiter 195, 22-IV-1922 (BA; LIL). De Tapia a Vipos, 700 m.s.m., Schreiter 7394, 17-III-1931 (LIL). Tapia, camino a Los Nogales, 687 m.s.m., Ahumada s.n., 6-VI-1955 (LIL). *Prov. no identificada*: Rosario⁵: J. Isern 8167, 8-II-1863 (SI).

Distribución geográfica. — Entre 600 y 1000 m de elevación, desde el centro de Salta y norte de Tucumán, por quebradas húmedas del sur de Catamarca, noreste de Córdoba, sur de Santiago del Estero y suroeste del Chaco. También crece en Entre Ríos, sur de Misiones y en el Uruguay, hallándose en barrancas de ríos y arroyos.

SOBRE TRES NUEVOS SINÓNIMOS DE *Dioscorea glomerulata*

El único sinónimo que se conocía hasta ahora de *Dioscorea glomerulata* era *D. lorentzii* dato fácil de reconocer ya que ambos nombres compartían un mismo tipo nomenclatural. Pero, basado en caracteres inconsistentes (como la heteroblastia y las diferencias en la pubescencia de las hojas de distinta edad), Knuth en 1917, propuso, además, como especies

⁵ Podría tratarse de la localidad Rosario, en el Depto. Junín, Prov. de San Luis.

novedosas, *Dioscorea boliviensis*, *D. nodosa* y *D. burroyacensis*, que a mi juicio son, en realidad, simples sinónimos de *D. glomerulata*, según paso a demostrarlo a continuación.

***Dioscorea glomerulata* Hauman**

(Fig. 2)

Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 455, f. 3.4. 1916.

Estudié los siguientes sintipos consignados por Hauman: Lorentz 738 *pro parte* (CORD); Lorentz 695 (CORD); Lillo 16093 (BA); Lillo 16095 (BA); Lillo 7381 (BA); Lillo 5854 (LIL); Dinelli s.n. (BA 21544, Isosintipo SI); Castellón 808 *pro parte* (LIL); Lorentz et Hieronymus 248 (CORD). De todos ellos designo lectótipo al pie estaminado con los siguientes datos: Argentina. Prov. Tucumán, Juntas, Lorentz 695 (CORD). - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 58. 1924. Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 13. 1927.

Dioscorea lorentzii R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 187. 1917. Tuve acceso a un isótipo que es un pie pistilado: Prov. Salta, San José, Lorentz et Hieronymus 248, Princ. II-1873 (CORD), tiene espigas florales y frutos incipientes. Vi además la fotografía del holótipo de Berlín (Nº 4762 de la Colección del N. Y. Bot. Gard.).

Dioscorea boliviensis R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 188. 1917. Vi isótipos: Sud-Bolivia, Prov. Tarija, Pinos, in schluchten, 2200 m.s.m., Fiebrig 3145 (masc.), 13-III-1904 (SI; LIL); además, tuve acceso a la fotografía del holótipo, de Berlín Nº 10425 Serie Field Museum. - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 59. 1924. Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 12, f. 4. 1924.

Dioscorea nodosa R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 187. 1917. Estudié el holótipo conservado en Berlín que es un ápice de un ejemplar estaminado: Süd-Bolivia, Pinos bei Tarija, 2300 m.s.m., Coniferenwald, bis 1,5 m hochgehend, Fiebrig 2463, 5-I-1904. - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 59. 1924. - Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 14, f. 3. 1927.

Dioscorea burroyacensis R. Knuth, en Fedde *Revert.* 40: 220. 1936. Tuve acceso a los tipos nomenclaturales siguientes: Provincia de Tucumán, Depto. Burruyacu, Cerro del Campo, 1500 m.s.m., Venturi 10391, 2-IV-1930 (Holótipo: B; isótipo: LIL), ambos con flores estaminadas.

Dioica, sinistrorsa. Tubérculos alargados, de desarrollo vertical, 3 cm de diám. Tallos cilíndricos, pubescentes, estriados. Hojas rígidas de forma variada, generalmente triangular cordadas, con lóbulos salientes, seno basal triangular profundo, en hojas jóvenes la base es truncada, ápice largamente acuminado, mucronado, cara adaxial de la hoja alveolar, cara abaxial con 7, 9 a veces 11 nervaduras salientes muy marcadas y papilas largas rígidas sobre las nervaduras y el borde de la hoja; limbo de

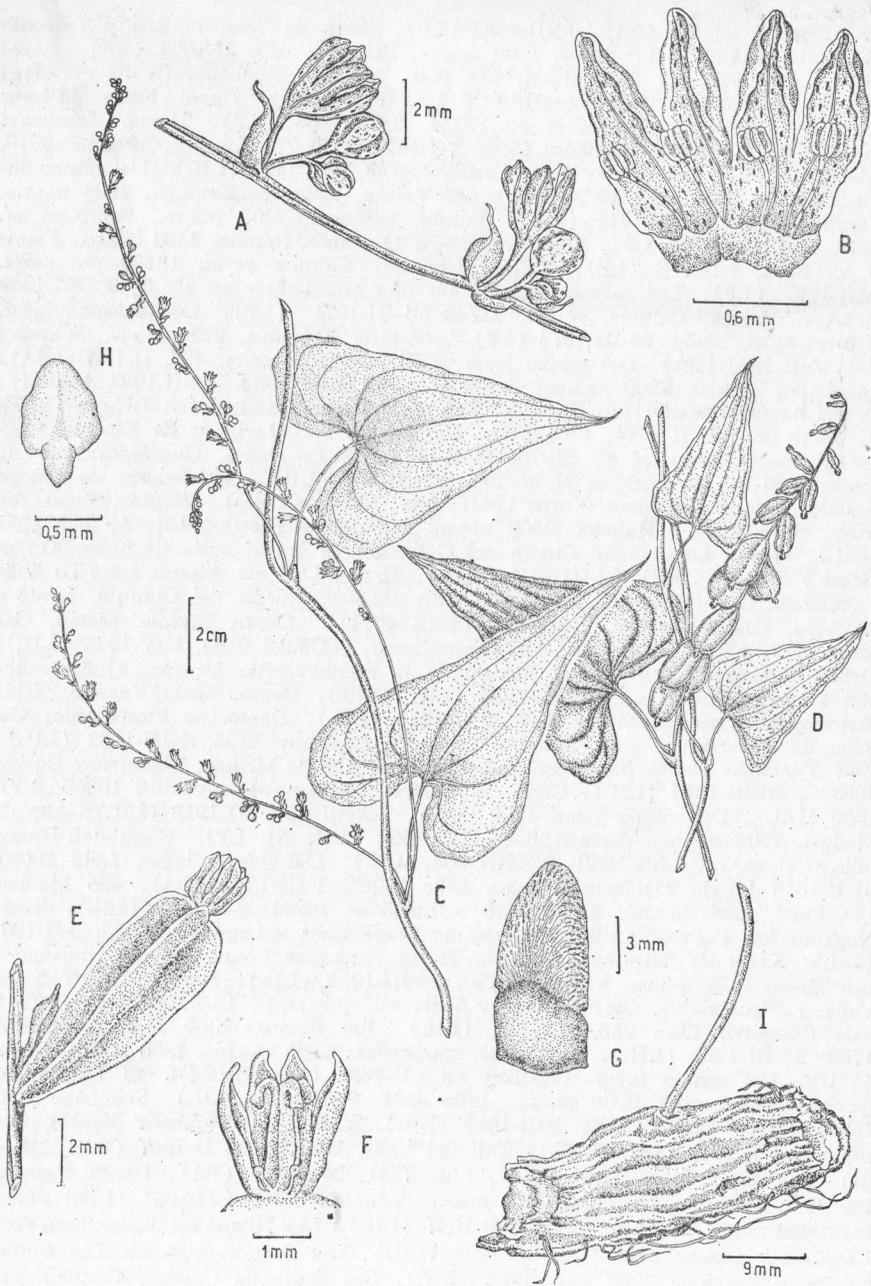
5-12 cm de long. por 2,5-8,5 cm de lat.; pecíolo 1,5-3 cm de long. Racimos de flores estaminadas 20 cm de long.; flores en glomérulos 2-8-floros, pedicelos 3-4 mm de long.; brácteas oval-lanceoladas, mucronadas, 1,5 mm de long. Perianto campanuliforme, 2-3 mm de long., segmentos uninervados soldados hasta la mitad del tubo, dimorfos, los externos puntiagudos, los internos anchos, oliváceos con puntos purpúreos, bordes libres replegados hacia el interior. Estambres 6, libres, insertos en la base de los segmentos, filamento 1-1,5 mm de long., filiforme, anteras extrorsas, rudimento estilar apenas perceptible. Inflorescencias pistiladas paucifloras, 10 cm. de long., pedúnculo 1,5-3 cm de long.; brácteas 1,5-2 mm de long. Segmentos carnosos, ovales, obtusos, de extremo aguzado; 6 estaminodios insertos en la base de los segmentos; ovario 2-4 mm de long., estilo con 3 ramas estigmáticas indivisas, recurvadas hacia afuera y abajo. Cápsulas doradas obovales, 15 mm de long. por 7-8 mm de lat., con perianto persistente, semillas ovales, 8 mm de long. por 3 mm de lat.

Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Catamarca. Depto. Ambato*: El Potrero, Castellón 1861, 14-II-1910 (LIL). Del mismo lugar, Castellón 808 *pro parte*, 15-III-1909 (LIL). El Rodeo, inmediaciones del Río Ambato, 1350 m.s.m., Ariza 2632, 15/16-XII-1971 (CORD). El Rodeo, Sierra de Ambato, Calderón 1465, 2-II-1957 (BAA). Del mismo lugar, Calderón 1372, 13-I-1957 (BAA), Sierra de Ambato, Las Juntas, 1500 m.s.m., A. T. Hunziker y Di Fulvio 17063, 22-II-1964 (CORD). Rodeo, 1200 m.s.m., Villa Carengo 871, 8-II-1959 (LIL). *Depto. Andalgalá*: Quebrada frente del Alto de las Juntas, 1600 m.s.m., Sleumer 2269, 19-I-1952 (LIL). Río Pisavil, cerca de El Suncho, 1700-1800 m.s.m., Sleumer 1600, 8-III-1951 (LIL). Quebrada del Río Andalgalá, El Rastrojo, Joergensen 1802, 26-II-1916 (LIL, BA⁶). Andalgalá, Hauman n.s., III-1916 (BA 16809). Del mismo lugar, Hauman s.n., III-1916 (BA 16810). *Depto. no identificado*: Quebrada del Tala, Castellón 807, 15-III-1909 (LIL). *Prov. Jujuy. Depto. Capital*: Yala, lagunas, 2070 m.s.m., Castellón 615-317, 23-I-1918 (LIL). Lagunas de Yala, Giusti, Türpe y Valla s.n., 22-I-1964 (BAA 3893). Del mismo lugar, 2000-2500 m.s.m., Cabrera y Kiesling 20172, 4-XII-1969 (LP). Del mismo lugar, Cabrera y Fabris 17401, 12-I-1966 (LP). Del mismo lugar, Fabris,

FIG. 2. — *Dioscorea glomerulata* (A-C, de Venturi 2859; D, G, H, de Cabrera 21976; E, F, de Villa Carengo 871; I, de Meyer 16386). A: fragmento de inflorescencia estaminada; B: sector de flor estaminada; C: rama apical con inflorescencias estaminadas; D: rama basal con cápsulas; E: flor pistilada; F: sector de flor pistilada; G: semilla; H: embrión; I: porción de tubérculo.

⁶ De este número de Joergensen hay especímenes con fechas diferentes: SI, 26-II-1917; BAF: II-1917.



de la Sota y Chichi 3301, 10-XII-1962 (LP). Cerro de Yala, Burkart y Troncoso 11339, 19-II-1940 (SI). Reyes, 1300 m.s.m., Schreiter 423, II-1925 (BA). Reyes 1363 m.s.m., Schreiter 2767, 10-II-1924 (LIL, MVM). Quebrada de Reyes, playa del río, 1440 m.s.m., Castellón 613-615, 19-I-1918 (LIL). *Depto. Santa Bárbara*: Sierra El Centinela, Cabrera *et al.* 17354, 6/7-I-1966 (LP). *Depto. Tumbaya*: Volcán, 2200 m.s.m., Castellón 6909, 7-I-1920 (LIL). Volcán, Castellón 6910, 6-I-1920 (LIL). Del mismo lugar, Castellón 9750, año 1923 (LIL). Del mismo lugar, Castellón 9732, año 1923 (LIL). El Volcán, lomas occidentales, 2200 m.s.m., Castellón 6510, 10-XII-1918 (LIL). Volcán, Chilcayo, 2300 m.s.m., Fabris *et al.* 6149, 5-I-1966 (BAA, LP). Volcán, Chilcayo, Quebrada Grande, 2400 m.s.m., Fabris *et al.* 6282, 8-I-1966 (LP). Volcán, Chilcayo, Cabrera *et al.* 18229 *pro parte*, 8-III-1967 (LP). Del mismo lugar, 2300 m.s.m., Fabris *et al.* 6149, 5-I-1966 (BAA). Volcán, Cabrera *et al.* 21740, 1-III-1971 (LP). Del mismo lugar, Cabrera *et al.* 23454, 20-III-1973 (LP). Loma de la laguna, 2200 m.s.m., Schreiter 352, 15-II-1924 (BA). Del mismo lugar, 2500 m.s.m., Schreiter 424, II-1925 (BA). Loma del Tambo, 2200 m.s.m., Schreiter 2763 *pro parte*, 22-II-1924 (MVM). *Depto. no identificado*: Río Grande, 1258 m.s.m., leg. Schreiter (en LIL: n° 2765; en BA n° 353), 8-II-1924. *Prov. Salta. Dpto. Chicoana*: Quebrada de Escoipe, Chorro Blanco, Cabrera *et al.* 21976, 11-II-1972 (LP). *Depto. Guachipas*: Ojo de Agua, 1900 m.s.m., Hjerting *et al.* 382, 25-II-1956 (LIL). Alrededores de Pampa Grande, Indalecio Gómez, Kurtz 12447, año 1900 (CORD). *Depto. Iruya*: Río Iruya, entre Iruya e Higuera, 2400 m.s.m., Petersen y Hjerting 191, A. 3-IV-1952 (LIL). *Depto. La Caldera*: Cuesta del Gallinato, 16 km al norte de Salta, Krapovickas y Schinini 30331, 20-III-1971 (BAB). *Depto. La Viña*: Sierras entre La Viña y Amblaio, Castellanos s.n., 15-II-1943 (BA 46680). Cuesta del Churqui, frente a La Viña, Castellanos s.n., 16-II-1943 (BAA 47111). *Depto. Metán*: Metán, Cabrera 3119, 5-VI-1933 (BAF). Del mismo lugar, O'Donell 2569, 1-IV-1945 (LIL). *Depto. Rosario de la Frontera*: Rosario de la Frontera, Río Urueña, El Morenillo, 400 m.s.m., Schreiter s.n., 26-III-1935 (LIL 50961). *Depto. Santa Victoria*: Santa Victoria, 2385 m.s.m., Meyer 5062, 20-I-1943 (LIL). *Depto. no identificado*: Camino de Los Sauces a P. Grande, Cuezco y Legname 2153, 1-III-1962 (LIL). *Prov. Tucumán. Depto. Burreyacu*: del Río Nío al Alto de Medina, Legname y Cuezco 4668 C, 20-III-1964 (LIL). Cerro del Campo, 1500 m. s.m., Venturi 10365, 2-VI-1930 (LIL). Del mismo lugar, 1200 m.s.m., Bailetti 294, III-1918 (LIL). Alto de Medina, 1000 m.s.m., Venturi 2855, 17-II-1924 (LIL, SI, LP). Cerro del Duraznillo, 750 m.s.m., Lillo 9391, 26-XII-1908 (LIL). Del mismo lugar, Lillo 16093, 21-II-1914 (BA). Del mismo lugar, Lillo 16095, 1-III-1914 (BA). Río Medina, Los Pinos, 1600 m.s.m., Krapovickas y Legname 10984, 2-II-1963 (LIL). Sierra Nogalito, km 4, Prado Orilla, 1000 m.s.m., Krapovickas y Legname 10855, 2-II-1963 (LIL). Sierra de Nogalito, Quebrada de las Asperizas (Agua Negra), próximo a Los Pinos, 1670 m.s.m., Vervoost 6790, 24-III-1961 (LIL). *Depto. Tafi*: Tafi del Valle, La Quebradita, Giusti, Türpe y Valla s.n., *pro parte*, 18-I-1964 (BAA 3794). Sala Chaquivil, Olea 286, 4-I-1945 (LIL). Río Blanco, 2000 m.s.m., Schreiter 1755, 25-III-1922 (LIL). La Peñaña, quebradas, 2300 m.s.m., Lillo 9320, I-1908 (LIL). Del mismo lugar, Castellón s.n., II-1906 (LIL 51054). El Lambero, Quebrada Matorrales, 2050 m.s.m., Lillo 4321, 6-III-1905 (LIL). Siambón, 1000-1500 m.s.m., Schreiter 1020, 3-III-1919 (LIL). Villa Tafi, Duraznos Blancos, Castellón s.n., II-1916 (LIL 51055). Tafi del Valle, Dinelli s.n., II-1907 (BAA 21544, SI). Del mismo lugar, 2050 m.s.m., Lillo 7381, 26-I-1908 (BA). *Depto. Trancas*: Pie de la Cuesta del Chorro, 2300 m.s.m., Schreiter 5594, 1-II-1927 (LIL). Trancas, 2600 m.s.m., Schreiter 5596, 1-II-1927 (LIL). Las Higueritas hacia Taco-yaco, Legname y Cuezco 4768 C, 18-III-1964 (LIL). Las Burras, orilla Río Las Burras, Cuezco y Legname 2259, 25-II-1962 (LIL). San Pedro de Colalao, Castellón s.n., I-1916 (LIL 50983). Las Tacanas, 1300 m.s.m., Schreiter 5592, 30-I-1927 (LIL).

Pie de la Cuesta, 1700 m.s.m., Venturi 4406, 19-IV-1926 (LIL). San Pedro de Colalao, Yuchazo, Castellón s.n., 19-I-1916 (LIL 51056). Norco, Rodeo Viejo, 1150 m.s.m., Lillo 1977, 18-IV-1897 (LIL). Cuesta de Anfama, 1800 m.s.m., Lillo 5854, 24-I-1907 (LIL). Yerba Buena, Meyer 17123, 14-VII-1951 (LIL). Del mismo lugar, Meyer 18969, 20-V-1956 (LIL). *Depto. no identificado*: La Banderita, Dest. Policial, 1846 m.s.m., Sleumer 1603, 24-II-1951 (LIL). Quebrada del Garrabatal, 1800 m.s.m., Schreiter 1754, 22-IV-1922 (LIL). Alto de las Salinas, Castellón 2459, 13-IV-1900 (LIL). Sierra de Tucumán, Juntas, Lorentz 738 *pro parte*, 21-III-1872 (CORD).

BOLIVIA: *Depto. Tarija. Prov. Cercado*: Yesera, 2300 m.s.m., Meyer 17347, Sama, 2500 m.s.m., Meyer 17555, 26-I-1953 (LIL). 28-I-1953 (LIL). Tarija, Canasmoro, Meyer 17301, 30-I-1953 (LIL). Cuesta de

Distribución geográfica. — En Argentina ocupa los valles altos, generalmente entre 1200 y 2600 metros de altitud, de la Provincia fitogeográfica de las Yungas, distrito de los bosques montanos. También crece en Bolivia (Dpto. de Tarija).

SOBRE CUATRO ESPECIES DE *Dioscorea* DE LA SECCIÓN *Cycladenium*

Las especies que integran la sección *Cycladenium*, se caracterizan por poseer flores estaminadas con 3 estambres insertos sobre una excrecencia glandular o disco, formada por el receptáculo. Este disco no siempre es apreciable, y muchas veces se observan sólo vestigios de su presencia; Hauman (1916: 470) indicó, precisamente, que puede estar muy desarrollado o faltar del todo, aún en ejemplares que, por los restantes caracteres, son idénticos. Por otro lado, varios investigadores señalaron rudimentos estilares en el centro de la flor; así, el mismo Hauman, (*l. c.* en nota al pie de página 472) al explicar el desarrollo de la flor estaminada de *D. megalantha* le atribuyó vestigios de pistilo "apparaissent au centre comme si dans la fleur devenue dicline, la protandrie de la fleur hermaphrodite primitive se manifestait encore". He estudiado numerosas flores estaminadas de varias especies de la sección aquí discutida, y he comprobado, en todas ellas, que ambos órganos están relacionados: el disco es una glándula de formación y acumulación de sustancias, mientras que, estructuras homólogas a rudimentos estilares, transportan y excretan al exterior el producto. El desarrollo y funcionamiento de este aparato glandular, muy relacionado con la polinización entomófila, modifica sucesivamente el aspecto floral, y su desconocimiento ha originado explicaciones morfológicas incorrectas, así como una serie de

nombres específicos innecesarios. Por ello, las propuestas de especies con y sin disco glandular, como *Dioscorea furcata* y *D. fracta* o *Dioscorea megalantha* y *D. lilloi* deben rechazarse. Tampoco pueden admitirse *D. tucumanensis*, *D. chiquiacensis* y *D. tafiensis* cuyas diferencias con *D. stenopetala* — la primera — y *D. hieronymi* — las otras dos — también son función del desarrollo de la flor, según lo antes explicado.

Dioscorea megalantha Griseb.

(Fig. 3)

Grisebach, *Symb. Fl. Argent.*: 323. 1879. Estudié del holótipo (en Göttingen existe únicamente este espécimen, de modo que la duda planteada en 1960 por A. T. Hunziker —pág. 304— queda así resuelta, según me lo comunicó personalmente este último autor) un portaobjeto con una flor estaminada y varias fotografías, cuyos datos son: Tucumán: in sylvis subtropicis prope Juntas, Lorentz 738 (GOET). También estudié los isotipos depositados en Córdoba y Berlín, ambos con una mezcla: a esta especie corresponde sólo una rama pistilada; la ramita estaminada pertenece a *D. glomerulata*. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 115. 1924. Castillón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 19. 1927.

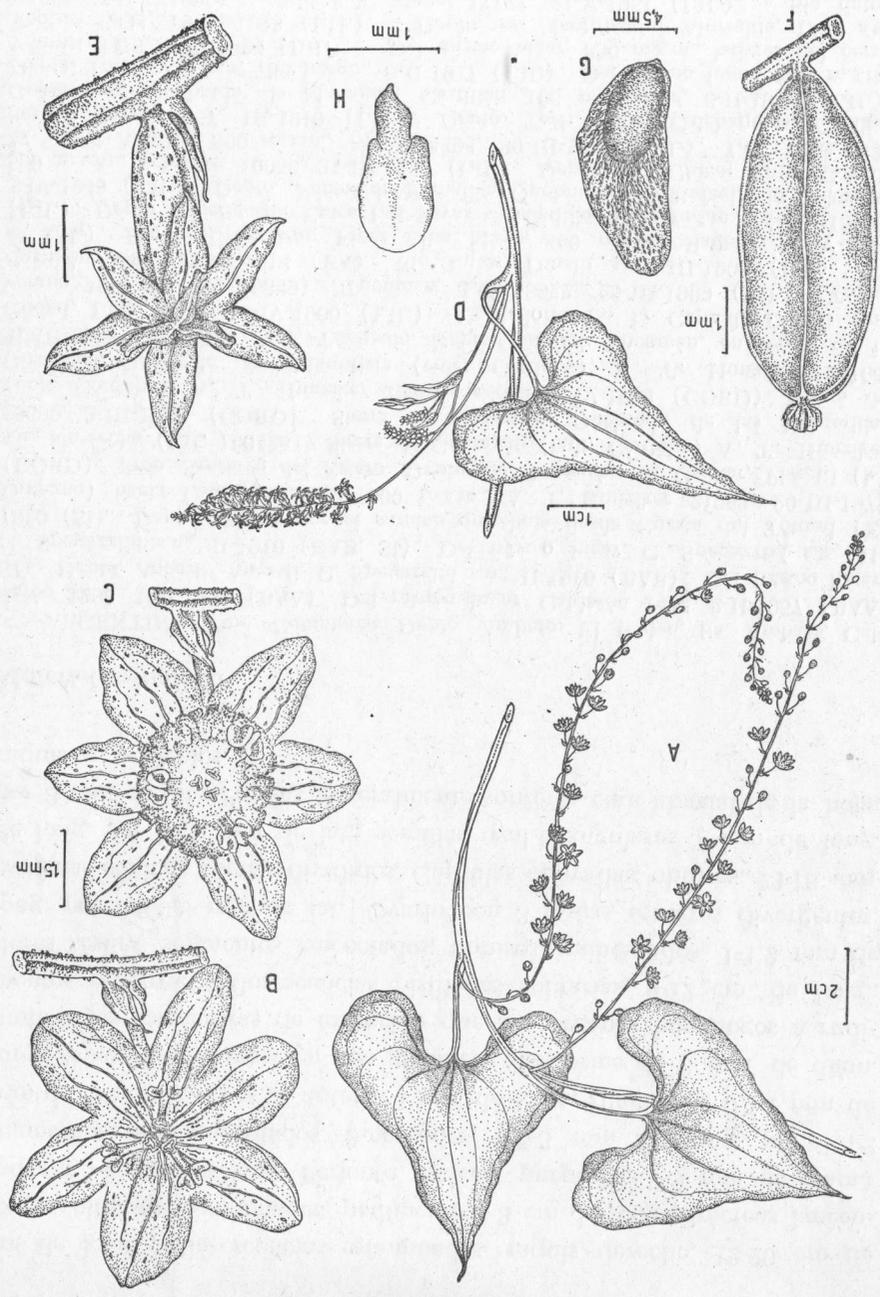
Dioscorea megalantha Griseb. *typica* emend. Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 471. 1916. Vi todos los ejemplares consignados por Hauman que, por otro lado, coinciden perfectamente con la descripción publicada por el botánico belga; nada permite aceptar a una y otros como diferentes a la especie de Grisebach.

Dioscorea megalantha Griseb. var. *lilloi* Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 474, f. 12, 14. 1916. Estudié el sintipo cuyos datos son: Tucumán, Caspinchango, bosque subtropical, 500 m.s.m., Lillo 7706 (estam.), 17-II-1908 (BA).

Dioscorea lilloi (Hauman) Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 29: 431. 1917. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 118. 1924. Castillón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 21. 1927.

Monoica, sinistrorsa. Tallos surcados, 2-3 mm de diám. Hojas membranáceas a papiráceas, limbo cordiforme a triangular, 7 a 15 cm de long. por 6-11 cm de lat., con 7 nervaduras, las extremas bifurcadas; seno basal amplio, borde irregular, ápice largamente atenuado. Pedúnculo 2-3

FIG. 3. — *Dioscorea megalantha* (A, B, de Hunziker 18690; C, de Venturi 3476; D, E, de Hunziker 20105; F-H, de Schreiter 1641 B). A: rama con inflorescencias estaminadas; B: flor estaminada; C: flor estaminada con disco desarrollado; D: rama con inflorescencias pistiladas; E: flor pistilada; F: cápsula; G: semilla, H: embrión.



cm de long. Inflorescencias estaminadas, raquis derecho, 12-20 cm de long., solitarias o geminadas, pedúnculo 2-3 cm de long. Brácteas lanceoladas 1,5-2 mm de long. Perianto rotáceo, purpúreo, 7-9 mm de diám.; segmentos oval-lanceolados, 3-nervados, 2,5-3 mm de long. por 1,5-2 mm de lat. Estambres 3, anteras 1 mm de long., filamentos 0,5-1 mm de long. separados, insertos en una glándula disciforme de 2 mm de diám. junto a las estructuras de excreción que son órganos homólogos a rudimentos estilares. Inflorescencias pistiladas solitarias, 6-12 cm de long., flores sésiles, segmentos lanceolados, obtusos, uninervados, 1-1,2 mm de long. por 0,6-0,8 mm de lat. Ovario con 3 ramas estilares divergentes, estigmas cónicos apenas divididos. Cápsulas obovadas, obtusas, 13-16 mm de long. por 8-10 mm de lat.; semillas oval-trianguulares 7 mm de long. por 3 mm de lat. Papilas generalmente sobre la cara abaxial de la hoja, raquis y pedicelos.

Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Catamarca. Depto. Ambato*: El Rodeo, Sa. Ambato, Calderón 1288, 10-I-1957 (BAA). Del mismo lugar, Calderón 1464, 2-II-1957 (BAA; SI). *Depto. Ancasti*: Ancasti, C. Spegazzini s.n., II-1910 (BAB). Del mismo lugar, C. Spegazzini s.n., II-1910 (BAB, SI). Del mismo lugar, C. Spegazzini s.n., II-1910 (SI). *Depto. Paclín*: por el camino que baja desde Cuesta del Totoral (El Durazno) hacia Lago Sumampa, 800 m.s.m., A. T. Hunziker 21963, 20-III-1972 (CORD). *Prov. Santiago del Estero. Depto. de Guasayán*: El Cevilar, Pierotti (h) s.n., sin fecha (LIL 106426). Sierra de Guasayán (cult. Córdoba) A. T. Hunziker 18690, 3-III-1966 (CORD). Sierra de Guasayán, Quebrada de las Higuierillas (cult. Córdoba), A. T. Hunziker 18827, mediados IV-1966 (CORD). Sierra de Guasayán, Quebrada de Maquijata (cult. Córdoba), A. T. Hunziker 20105, 21-III-1968 (CORD). *Prov. Tucumán. Depto. Capital*: Tucumán, en cercos de la ciudad, Lillo 2509, 16-IV-1900 (LIL). Alrededores de la Capital, Dinelli s.n., verano 1907/8 (BA 16849). Tucumán, Lillo 8922, 25-III-1909 (LIL). Tapia, Castillón 3593, 12-III-1914 (BA). Río Lules, Dinelli s.n., III-1908 (Lillo 7857 en LIL). *Depto. Cruz Alta*: Finca Elisa Mayo, 400 m.s.m., Bailetti 39, V-1917 (LIL). *Depto. Chichigasta*: Entre Las Pavas y Saladillo, 1200 m.s.m., Meyer 15003, 5-IV-1949 (LIL). *Depto. Famaillá*: Famaillá, Quebrada San Rafael, río Colorado, 500 m.s.m., Schreiter 10056, 31-III-1935 (LIL). *Depto. Río Chico*: Entre Colonia 17 y Aº Aradito, 500 m.s.m., Meyer 4394, 30-III-1942 (LIL). La Cocha, 437 m.s.m., Bailetti 357, III-1919 (LIL). *Depto. Tafí*: Valles Calchaquíes, Colalao, Guasamayo, Quebrada de Managua, Castillón 106 *pro parte*, 6-II-1917 (LIL). *Depto. Trancas*: Vipos, 786 m.s.m., 6-II-1917 (LIL). Del mismo lugar, 800 m.s.m., Venturi 3476, 3-III-1924 (LIL). - Del mismo lugar, 850 m.s.m., laderas del cerro, Venturi 5934, 19-III-1928 (LIL). - *Depto. no identificado*: Alurralde, Lillo s.n., I-1889 (LIL 51090). - Río Salí, Meyer 17121, 21-V-1951 (LIL). - Sin datos, Hauman 417, 5/10-III-1907 (BAA). - Sin datos, Schreiter 1641 B, IV-1918 (LIL).

Distribución geográfica. — En el Distrito de las Selvas Montanas habita desde el norte de Tucumán hasta el este de Catamarca.

***Dioscorea furcata* Griseb.**

Grisebach, *Fl. Brasil.* 3 (1): 45. 1842. Estudié un ejemplar estaminado de Brasil (Sellow 37, año 1829; B), su morfología coincide perfectamente con la descripción original, quedan pocas dudas que el mismo fue estudiado por Grisebach vista su anotación manuscrita sobre el perianto; recientemente (cfr. *infra*) le asigné la jerarquía de holótipo, pero no debe descartarse la posibilidad de que sea un isótipo y que el holótipo pudiera estar en Goettingen. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 115. 1924. Xifreda, *Bol. Soc. Argent. Bot.* 20 (3-4): 324, f. 3. 1982.

Dioscorea fracta Griseb., *Fl. Brasil.* 3 (1): 44. 1842. Vi un ejemplar enviado desde Berlín: Brasilia, Sellow 38 (masc.), que aparenta ser un isótipo. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 118. 1924.

Helmia furcata (Griseb.) Kunth, *Enum. Pl.* 5: 419. 1850. Basónimo: *Dioscorea furcata* Griseb.

Helmia fracta (Griseb.) Kunth, *Enum. Pl.* 5: 420. 1850. Basónimo: *Dioscorea fracta* Griseb.

He citado a esta especie para Argentina (*l. c.*), únicamente para el Depto. Concordia, Prov. de Entre Ríos. Ahora, su área puede ser ampliada al Depto. Colón, de la misma provincia y a Corrientes y Misiones, debido al reciente estudio de los siguientes ejemplares:

ARGENTINA. *Prov. Corrientes. Depto. Ituzaingó:* Colonia Liebig, puente en la orilla de selva en galería, Krapovickas *et al.* 26284, 24-IX-1974 (LIL). - *Prov. Entre Ríos. Depto. Colón:* Parque Nacional El Palmar, Cusato 880, 22-XI-1981 (BAA). - Aº Palmar, La Glorieta, Cusato 906, 23-XI-1981 (BAA). - *Prov. Misiones. Depto. Apóstoles:* Azara, Krapovickas 31389, sin fecha, (BAB).

***Dioscorea hieronymi* R. Knuth**

(Fig. 4)

R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 197. 1917. Estudié un isótipo (CORD) cuyos datos son: Prov. Salta: Cerca del Pasaje del río Juramento, Lorentz et Hieronymus 369 (masc., fem.), II-1873 (CORD). También vi la fotografía Nº 10453, Serie Field Muscum, que corresponde al holótipo de Berlín. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 115. 1924. Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 20. 1927.

Dioscorea megalantha Griseb. var. *subsessilis* Hauman, *Anales Mus. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 473, f. 12 y 14. 1916. Estudié los siguientes 5 tipos nomenclaturales: Prov. Salta: Pasaje del Río Juramento, Lorentz et

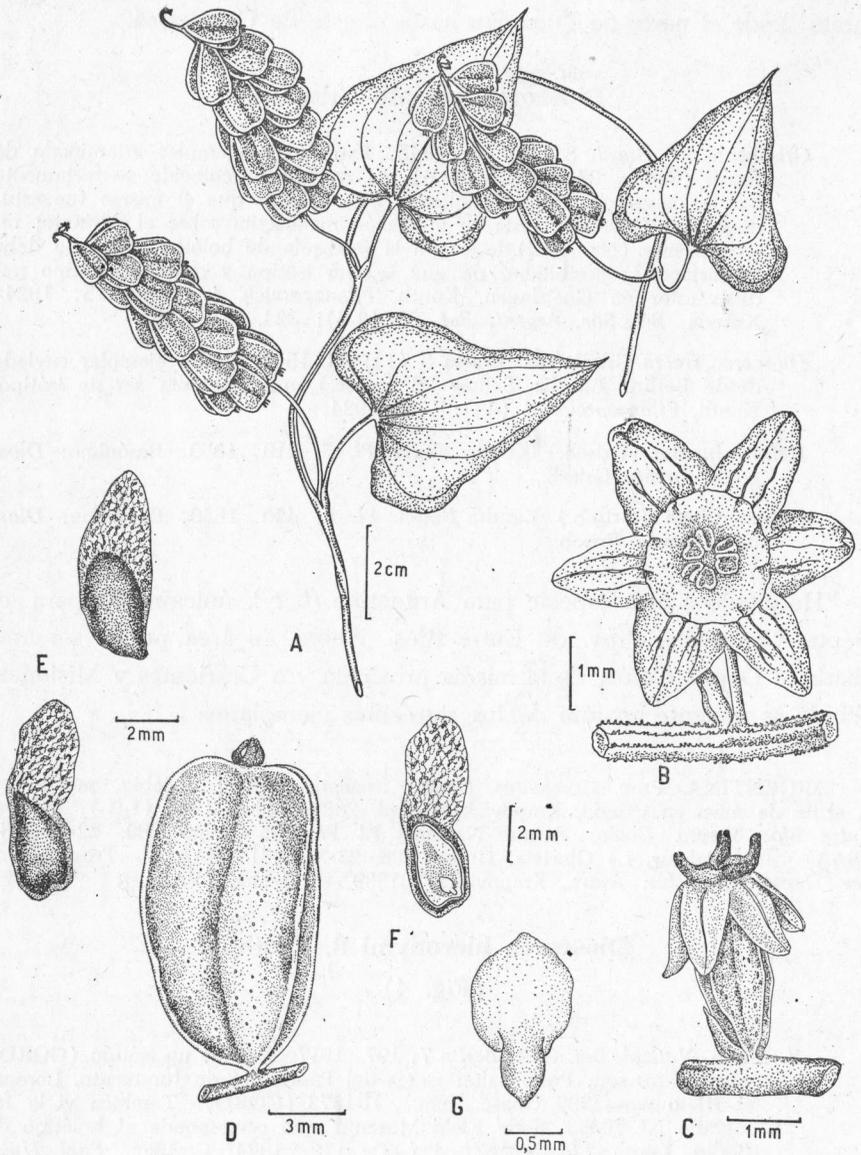


FIG. 4. — *Dioscorea hieronymi* (Luna 248). A: rama con frutos; B: flor estaminada; C: flor pistilada; D: cápsula; E: semillas; F: semilla mostrando el endosperma en corte longitudinal; G: embrión.

Hieronymus 369, II-1873 (CORD); San José, Lorentz et Hieronymus 249, *pro parte* pistilada⁷, II-1873; Bobadal, C. Spegazzini s.n., 22/24-III-1905 (BAB 14022)⁸; Orán, Spegazzini s.n., 19-III-1905 (BAB 14096)⁸; Rosario de la Frontera, Lillo 3895 (masc., fem.), 7-I-1905 (LIL, BA).

Dioscorea chiquiacensis R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 196. 1917. Estudié el holótipo (B) e isótipos (LIL, SI); Bolivia, Chiquiacá, 1000 m.s.m., Fiebrig 2738 (masc., fem.), 17-III-1903; conforme a la libertad de elección que brindan las Reglas de Nomenclatura he preferido pasar a sinonimia este nombre que alude a la localidad de colección, y mantener como válido el epíteto específico que conmemora a Hieronymus. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 112, f. 23. 1924.

Dioscorea tafiensis R. Knuth, en Fedde *Repert.* 40: 222. 1936. Estudié el holótipo cuyos datos son: Prov. Tucumán: Depto. Tafi, Cerro de Taficillo, 1600 m.s.m., Venturi 10040, 24-I-1930 (B), es un ejemplar estaminado.

Monoica, sinistrorsa. Tallos surcados de 3-6 metros de alt. y 2,5-3 mm de diám. Hojas alternas, láminas membranáceas a papiráceas, cordadas a deltoideas, atenuadas, 9-nervadas, 9-12 cm de long. por 7-7,5 cm de lat., margen ondulado, ápice agudo, base cordada, seno amplio. Pecíolo 2,5-3 cm de long. 2 mm de diám. Racimos masculinos solitarios 15-20 cm de long., flores solitarias, pedicelo 0,5 cm de long. Perianto rotáceo, purpúreo, a veces muy poco pigmentado, 7-9 mm de diám., segmentos triangulares a ovado-oblongos, obtusos, con 3 nervaduras onduladas, las laterales a menudo ramificadas. Estambres 3, subsésiles, conniventes, subcentrales sobre un disco glandular circular a poligonal irregular de 2-3 mm de diám. Rudimento estilar nulo. Brácteas 1-1,5 mm de long., lanceolado-agudas. Inflorescencias pistiladas solitarias, 6 cm de long., flores sésiles. Perigonio purpúreo, segmentos abovados, 1 mm de long., ápice redondeado; estilos 3, gruesos, divergentes, estigmas apenas bilobados. Cápsula obovado-oblonga, 12 mm de long. por 6-7 mm de lat., con restos de estilos y perigonio. Semilla con ala posterior, 9 mm de long. por 3 mm de lat.; embrión con cotiledón laminar, triangular. Puntos pelúcidos en ovario y cápsula. Papilas cortas sobre las nervaduras, en la cara abaxial de la hoja y raquis de las inflorescencias.

⁷ Esta colección depositada en el Museo Botánico de Córdoba es una mezcla, pues la rama estaminada en la misma cartulina pertenece a *Dioscorea pilcomayensis*.

⁸ Ambos materiales son fragmentos con flores estaminadas y están montados sobre una misma cartulina, de modo que es imposible asignar a cada uno la etiqueta que le corresponde.

Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Jujuy. Depto. Capital:* Jujuy, al lado de la vía del ferrocarril, 1258 m.s.m., Schreiter 2766, 9-II-1924 (LIL, MVM). - De Jujuy a Reyes, 1300 m.s.m., Schreiter 425, II-1925 (BA). *Prov. Salta. Depto. Candelaria:* Cuesta de Unquillo, 1500 m.s.m., Schreiter 9430, I-1933 (BA, LIL). - Del mismo lugar, 1600 m.s.m., Schreiter 9432, I-1933 (BA, LIL). - Candelaria, Meyer, Cuezzo y Legname 2215, sin fecha (LIL). - Alrededores de Candelaria, Meyer, Cuezzo y Legname 2208, 17-II-1962 (LIL). - *Depto. Cafayate:* Sierra de los Quilmes, 2400 m.s.m., Castellanos s.n., 9-I-1943 (BA 46679). - *Depto. Anta:* Miraflores, Luna 248, 20-III-1951 (BA). *Depto. Chicoana:* A 4 km antes de Osma, 1200 m.s.m., Hjerding, Ram, Petersen y Reche 349, 24-II-1962 (LIL). *Depto. Metán:* Yatasto, Scott de Birabén y Birabén 1413, 15-III-1939 (LP). *Depto. Rosario de la Frontera:* Rosario de la Frontera, 900 m.s.m., Lillo 4431, 26-III-1905 (LIL). *Depto. Orán:* Orán, camino al cementerio, 230 m.s.m., Schreiter 5291, 22-III-1927 (LIL). *Prov. Tucumán. Depto. Tafi:* Laguna grande de Taficillo, 1750 m.s.m., Meyer, Legname y Vaca 2092, 9-II-1962 (LIL). Cuesta de Malamala, 1400 m.s.m., Lillo 4377, 8-III-1905 (LIL). *Depto. Trancas:* Vipos, 780 m.s.m., Schreiter s.n., 19-III-1938 (LIL). Del mismo lugar: 800 m.s.m., Venturi 2826, 3-II-1924 (LIL). *Depto. Burruyacu:* Los Pinos, La Mesada, Borsini s.n., 21-I-1947 (LIL).

Distribución geográfica. — Crece en el centro y norte de Salta, este de Jujuy y en Tucumán, en áreas montañosas hasta los 2400 m.s.m.

***Dioscorea stenopetala* Hauman**

(Fig. 5)

Hauman. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 505, f. 32, 33. 1916.

He visto la colección tipo: Tucumán, Cuesta de Mala mala, 1200 m.s.m., Lillo 3136 (masc.), 9-II-1903 (Holótipo: BA; isótipo: LIL). - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 117. 1924. Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 20. 1927.

Dioscorea tucumanensis R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 199. 1917.

Estudí el material Tweedie 1163 (B) que Knuth citó como holótipo con los siguientes datos: "Ohne standortsangabe". Esta cartulina consta de un croquis a lápiz de una rama con dos hojas, inflorescencias y frutos; sendos sobres con flores estaminadas y frutos y un dibujo de una flor estaminada. También tuve acceso a las fotografías del parátipo (fotografía de Kew n° 17630: Tucumán, Tweedie 1837) e isótipo (fotografía de Kew n° 17629; sus datos son: St. Jovair —*sphalm*. San Javier—Tweedie 1163) y pude comprobar que esta última fotografía corresponde al ejemplar que Knuth dibujó y citó como holótipo, y además, que esta sinonimización fue advertida ya por Hauman, según una anotación manuscrita de este autor fechada en febrero de 1925. - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 118. 1924. - Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 21. 1927.

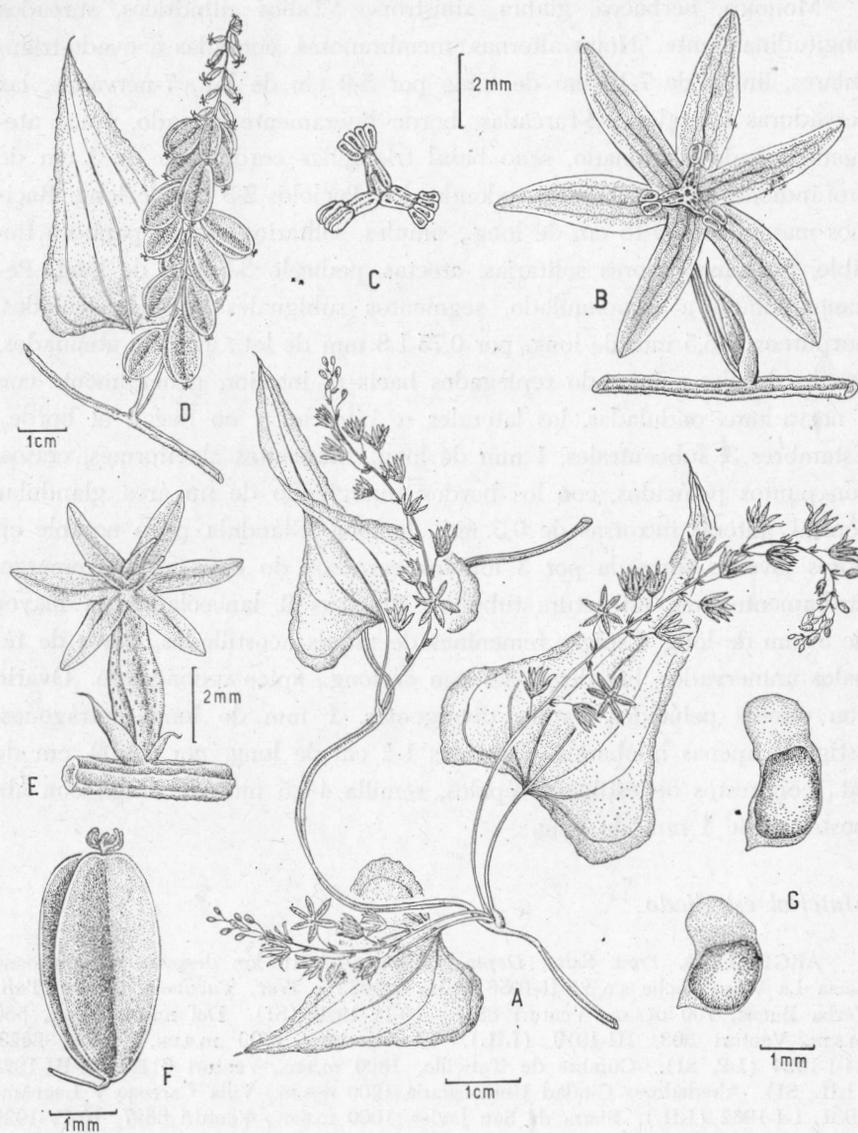


FIG. 5. — *Dioscorea stenopetala* (Venturi 6112). A: rama con inflorescencias masculinas; B: flor estaminada; C: androceo, vista frontal; D: rama con frutos; E: flor pistilada; F: cápsula; G: semillas.

Monoica, herbácea, glabra, sinistrorsa. Tallos cilíndricos, surcados longitudinalmente. Hojas alternas, membranosas, cordadas a ovado-triangu-lares, limbo de 7-10 cm de long. por 5-9 cm de lat., 7-nervadas, las nervaduras laterales 2-3-furcadas, borde ligeramente sinuado, ápice atenuado, agudo-mucronado, seno basal triangular cordiforme de 3 cm de profundidad, lóbulos basales redondeados. Pecíolos 2-3 cm de long. Racimos masculinos 10-15 cm de long., simples, solitarios, raquis papiloso flexible, filiforme. Flores solitarias, erectas, pedicelo 3-5 mm de long. Perianto rotado a campanulado, segmentos subiguales linear-lanceolados, purpúreos, 4-5,5 mm de long. por 0,75-1,8 mm de lat., agudos, atenuados, con los bordes a menudo replegados hacia el interior, generalmente con 3 nervaduras onduladas, las laterales se bifurcan y no llegan al borde. Estambres 3, subcentrales, 1 mm de long., filamentos claviformes, crasos, con puntos pelúcidos, con los bordes emergiendo de un área glandular central, anteras introrsas de 0,5 mm de long. Glándula poco notable en flores jóvenes formada por 3 lóbulos carnosos de cuyo centro emerge, tardíamente, una estructura tubular. Brácteas 2, lanceoladas, la mayor de 3 mm de long. Espigas femeninas de raquis acostillados, flores de tépalos uninervados, lineales, 2-2,5 mm de long., ápice redondeado. Ovario con puntos pelúcidos, estilos divergentes, 1 mm de long., tetragonos, estigmas apenas bilobados. Cápsulas 1-2 cm de long. por 0,6-0,9 cm de lat., con restos de estilos y tépalos, semilla 4-4,5 mm de long., con ala posterior de 1 mm de long.

Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Salta. Depto. Chicoana*: A 10 km después de Chicoana hacia La Viña, Reche s.n., 26-II-1956 (LIL 443988). *Prov. Tucumán. Depto. Taft*: Yerba Buena, 700 m.s.m., Venturi 8811, 10-IV-1929 (SI). Del mismo lugar, 550 m.s.m., Venturi 303, III-1919 (LIL). El Siambón, 1500 m.s.m., Venturi 2623, 24-I-1924 (LP, SI). Cumbre de Taficillo, 1800 m.s.m., Venturi 6112, 14-III-1928 (LIL, SI). Alrededores Ciudad Universitaria 1200 m.s.m., Villa Careno y Legname 1931, 1-I-1962 (LIL). Sierra de San Javier, 1000 m.s.m., Venturi 8897, 10-IV-1929 (LIL, SI). Parque Aconquija, 500 m.s.m., Schreiter 551, V-1919 (MVM). Del mismo lugar, Schreiter 545, V-1919 (BA).

Distribución geográfica. — Sobre árboles de las selvas montanas del sur de Salta y noroeste de Tucumán, desde 500 a 1500 metros de altitud.

SOBRE SINÓNIMOS DE *Dioscorea multiflora*

He estudiado recientemente los tipos nomenclaturales de *Dioscorea conceptionis*, *D. niederleinii*, *D. multiflora*, *D. multiflora* var. *loefgrenii*, *D. multiflora* var. *asuncionensis* y *D. macrocapsa*; mi conclusión es que todos ellos deben referirse a una única especie. El nombre que debe mantenerse es *Dioscorea multiflora*, según lo explico seguidamente:

***Dioscorea multiflora* Martius ex Griseb.**

(Fig. 6)

Grisebach, *Dioscoreaceae*, en Martius, *Fl. Brasil*. 3 (1): 35. 1842. Estudié sendos fragmentos y, o, fotografías de los 4 ejemplares con flores estaminadas que siguen, y que me fueran enviados desde Munich (de los últimos solamente dispuse de fotografías): 1º) Brasil. Prov. Minas Geraes: "Habitat in campis editis siccioribus ad sepes, inter virgulta, prope Fanado", Martius 79, VIII-1818. - 2º) Brasilia (sin otros datos): Martius 81. - 3º) Brasilia (sin otros datos): Martius 80. - 4º) Brasilia (sin otros datos): Martius 82. - Entre todos ellos he designado lectótipo a Martius 79 (M), pues del material a mi alcance es el único cuya etiqueta concuerda con los datos de la descripción original. Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 458, f. 6. 1916. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 72. 1924. Castellón, *Publ. Univ. Tucumán* 11: 15. 1927.

Helmia multiflora (Mart. ex Griseb.) Kunth, *Enum. Pl.* 5: 431. 1850. Basado en *Dioscorea multiflora* Mart. ex Griseb.

Dioscorea conceptionis Chodat et Hassler, *Bull. Herb. Boissier* III. 2º ser.: 1111. 1903. Estudié los dos sintipos, ambos estaminados, depositados en Ginebra: In valle fluminis Y-acá in dumetis pr. Chololó, Hassler 6861, XII-1900. "Herba volubilis 1-2, petala flavovirentia". Prope Concepcion in dumetis insulae Chaco-y, Hassler 7368, IX-1901 "Frutex volubilis 10-12; flos flavovirens". De este último número, vi además, duplicados (B; LIL). - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 73. 1924. - Molfino, *Anales Soc. Ci. Argent.* 108: 120, fotogr. 8. 1929.

Dioscorea multiflora Mart. ex Griseb. var. *loefgrenii* R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 190. 1917. Vi la fotografía del holótipo conservado en Berlín, con los siguientes datos: Brasil. Prov. San Pablo: Itapetinga, Loefgren 459 (estaminado), 12-XII-1887. - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 73. 1924.

Dioscorea multiflora Mart. ex Griseb. var. *asuncionensis* R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 190. 1917. He visto el holótipo: Paraguay, Asunción, Colonia Elisa, Lindman 1707 1/2, 22-VII-1893 (S); se trata de un ejemplar estéril al cual Uline había calificado con las siguientes palabras: "Form with rounded lobes and deep sinus"; éste último autor nunca alcanzó a denominar ni publicar nada al respecto, razón por la cual no alcanzo a entender porqué en la literatura se le atribuye la autoría del epíteto varietal. - Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 73. 1924.

Dioscorea niederleinii R. Knuth, *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 7: 193. 1917. Tuve acceso al holótipo de Berlín, cuyos datos son: Misiones, picada a San Pedro, Salto del Aº de las Islas, Niederlein 2250, 28-X-1886. Este material corresponde a una rama apical con botones de flores estaminadas, cuya cuidadosa disección revela 6 estambres con anteras globosas y filamentos aún no desarrollados. Knuth le adjudicó erróneamente 3 estambres y la colocó, por ello, en la sección *Hypercorpa*.

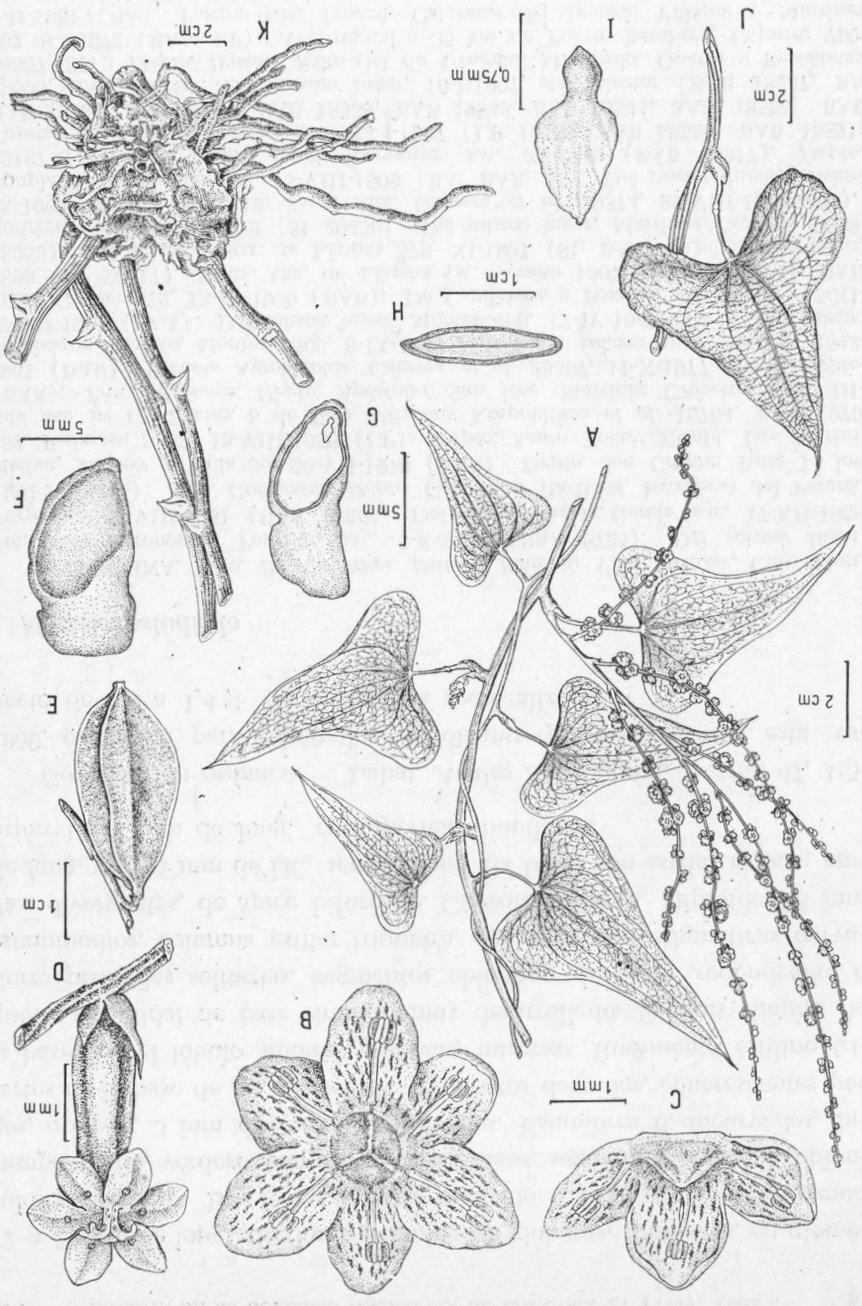
Dioscorea multiflora Mart. ex Griseb. var. *concepcionis* (Chodat et Hassler) Pellegrin, *Bull. Soc. Bot. Genève* 10: 384. 1918.

Dioscorea macrocapsa R. Knuth, *Pflanzenreich* 4 (43): 74. 1924. Baso esta sinonimia en la descripción original y el análisis de 2 de los 3 sintipos. Como se sabe, este nombre debido a Uline⁹, recién años más tarde, fue apoyado con una descripción y publicado por Knuth (*l. c.*); dicha descripción se basa en dos ejemplares estaminados (Sao Paulo, Riedel s.n., XII-1825, fotogr. enviada desde Berlín; y Minas Geraes, Pocos de Caldas, Hoehne s.n., 18-I-1919, SP 2861) y uno pistilado (Río de Janeiro, Corcovado, loco subhumbroso, Mosén 2023, 28-X-1874, S; es un ejemplar vigoroso con cápsulas de mayor tamaño que las halladas frecuentemente) al que designo lectótipo; en este caso particular debe darse preferencia, para elegir al lectótipo, al pie pistilado, pues el epíteto específico enfatiza la importancia que le atribuían los autores recién citados. - Barroso *et al.* *Sellowia* 25: 91, f. 115, fotogr. 17, 17a, 61, 130, 130a. 1974.

Sufrútice dioico, glabro, dextrorso, siempreverde. Tubérculo leñoso, con raíces largas, 1 cm de diám., con abultamientos. Tallos robustos, surcados, 1 cm. de diám., con espinas cónicas de origen foliar; tallos jóvenes inermes. Hojas de forma variable según edad, posición y sexo de la planta; comúnmente coriáceas, rígidas, cordado-trianguulares a hastadas, mucronadas, agudas, de base truncada a acorazonada y con senos redondeados, limbo 3-8 cm de long. por 3-6 cm de lat., verde glauco, con 5-7 nervaduras, las dos extremas bifurcadas. Pecíolo acanalado hacia la base, articulado o geniculado; 2-6 cm de long. Inflorescencias paniculadas de

FIG. 6. — *Dioscorea multiflora* (A-C, K, del ejemplar vivo cultivado Hort. Bot. Fac. Agronomía - en parte en BAA 6725); D, de Hassler 1695; E, J, de Montes 490; F-I de Medan, Tortosa y Valla 30). A: rama con inflorescencias masculinas; B: flor estaminada; C: sector de flor estaminada; D: flor pistilada; E: cápsula; F: semilla; G: semilla, corte longitudinal a la altura del endosperma; H: semilla, corte transversal; I: embrión; J: hoja basal; K: tubérculo, con ramas basales mostrando las espinas de origen foliar.

⁹ Uline, en Engler et Prantl, *Nat. Pflanzenfam. Nachtr.* (1) zum II (5): 83. 1897. *Nomen nudum*.



12 a 20 cm de long., de flores estaminadas globosas, subsésiles, en glomérulos paucifloros. Bractéolas 2, ápice bilobado, 1,5 mm de long. Perigonio campanulado, verdoso, con estrías rubiginosas, segmentos erguidos, oblongos, obtusos, 3 mm de long., uninervados. Estambres 6, incurvados, insertos en la base de los segmentos, filamentos delgados, concrecentes por la base con el lóbulo; anteras globosas, introrsas. Rudimento estilino triquetropiramidal de base circular, muy desarrollado. Espigas simples de flores pistiladas solitarias, segmentos oblongos, de ápice redondeado; 6 estaminodios, columna estilar triquetra, con 3 ramas estigmáticas curvadas, divergentes, de ápice bifurcado. Cápsula coriácea, elipsoide, 28 mm de long. por 15 mm de lat., semillas con ala basal con estrías rojizas; embrión 12-17 mm de long., endosperma abundante.

Composición química. — Labat, *Anales Asoc. Quím. Argent.* 47, 1:5. 1959, comunicó para tubérculos de distinta procedencia de esta especie de 0,4 a 1,4 % de diosgenina recristalizada.

Material estudiado

ARGENTINA. *Prov. Buenos Aires. Distrito Federal:* Villa Ortúzar, Cult. Hort. Bot. Fac. Agronomía, Pourrain s.n., 2-X-1969 (BAA 6725). Del mismo lugar, Türpe s.n., 2-VIII-1961 (BAA 2720). Del mismo lugar, García s.n., 17-XII-1969 (INFYB 4211). *Prov. Corrientes. Depto. Gral. Paz:* Itá-Ibaté, barrancas del Paraná, Medán, Tortosa y Valla 30, 26-VII-1979 (BAA). *Depto. San Cosme:* Ruta 12 km 982, Pedersen 3952, 18-VIII-1956 (LP). *Depto. Santo Tomé:* Establ. Las Marías, ruta nac. n.º 14, 7 kms. S de Gob. Virasoro, Krapovickas *et al.* 16764, 1-XII-1970 (BAA). *Prov. Misiones. Depto. Apóstoles:* San José, Martínez Crovetto 9598, III-1961 (BAB). Escuela Agrotécnica, Cabrera *et al.* 28507, 11-X-1977 (SI). *Depto. Candelaria:* Loreto, Montes 2500, 6-IX-1946 (LP). Del mismo lugar, Burkart 1542, 17-VII-1927 (BAA). Del mismo lugar, Montes 490, 12-IV-1947 (BA). Del mismo lugar, Grüner 472, 13-IX-1930 (BAB). De Candelaria a Posadas, Alboff s.n., 15-XI-1896 (LP 20817). Santa Ana, de Llamas s.n., verano 1907 (BA 16859; SI; BAB 26953). Del mismo lugar, de Llamas 579, XI-1907 (SI; BAB). Del mismo lugar, Rodríguez s.n., 14-XI-1912 (SI 20436). Del mismo lugar, Martínez Crovetto 9688, IX-1962 (BAB). Ruta 12, Santa Ana, Cabrera *et al.* 29374, 22-VIII-1978 (SI). Bonpland, Joergensen 202, 15-VIII-1909 (BA; BAB; SI). Del mismo lugar, Hicken 32127 (SI). Del mismo lugar, Joergensen s.n., XI-1910 (BAB 34377). *Depto. Capital:* Posadas, Spegazzini s.n., 13-I-1907 (LP 19553; BAB 18520; BAB 18521; BAB 18530; BAB 18537; BAB 18539; BAB 19542; BAB 18544; BAB 18598; BAB 19606; BAB 19609). Del mismo lugar, 10-I-1907, sin colector (BAB 18537; BA 16857; SI). *Depto. Iguazú:* Salto del río Uruguái, Mroginski, Quarín y Fernández 262, 9-I-1972 (BAA; LP). A.º Uruguái a 35 km de Puerto Bemberg, Capurro 790, 7-II-1951 (BA). Parque Nac. Iguazú, Cataratas del Iguazú, Villamil y Martínez s.n., 13-I-1966 (BAA 526). Pto. Esperanza, Montes 10267, 28-X-1950 (LP). *Depto. Leandro N. Alem:* Cerro Azul, Chini s.n., 25-X-1960 (BAB 77884). *Depto. San*

Ignacio: San Ignacio, Quiroga 263 a, b, c, 10-III-1914 (MVM). Del mismo lugar, Montes 947, 8-II-1947 (BA). A° Guayabará, Grüner 1092, 25-I-1932 (BAB). *Depto. San Javier*: Mojón Grande, Schwartz 3807, 7-I-1947 (LIL). Entre C. de la Sierra y San Javier, Cabrera *et al.* 29439, 24-VIII-1978 (SI).

BRASIL. *Est. Guanabara*: Subida para o Pico da Tijuca, Sucre 7527, 18-III-1971 (RB). Monte Corcovado, 500 m.s.m., Sucre 6426 15-I-1969 (RB). *Est. Paraná*: Villa Velha, Dusén 4146, 13-III-1904 (SI). Piraquara, río Capivary-mirim, estr. Mandassaia-Taquary, Hatschbach 2976, 22-I-1953 (LIL, LP). *Est. Rio de Janeiro*: Rio de Janeiro, Serra da Carioca, Brade 12792, VIII-1933 (RB). Meza do Imperador, Kuhlmann s.n., 12-VIII-1956 (RB 102659). *Est. Rio Grande do Sul*: Porto Alegre, Morro da Polícia, Pereira 8489, 18-I-1964 (RB). Caxias do Sul, 200 m.s.m. Pereira 8464, 17-I-1964 (RB). Mun. Guaíba, Centro Agronómico, Castellanos s.n., 19-I-1964 (RB). *Est. San Pablo*: Jardín Botánico, Hoehne s.n., 8-II-1935 (LP 14158). *Est. Santa Catarina*: Canasvieiras, cerca de la Praia dos alemães, Stienstra 13, 14-I-1947 (SI). Araranguá, Turvo, Reitz 436 c. 30-I-1944 (RB).

PARAGUAY. *Depto. del Guayrá*: Pie de la Cordillera de Villarica, Joergensen 4667, 24-IV-1931 (SI; BAF). *Depto. Itapúa*: Encarnación, Alto Paraná, Rojas 10897, 19-I-1944 (BAA). Del mismo lugar, Teague 692, 19-I-1944 (MVM). Trinidad, Avda. Artigas, Teague 585, 17-XI-1945 (MVM). *Depto. San Bernardino*: Al pie de la Cordillera de los Altos, Hassler 1695, IV-1916 (SI; MVM). Del mismo lugar, Osten 8944, 1-IX-1916 (BAF; MVM). Cerrito, Osten 8931, 30-VIII-1916 (MVM). Laguna Ipecarai, Osten 8948, 9-IX-1916 (MVM). *Dpto. no identificado*: "In regione fluminis Alto Paraná", Fiebrig 5914, 1909/1910 (SI). Sin datos, Joergensen 8754 (SI).

Distribución geográfica. — Crece en el sur de Paraguay, sureste de Brasil, y en la Argentina, donde la distribución fitogeográfica concuerda con las selvas higrófilas de las riberas de ríos y arroyos de la Provincia Paranaense.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado con el asesoramiento del Ing. Agr. Armando T. Hunziker, a quien agradezco sus indicaciones y críticas. Mi especial reconocimiento al Prof. Dr. H. Merxmüller (Bot. Staat. München), al Dr. Th. Raus (Bot. Mus. Berlin-Dahlem) y al Prof. Dr. G. Wagenitz (Syst. Geob. Inst. Göttingen) por el envío de fotografías, tipos y fragmentos de especímenes. A los Administradores y al Personal de los Herbarios "Gaspar Xuarez", del Instituto Darwinion y del Museo Botánico de Córdoba, por las facilidades acordadas para la obtención de préstamos y consulta de fotografías. Las láminas que ilustran el trabajo son originales y fueron realizadas por la Sra. Gloria M. de Rodríguez, bajo mi dirección.

BIBLIOGRAFIA ¹⁰

- BÁEZ, J. R. 1938. Cartilla para el Herborista Paranaense, p. 1-48. Ed. Museo de Entre Ríos, Paraná.
- BARROSO, G. M. *et. al.* 1974. *Dioscoreaceae*. En Flora de Guanabara. *Sellowia* 25: 9-256.
- BURKILL, I. H. 1960. The organography and the evolution of *Dioscoreaceae*. The family of the yams. *J. Linn. Soc. Bot.* LVI, 367: 319-412.
- CABRERA, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas Argentinas. En L. R. Parodi (Ed.) *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería* 2 (1): 1-85, f. 1-31, 2ª Ed. ampliada y actualizada por W. F. Kugler, Acme, Buenos Aires.
- CASTILLON, L. 1927. Las Dioscoreáceas Argentinas. *Publ. Univ. Nac. Tucumán* 11: 1-43.
- HAUMAN, L. 1916. Les Dioscoréacées de l'Argentine. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 27: 441-513.
- HUNZIKER, A. T. 1960. Catálogo de los tipos "Grisebachianos" conservados en Córdoba. *Bol. Acad. Nac. Ci.* 41 (2): 283-421.
- KNUTH, R. 1917. *Dioscoreaceae americanae novae*. *Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin* 7: 185-222.
- KNUTH, R. 1924. *Dioscoreaceae*. En A. Engler, *Das Pflanzenreich* 4 (43): 1-387. Reimpresión 1957. J. Cramer, Verlag.
- LORENTZ, P. G. 1878. *La Vegetación del Nordeste de la Provincia de Entre Ríos. Informe científico*. 1-179 + 2 mapas. Ed. El Economista. Buenos Aires.
- PELLEGRIN, F. 1918. Quelques remarques sur les Dioscoréacées du Paraguay. *Bull. Soc. Bot. Genève* 2me. serie, 10: 383-388.
- SCHULZ, A. G. 1963. Plantas y frutos comestibles de la región Chaqueña. *Revista Agron. Noroeste Argent.* 4 (1): 57-83.
- SPAGAZZINI, C. 1923. Nota sobre el Alpa-sandia. *Physis* 7: 135-138. 1923.
- ULINE, E. B. 1898. Eine monographie der *Dioscoreaceae*, en Engler. *Bot. Jahrb. Syst.* : 25: 126.

¹⁰ Se excluyen las obras que documentan los nombres latinos, salvo que sean citadas en algún comentario.