

Taxonomía y Sistemática

Lectotipificación y actualización nomenclatural en *Dioscorea* (Dioscoreaceae)

Lectotifying and nomenclatural updating in Dioscorea (Dioscoreaceae)

Oswaldo Téllez-Valdés ^{a, *}, Chiara Nepi ^b, Victoria Hollowell ^c, Sophie Gonzalez ^d,
Odile Poncy ^e y Laura Guglielmonne ^f

^a Unidad de Biotecnología y Prototipos (UBIPRO), Facultad de Estudios Superiores, Campus Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. de los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, 54090 Tlalnepantla, Estado de México, México

^b Herbarium Universitatis Florentinae, Botanical Section, Natural History Museum, Via G. La Pira 4, Florence I-50121, Italia

^c Herbarium Missouri Botanical Garden, 4344 Shaw Blvd, St. Louis, MO 63110, EUA

^d Herbier Guyane, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Boite Postale 165, 97323 Cayenne Cédex, Guyana Francesa, Francia

^e Herbier, Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle, 16 rue Buffon, F-75005 Paris, Francia

^f Herbarium, Department of Plant Biology, University of Turin, Viale Pier Andrea Mattioli 25, Torino I-10125, Italia

*Autor para correspondencia: tellez@unam.mx (O. Téllez-Valdés)

Recibido: 1 mayo 2018; aceptado: 12 febrero 2019

Resumen

Dioscorea pubescens Poir. (Dioscoreaceae) no fue explícitamente tipificada cuando fue descrita en 1813; Poiret nunca mencionó las colecciones de J. Martin s.n. depositadas en FI y P citando solo "V.f. in herb. Desfont." Por lo que es necesario lectotipificar aquí. Por prioridad, *Dioscorea pubescens* es el nombre publicado previamente para ser empleado, aunque *D. pilosiuscula* Bertero ex Spreng., ha sido el nombre tradicionalmente usado desde su descripción en 1825. *Dioscorea pubescens* es muy variable, principalmente en su pubescencia y en la forma y tamaño de las hojas a través de su intervalo de distribución, y es esta variabilidad la razón por la cual este taxón ha sido descrito bajo diferentes nombres, de los cuales 7 son sinonimizados aquí. También, de acuerdo con sugerencias y cambios en el Código Internacional de Nomenclatura Botánica, todos los taxones incluidos deben ser lectotipificados.

Palabras clave: Herbario Desfontaines; *Dioscorea pubescens*; Guyana Francesa; Joseph Martin; Poiret

Abstract

Dioscorea pubescens Poir. (Dioscoreaceae) was not explicitly typified when described it in 1813, and Poiret never mentions the J. Martin s.n. collections filed in FI and P citing only "V.f. in herb. Desfont." So it is necessary to lectotypify herein. By priority, *Dioscorea pubescens* is the earliest published name to use, although *D. pilosiuscula* Bertero ex Spreng., has been a name traditionally used since its description in 1825. *Dioscorea pubescens* is very variable, principally in its pubescence and in the form and size of leaves throughout its distribution range, and this variability has been the reason for the taxon's description under different names, 7 of which are synonymized herein.

Also according to new suggestions and changes in the International Code of Botanic Nomenclature, all of the taxa included in here should be lectotypified.

Keywords: Desfontaines Herbarium; *Dioscorea pubescens*; French Guiana; Joseph Martin; Poiret

Introducción

Algunas veces la remota posibilidad de encontrar y revisar las colecciones históricas ha impedido la aplicación y/o uso de los nombres correctos. Así, muchas de las colecciones con relevancia histórica para la sistemática aún se encuentran escondidas entre los miles de especímenes depositados en algunos de los grandes, antiguos o muy importantes herbarios en el mundo, como los de Berlín, París, Ginebra, Leningrado, Praga, Londres, Florencia o Turín. Aquí, se presenta el caso de estudio del nombre *Dioscorea pilosiuscula* Bertero ex Spreng., el cual ha sido tradicionalmente usado desde su publicación original por Sprengel (1825), pero que debe ser reemplazado por el de *Dioscorea pubescens* Poiret, un nombre previamente propuesto y publicado de forma válida y legítima, y aplicado para la misma entidad biológica (Poiret, 1813). Desafortunadamente, no se hizo una clara designación del espécimen asociado al protólogo, indicando solamente: “Cette plante croît à l’île de Cayenne (V. in herb. Desfont.)” Este nombre de Poiret es lectotipificado en este trabajo (siguiendo los artículos 9.2, 9.9 y 9.10, del Código Internacional de Nomenclatura Botánica [ICBN], McNeill et al., 2007).

Dioscorea pubescens representa a una especie con la forma de la hoja y pubescencia altamente variables a través de todo su intervalo de distribución geográfica, razones que posiblemente provocaron que haya sido descrita en repetidas ocasiones bajo distintos nombres.

Dioscorea pubescens pertenece a la sección *Dematostemon* Griseb. (Grisebach, 1842) en la que las especies se caracterizan por poseer 6 estambres unidos en una columna en el centro del toro y por sus semillas aladas basalmente; además, es una de las pocas especies americanas que produce bulbilos en las axilas de sus hojas.

Resultados

Dioscorea pubescens Poir., Encycl. (Lamarck) Supp. 3: 137. 1813. Tipo: [Guyana Francesa.] «Caienne. [Cayenne]. Amer. [America], folia subtus villosa, caulis pubescens» s.d., *Joseph Martin s.n.* (lectotipo, designado aquí, FI! Barcode 018201. Figura 1; isolectotipos, P!).

Dioscorea pilosiuscula Bertero ex Spreng., Syst. Veg. [Sprengel] 2: 152. 1825. Tipo: [República Dominicana y Haití] Hispaniola. Sin loc., 1819, *C.G. Bertero s.n.* (lectotipo, designado aquí, TO!).

Dioscorea sapindiooides C. Presl, Rel. Haenk. 1(2): 133. 1827. Tipo: México. Sin loc., s.d., *T. Haenke s.n.* (lectotipo, designado aquí, B!; isolectotipo, PR).

Helmia schomburgkiana Kunth, Enum. Pl. [Kunth] 5 : 424. 1850. Tipo: Guiana Británica [Guyana]. 1842-1843, *R. Schomburgk 1413* (lectotipo, aquí designado, imagen K, K000099072!).

Dioscorea costaricensis R. Knuth, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 189. 1917. Tipo: Costa Rica. Nicoya: “Buissons a Nicoya,” Dec. 1899 (♂ fls.), *A. Tonduz 13724* (lectotipo, designado aquí, B!; isolectotipo, US, Catalog No. 716424 Barcode: 00092498).

Dioscorea lindmanii Uline ex R. Knuth, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 190. 1917. Tipo: Brasil. Sao Paulo: “Serra de Itapirapuan,” 26Apr. 1894 (♂, ♀ fls.), *C.A.M. Lindman 3327* (lectotipo, B! designado aquí, 100004145 (♂ fls.), microficha 8374; isolectotipo, C (♂, ♀ fls.)).

Dioscorea duchassaingii R. Knuth ex Engl., Pflanzenr. IV, 43 (heft 87): 67. 1924. Tipo: [Lesser Antilles.] Guadalupe. Sin loc., s.d., *E.P. Duchassaing s.n.* (lectotipo, designado aquí, B! (♂ fls.))

Dioscorea lanosa Gleason, Bull. Torrey Bot. Club 52: 181. 1925. Tipo: Guyana. NW distr.: Wanama river, 7°45' N, 40°15' O, 10-23 May 1923, *J.S. de la Cruz 3825* (lectotipo, NY!).

Resumen taxonómico

Distribución y hábitat. Se distribuye desde Veracruz, Chiapas y la península de Yucatán en México, por toda Centroamérica, las islas del Caribe hasta el norte y centro de Sudamérica en Brasil, Perú, Colombia, Venezuela y las Guayanas. Habita en bosques inundados, bosques tropicales perennifolios, bosques tropicales subdeciuidos y sabanas, del nivel del mar a casi 500 m de altitud.

Especímenes representativos examinados: México. Campeche: *D. Álvarez 141* (MEXU), *10204* (MEXU), *10207* (MEXU), *10208* (MEXU); 4 km al O de Tunkasche, sobre el camino Calkini-Punta Arenas, *E. Cabrera et H. de Cabrera 14376* (MEXU); *J.I. Calzada et E. Ucán s.n.* (MEXU); isla de Jaina 10 km antes, *C. Cástulo 5457* (MEXU); *C. Chan 5457* (MEXU); *E. Góngora s.n.* (MEXU); *E. Martínez et al. 28532* (MEXU), *28533* (MEXU), *38269* (MEXU). Quintana Roo: *D. Álvarez et al.*

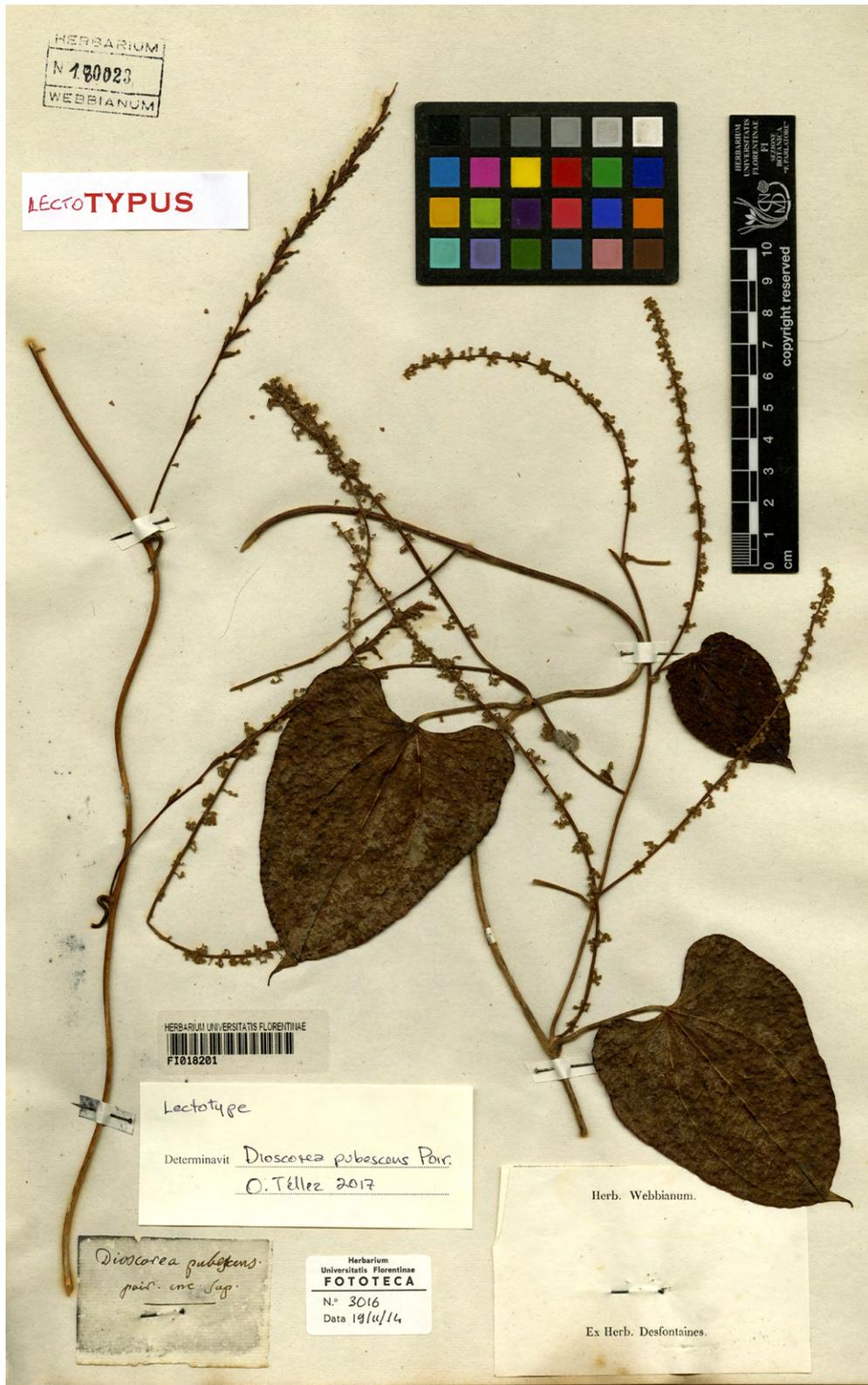


Figura 1. Espécimen tipo de *Dioscorea pubescens* Poir., depositado en el herbario del Museo de Historia Natural de La Universidad de Florencia, Italia (FI).

11597 (MEXU); *E. Cabrera* 16906 (MEXU); *E. Cabrera et H. de Cabrera* 3569 (MEXU), 9071 (MEXU); *C.L. Lundell* 7816 (TEX); 6 km al N de Xel-Ha, en brecha hacia el E, *O. Téllez et E. Cabrera* 3231 (MEXU); 6 km al N de Xel-Ha, en brecha hacia el E, *O. Téllez* 3536 et al. (MEXU); Chankah Veracruz, *E. Ucan* 3478 (MEXU). Veracruz: Las Cabañas a 5 km al N de la desviación de la carretera que va al Jicacal, mapa 64-B-2, *J.I. Calzada s.n.* (MEXU). Yucatán: *J.I. Calzada et E. Ucan s.n.* (MEXU); Xcoemil a Pop entre el camino, *C. Chan* 3432 (MEXU), camino a Xcopteil, 3826 (MEXU); *J.S. Flores s.n.* (MEXU); Progreso, *R. Flores* 1934 (MEXU); Izamal, *G.F. Gaumer* 2041 (F), sin loc., 820b (F); near Piste, *C.L. Lundell* 7870 (TEX), Chichen Itzá, Kana road, 7902 (TEX), Chichen Itzá, Kana road, 7913 (TEX), Chichen Itzá, Kana road, 7914 (TEX), km 40, Mérida-Uxmal, 8093 (TEX), near Piste, 7934 (TEX); Near Xocenpich, *C.L. Lundell et A. Lundell* 7881 (MEXU, TEX); *M.S. Narvaez et A.T. Puch* 738 (MEXU); *M. Narvaez et A. Puch s.n.* (MEXU); 3 km antes de Valladolid, carretera Valladolid-Pixoy, *J.J. Ortíz* 305 (MEXU); *A.T. Puch et C. Chan s.n.* (MEXU); *A.T. Puch et M.S. Narvaez* 632 (MEXU); *A.T. Puch s.n.* (MEXU); Chichen Itzá, *W.C. Steere* 1326 (MO), Chichen Itzá, 1467 (MO); Vicinity of grutas above Calcehtok, *S.S. White* 202 (MO); *E. Ucan s.n.* (MEXU); *E. Ucan* 454 (MEXU); 3 km S of Mex 180 at Xcalacoop, about 5 km E of Chitzen Itzá, *J. Utley et K. Utley* 6489 (MEXU, MO, NOLS); *P.J.P. Yam et E. Ucan s.n.* (MEXU). Chiapas. *B.E. Breedlove* 45903 (CAS). Guatemala. *Watkins* 707 (ENCB); Honduras. *Clewell et Cruz* 4049 (MO); *R. Evans* 1758 (MEXU, MO). Costa Rica. *T.B. Croat* 43554 (MO); Panamá. Isla de Coiba, road to Playa Hermosa near logger's hut at end of paved road, *T. Antonio* 2401 (MEXU, MO); E Santa Rita Ridge; lumber road, *M. Correa* 788 (MEXU, MO); *J.A. Duke* 5988 (MEXU, MO); Santa Rita Ridge East of Transisthmian highway, *A.L. Gentry* 6593 (MEXU, MO); along Río Boquerón above Mina Boquerón #1 (manganese mine), main valley of the Río Boquerón, *S. Knapp et K. Sytsma* 2445 (MEXU, MO); NW of Santa Fe 1 km from Escuela Agrícola Alto de Piedra, *S. Mori et J. Kallunki* 4787 (MEXU, MO). República Dominicana. *Bertero s.n.* 1819 (TO). Islas Vírgenes. St. John. 50 m east of intersection with North Shore Road Center Line Road (Road 10), *P. Acevedo-Rodríguez* 3991 et *A. Siaca* (NY). Venezuela. Táchira. Distrito Córdoba: cerro La Camiri, just south of the town of Río Negro, *G. Davidse* 21583 (MO); *L. Croizat* 290 (MO); *Díaz et Jiménez* 484 (MO). Brasil. Itapirapuan, *C.A.M. Lindman* 3327 (C). Colombia. *H.H. Smith* 2295 (NY). Guyana Francesa. Saut Gobaya Soula, Bassin du Maroni, *de Granville et al.* 10415 (CAY, US), Inselbergs de la haute Wanapi : savane roche du sud ouest., 16047 (CAY); Second sommet à 1 km Ouest de la DZ naturelle, 130-290 m, 3-4 km ENE du Grand

Croissant, bassin de l'Oyapock, *Feuillet* 1166 (CAY); Mont Chauve, Bassin de l'Approuague, *G. Cremers et F. Crozier* 14870, Mont Chauve, Bassin de l'Approuague, 14949 (CAY, P); Savane-roche Virginie, Bassin de l'Approuague, *G. Cremers et P. Petronelli* 11800 (AAU, B, BR, CAY, G, HAMAB, MG, MO, MY, NY, P, U, US, USM, VEN); Savane-roche Virginie, Bassin de l'Approuague, *G. Cremers et P. Petronelli* 11871 (CAY, U, US); Montagnes de la Trinité, Bassin de la Mana, *de Granville J.J.* 6092 (CAY); Mont Chauve, Bassin de l'Approuague, *J.F. Villiers et C. Sarthou* 6152 (CAY); Montagne des Nouragues, Bassin de l'Approuague, *M.F. Prevost* 2242 (CAY), Montagne du Mahury, Ile de Cayenne, 4862 (CAY, NY, FTG); Pékouéta, Bassin de l'Oyapock, *M.F. Prevost et P. Grenand* 1038 (CAY); Crique Macrabo, Région de Cayenne, *P. Grenand* 1953, Trois-Sauts - Village Wayampi, Bassin de l'Oyapock, 2094, route Régina - Saint-Georges de l'Oyapock, pk 10,95, Bassin de l'Approuague, 3025 (CAY); Inselberg - Station des Nouragues, Bassin de l'Approuague, *S. Mori et al.* 25539 (CAY, NY). Guyana: "Roraima", *R. Schomburgk* 850 (NY). SURINAM. Anapaike, Bassin du Maroni, *B. Veth* 22 (CAY); *J. Lanjouw* 2348 (CAY); *J. Lanjouw* 884a (GUY); *J.C. Lindeman* 142 ♂ (CAY).

Discusión

De acuerdo con Funk et al. (2007), los ejemplares de *Joseph Martin s.n.* en el herbario de París (P) representan las colecciones en las cuales podría estar basado el protólogo. Sin embargo, el duplicado depositado en el herbario del Museo de Historia Natural de Florencia (FI), Italia es el que en realidad coincide con el protólogo ya que claramente se indica que pertenece a la colección "V. Herb. Desf.", mientras que los especímenes depositados en P están anotados como "Ex Herb. Poiret, ex Herb. Moquin Tandon" y uno de ellos muestra una anotación extra como "ex Herbario E. Durand." Adicionalmente, otras posibles colecciones de Desfontaines fueron buscadas en los herbarios de Ginebra (G) y Linneo (LINN) sin éxito.

En este estudio, además, se propone la lectotipificación cuando aplica a los sinónimos de acuerdo con sugerencias en el Código Internacional de Nomenclatura Botánica referidas por McNeill (2014). Uno de los casos es *Dioscorea lindmanii*, descrita por Knuth quien atribuyó la especie a Uline con base en 2 sintipos (Knuth, 1917). El primer sintipo es de Colombia, de *H.H. Smith* 2295 (C) el cual no ha sido visto. El segundo sintipo de Brasil, São Paulo, *Lindman* 3327 (B). Como lectotipo designamos el espécimen estaminado con código de barras B 100004145 depositados en el herbario de Berlín (B). Para este ejemplar, existe un duplicado depositado en el herbario C y que se considera isolectotipo. Este duplicado no ha

sido visto y no se encuentra entre los especímenes que este herbario ha puesto disponibles en su página web. Es importante señalar que tanto Franklin Ayala como Temple Clayton, 2 especialistas de *Dioscorea*, también proponen la colección de Lindmann 3327 depositada en Berlín, como el isolectotipo de la especie anotándolo en el ejemplar. Algo similar sucede con *Dioscorea schomburgkiana*, para la cual Ayala propone el ejemplar de Schomburgk 850 (NY) como lectotipo anotándolo en el ejemplar; sin embargo, en ambos casos no se validan estas propuestas a través de una publicación. En los demás casos aplicamos la sugerencia de McNeill (2014), ya que todas las especies fueron descritas mucho antes de 1990, por lo que proponemos lectotipificar todos ellos.

Agradecimientos

A Rafael Lira Saade (FES-Iztacala, UNAM), a dos revisores anónimos y a Lourdes Rico Arce por la lectura cuidadosa, detallada y crítica del manuscrito, sus valiosas sugerencias y correcciones; al programa PAPIIT IN-225010 y al PASPA DGAPA-UNAM, por el apoyo para desarrollar el proyecto “Taxonomía, distribución y conservación de *Dioscorea* en México” y para revisar las colecciones depositadas en los herbarios de Roma (RM), Florencia (FI) y Turín (TO) durante junio de 2017, respectivamente. Al Institut de Recherche pour le Developemment, Francia y a la FES-Iztacala, UNAM por el apoyo para revisar las

colecciones depositadas en los herbarios CAY y P; y a los curadores de estas colecciones y de ENCB, K, MEXU, MO, U y XAL por las facilidades brindadas para estudiar los ejemplares depositados en ellas.

Referencias

- Funk, V. A., Berry, P. E., Alexander, S., Hollowell, T. H. y Kelloff, C. L. (2007). Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). *Contributions of the U.S. National Herbarium*, 55, 1–584.
- Grisebach, A. H. R. (1842). Dioscoreaceae, *Dioscorea*. En C. F. P. von Martius, A.G. Eichler e I. Urban (pp. 25–46), *Flora Brasiliensis, Volume 3*. Leipzig: Apud Frid. Fleischer in comm.
- Knuth, R. (1917). I. Dioscoreaceae Americanae Novae. *Notizblatt Botanischer Garten Berlin-Dahlem*, 7, 190.
- McNeill, J. (2014). Holotype specimens and type citations. General issues. *Taxon*, 63, 1112–1113.
- McNeill, J., Barrie, F. R., Burdet, H. M., Demoulin, V., Hawksworth, D. L., Marhold, K. et al. (2007). *International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code), adopted by the Seventeenth International Botanical Congress*. Vienna, Austria. July 2005. Liechtenstein: Gantner, Ruggell.
- Poiret, J. L. M. (1813). *Dioscorea pubescens*. En J. B. A. M. de Lamarck, *Encyclopedie Methodique*. Botanique, Supplement 3. Agasse, Paris.
- Sprengel, K. P. J. (1825). *Systema Vegetabilium, Editio decima sexta* 2. Gottingae :Sumtibus Librariae Dieterichianae.