

Florilegio de nombres y datos nuevos para la flora cubana

Anthology of new names and data for the Cuban flora

Werner Greuter^{1,2,*} y Rosa Rankin Rodríguez³

¹Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin, Freie Universität Berlin, Königin-Luise-Straße 6-8, D-14195 Berlin, Alemania. ²Herbarium Mediterraneum, Orto Botanico, Università degli Studi, Via Lincoln 2A, I-90133 Palermo, Italia. ³Jardín Botánico Nacional, Carretera El Rocío Km 3½, Calabazar, Boyeros, La Habana, Cuba. C.P. 19230. *Autor para la correspondencia (email: w.greuter@bo.berlin)

RESUMEN

Se justifican y validan 13 novedades nomenclaturales necesarias para emplearse en la próxima edición del Inventario de las Plantas Vasculares de Cuba, y se documentan varios registros inéditos de taxones para Cuba o para alguna de sus provincias. Estas se disponen en el orden que sigue el Inventario: *Acanthaceae*, *Aristolochiaceae*, *Boraginaceae*, *Cupressaceae*, *Cyperaceae*, *Lentibulariaceae*, *Rubiaceae*, *Samydaceae*, *Simaroubaceae*, *Turneraceae* y Pteridófitos. Se validan los nombres de dos especies nuevas (géneros *Asystasia* y *Turnera*) y 14 novedades nomenclaturales en los rangos de especie o subespecie (géneros *Aristolochia*, *Casearia*, *Didymoglossum*, *Exostema* [2], *Heliotropium* [4], *Juniperus* [2], *Lastreopsis*, *Lycopodiella* y *Simarouba*); se designa un lectotipo en *Pinguicula*.

Palabras clave: Inventario plantas vasculares, novedades nomenclaturales, tipificación

ABSTRACT

Thirteen nomenclatural novelties, which are required for use in the forthcoming third edition of the Checklist of the vascular plants of Cuba, are explained and validated, and various unpublished records of taxa new for Cuba or for one of its provinces are documented. This items are arranged in the sequence of the Checklist: *Acanthaceae*, *Aristolochiaceae*, *Boraginaceae*, *Cupressaceae*, *Cyperaceae*, *Lentibulariaceae*, *Rubiaceae*, *Samydaceae*, *Simaroubaceae*, *Turneraceae* and Pteridophytes. Two names of new species are validated (genera *Asystasia* and *Turnera*) and 14 nomenclatural novelties are published at the ranks of species or subspecies (genera *Aristolochia*, *Casearia*, *Didymoglossum*, *Exostema* [2], *Heliotropium* [4], *Juniperus* [2], *Lastreopsis*, *Lycopodiella*, and *Simarouba*); a lectotype is designated in *Pinguicula*.

Keywords: Checklist vascular plants, nomenclatural novelties, typification

Citación: Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2022. Florilegio de nombres y datos nuevos para la flora cubana. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana* 43: 119-131.

Recibido: 7 de junio de 2022. **Aceptado:** 11 de agosto de 2022. **Publicado en línea:** 19 de agosto de 2022. **Editor encargado:** Banessa Falcón-Hidalgo.

INTRODUCCIÓN

Pasaron cinco años desde que se trabajó en la segunda edición de "Plantas Vasculares de Cuba: Inventario Preliminar" (Greuter & Rankin 2017), y se ha publicado mucho desde entonces. Al preparar la tercera edición de la obra, a la que se referirá en lo adelante como Inventario, aparecieron varios elementos que requieren una justificación publicada, los cuales se proponen incluir juntos en este Florilegio, ya que no se pueden incorporar fácilmente en el marco formal estricto de un inventario. Este trabajo refiere novedades nomenclaturales que necesitan de una publicación formal para ser válidas y, a menudo, de una justificación de las razones que nos hacen proponerlas; y en algunos casos, nos basamos en datos inéditos de plantas nuevas para Cuba o una de sus provincias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la revisión de literatura original y actualizada para los casos de estudio, así como materiales de herbario, o de sus fotos, de AJBC, B, GH, HAC, HACC, HAJB, HAJU, HIPC, JBSD, JE, K, MO, NY, P, PAL-Gr, ULV y US, acrónimos citados según Thiers (2022). Los materiales consultados en el contexto de las especies nuevas se refieren en el texto o en un Anexo 1. Para la confección de los mapas se utilizó la Base de Datos de la Flora de la República de Cuba y el programa correspondiente (Greuter 2003).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Dos especies de *Acanthaceae*, nuevos miembros de la flora cubana

Hygrophila corymbosa (Blume) Lindau, *Fragm. Fl. Philipp.* 1: 38. 1804. ≡ *Nomaphila corymbosa* Blume, *Bijdr. Fl. Ned. Ind.* 14: 804. 1826.

Especímenes testigos: Cuba: La Habana: Boyeros: Umbráculo del Jardín Botánico Nacional, 16.IV.2009, R. Rankin HFC 85591 (HAJB!, PAL-Gr #51334!); Terrenos de área cultivada en el Jardín Botánico Nacional, 13.III.2009, R. Rankin & A. Morales HFC 85587 (B #100348451!, HAJB!).

La especie es oriunda del sureste de Asia, se multiplica espontáneamente en el Jardín Botánico Nacional, y muestra el comportamiento de una planta invasora, perfectamente naturalizada.

Ruellia inundata Kunth en Humboldt & al., *Nov. Gen. Sp.* 2, ed. 4º: 239; ed. fº: 195. 1818.

Especímenes testigos: Cuba: Cienfuegos: Cumanayagua: San Juan, río San Juan, cerca de la carretera Cienfuegos-Trinidad, 10-XII-1977, Álvarez de Zayas, J. Bisse & F. K. Meyer HFC 36432 (B #100361600!, HAJB, JE, PAL-Gr #123248!).

No parece que la especie sea indígena en Cuba. Pudiera ser oriunda del continente americano y recién naturalizada en la isla, ya que no se conoce fuera recolectada en Cuba antes de 1977.

Ambas especies se parecen en su hábito general y en el hábitat de humedales que colonizan. Se distinguen fácilmente por la forma y el tamaño del cáliz y por el fruto, cilíndrico y con valvas arqueado-divergentes en *Hygrophila corymbosa*, claviforme y recto en *Ruellia inundata*.

2. *Asystasia noliae* (Acanthaceae), especie olvidada de la flora cubana

Asystasia noliae fue descrita como especie nueva por Álvarez Puente (Álvarez 2002). Sin embargo, tanto en Cuba como al nivel mundial, pasó desapercibida por no haberse publicado válidamente su nombre, lo que en aquella época habría exigido una descripción latina (Greuter & Rankin 2018: Art. 39.1), y quizás por ser poco difundida la revista en la cual apareció. Aquí se presenta la descripción original de Álvarez Puente, traducida al inglés, y se precisa que la descripción es suya y es él mismo el autor del nombre. Por haberse perdido el material original, los tipos no se encuentran donde se declara en ese artículo, por lo que se recolectó nuevo material para servir de tipo. Reinaldo Álvarez Puente e Idelfonso Castañeda Noa recolectaron y depositaron ejemplares tipos en varios herbarios reconocidos internacionalmente.

Le especie fue inicialmente descubierta en los cafetales de Rancho Canelo, Bahía Honda, provincia Artemisa, durante un estudio sobre la flora arvense de los cafetales cubanos. Se infiere que está difundida en este tipo de hábitat en otras regiones cubanas. Tampoco es endémica cubana, sino que el autor la observó además como maleza en los cañaverales de Jamaica y Guyana (R. A. Álvarez Puente 2021, com. pers.). Se le dedica a Nolia, la madre del autor.

Asystasia noliae R. J. A. Puente, *sp. nov.*

Holotipo: [espécimen]: Cuba, Villa Clara, Santa Clara, en los exteriores de la sala de oncología del hospital infantil "José Luis Miranda", vegetación ruderal, 9.I.2022, R. J. Álvarez Puente & I. Castañeda UCLV 12740 (HAJB #1256!; isotipos: B #101204689!, JE!, PAL-Gr!, ULV [×2!]). (Figura 1).

"Perennial herb, up to 60 cm tall, stem tetragonal, hollow, ± zig-zagged, geniculate, initially hairy, with reddish nodes inflated above the leaves. Leaves opposite, lanceolate to ovate, pinnately veined, truncate or narrowed at the base, acuminate, the veins prominent abaxially, the margin entire, measuring 5-8 × 1.4-5 cm. Inflorescence of dichotomous racemes, the flowers well spaced, the bracts and bracteoles minute. Calyx of 5 sepals united for somewhat more than ½, hairy, up to 6 mm long; corolla bilabiate, white, 0.8-1.5 cm in diameter, the upper lip emarginate, the lower lip 3-lobed, with a violet to bluish middle lobe; stamens didynamous, with constricted thecae. Fruit a dehiscent, compressed-linear, slightly hairy capsule constricted just above the middle and shortly rostrate."

Diagnosis: *Close to Asystasia gangetica L. which differs by its large, subregular corolla and its straight, solid, cylindrical stems not swollen at the nodes."*

3. Presencia y estatus del género *Sanchezia* (Acanthaceae) en Cuba

Leonard (1926) describió como especie nueva *Sanchezia speciosa* Leonard, basado en una planta cultivada en 1905 en el Jardín Botánico de La Habana (que, vista la fecha, tiene que haber sido el Jardín Botánico de la Quinta de los Molinos). La planta fue recolectada allí por Curtiss bajo su número de recolector 622 y el nombre *Sanchezia nobilis* Hook. f. y fue distribuida a varios herbarios (GH, K, MO, NY, P, US y quizás otros), mayormente con etiquetas impresas.

Las Floras cubanas (Alain 1957, 1969) no acogieron esta especie, quizás por considerarla como de cultivo solo ocasional y efímero en colecciones; ni siquiera Hammer & al. (1992-1994) la mencionan. Sin embargo, Hermann volvió a recolectar la especie en marzo de 1906 en el mismo lugar, quizás del mismo individuo (*H. A. Hermann 2700*, NY #1332890), y Ekman la encontró en marzo de 1922 en los cultivos de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas, al sur de La Habana (*E. L. Ekman 13623*, NY #1332889). Luego, Cañías (1940) y Roig (2014), bajo el nombre vulgar "sankesia", mencionan el cultivo de "*Sanchezia nobilis*" en Cuba.

En otras islas de las Antillas, la especie demuestra la capacidad de mantenerse vigente luego de su cultivo, y hasta tiene tendencia a naturalizarse (Adams 1972, para Jamaica, bajo "*Sanchezia nobilis*": "*on sheltered banks and sometimes forming thickets near streams, originally a garden escape*"). Por tanto, *S. speciosa* merita ser acogida entre los miembros de la flora cubana, con el estatus de especie "no indígena, pero posiblemente naturalizada" (P, según Greuter & Rankin 2017). El género *Sanchezia*, en las Floras del Caribe se menciona para Jamaica (Adams 1972), La Española (Alain 1975) y Puerto Rico (Alain 1997). Howard (1989) la declara como cultivada en las Antillas Menores. El Herbario de Nueva York muestra la foto de un pliego de las islas Hawái, recolectado en 2007 a orillas de la carretera y depositado en el herbario de la Región Pacífica del Bishop Museum (BISH).

A lo visto, *Sanchezia* es cultivada con bastante frecuencia en la región caribeña y en otros países del Neotrópico, con tendencia de asilvestrarse y quizás naturalizarse. Pero debido a que la planta se le menciona bajo tres nombres distintos, es preciso establecer de cuál especie se trata. Acevedo & Strong (2012) mencionan tres especies exóticas en las Indias occidentales: *Sanchezia longiflora* (Hook. f.) Hook. f. ex Planch., especie de brácteas estrechas y corolas color púrpura, no cercanamente relacionada a *S. speciosa* y no considerada aquí; lo que hace de *S. nobilis* y *S. speciosa* un par de especies muy parecidas y a menudo confundidas. *Sanchezia speciosa* se diferencia de *S. nobilis* por la forma de las hojas (lanceoladas más bien que obovado-lanceoladas) y el tamaño de los estaminodios (5 mm en vez de 15-18 mm). Todas las plantas cubanas, y probablemente todas las que se encuentran en el Caribe,



Fig. 1. Holotipo de *Asystasia noliae*, depositado en el Herbario Johannes Bisse (HAJB) del Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Cuba.

Fig. 1. Holotype of *Asystasia noliae*, deposited in the Herbarium of the Johannes Bisse (HAJB) of the National Botanical Garden, Havana University, Cuba

pertenece a *S. speciosa* que, al no ser mencionada para su supuesto país de origen, Ecuador, por Wasshausen (2013), se opina sea una especie cultígena.

4. *Aristolochia lindeniana* (Aristolochiaceae), endémica cubana, abarca dos subespecies con áreas vicariantes

Rankin (1994, 1998) estableció que *Aristolochia lindeniana* Duch., especie endémica de Cuba oriental, consiste de dos taxones con áreas contiguas vicariantes, siendo aquel que incluye el tipo nomenclatural muy localizado y solo conocido de dos localidades contiguas en la provincia de Guantánamo. El segundo, más ampliamente distribuido en las provincias Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo, fue descrito como nuevo bajo el nombre *A. lindeniana* var. *bissei* R. Rankin. Sin embargo, el hecho que se trate de taxones con área de distribución propias, independientes y no solapantes, a pesar de ser contiguas, indica que el rango apropiado de los dos taxones no es el de variedad, sino de subespecie.

Aristolochia lindeniana subsp. *bissei* (R. Rankin) R. Rankin, **stat. nov.** ≡ *Aristolochia lindeniana* var. *bissei* R. Rankin, *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 12: 244.

5. *Heliotropium*, un género natural al incluir *Tournefortia*, *Myriopus* y *Euploca* (Boraginaceae sensu lato)

En los últimos decenios, los resultados de análisis de secuencias moleculares relativas al ADN nuclear y cloroplástico han debilitado el soporte para la definición de la circunscripción de las *Boraginaceae* Juss., que previamente había sido aceptada de manera casi universal. Conforme a los argumentos que resumen, por ejemplo, Weigend & al. (2014) y que fueron aceptados por el APWeb (Stevens 2022), se puso de moda la subdivisión de la familia tradicional en media docena de familias menores que, junto con la familia igualmente tradicional *Hydrophyllaceae* (que incluye las *Namaceae* recién segregadas), constituyen el orden natural *Boraginales* Bercht. & J. Presl.

Debido a que el Inventario, como se explica en la introducción a su edición previa (Greuter & Rankin 2016), se propone principalmente para proporcionar, por la clasificación y la nomenclatura que adopta, un estándar uniforme y moderno para el uso en libros, otros inventarios, floras, herbarios, colecciones vivas y bancos de germoplasma, opta para una definición de las familias y géneros que, a pesar de seguir el criterio moderno de unidades naturales y monofiléticas, se descarta lo menos posible de las tradiciones de nuestra ciencia. Por eso, se incluyen en *Boraginaceae* las familias *Ehretiaceae* Mart., *Cordiaceae* Dumort., *Heliotropiaceae* Schrad., además de *Hydrophyllaceae* R. Br. (incl. *Namaceae* Molinari); quiere decir que *Boraginaceae* en la circunscripción que se adopta en el Inventario (Greuter & Rankin 2017) coinciden con todo el orden *Boraginales* de APWeb (Stevens 2022).

Las consideraciones anteriores se aplican de manera análoga al nivel genérico, en particular en la subfamilia *Heliotropioideae* Arn. Basado en análisis moleculares recientes, es posible justificar una subdivisión más fina de su género tipo,

Heliotropium L. (Diane & al. 2002), para los representantes cubanos de *Heliotropium* s.l., aceptan los géneros *Euploca* Nutt., *Tournefortia* L. y *Myriopus* Small; pero Mabberley (2017) y Govaerts (2018), entre otros, incluyen *Tournefortia* en *Heliotropium*, mientras que Craven (2005) sugiere que todos los géneros de *Heliotropiaceae* serían mejor incluidos en *Heliotropium* s.l., y Stevens (2022), para APWeb, opina que esta sugerencia lleva mérito. Para el Inventario se acepta esta sugerencia, ya que la inclusión de *Euploca* en *Heliotropium* está conforme con la tradición de la botánica cubana, y la sinonimización de *Tournefortia* y *Myriopus* solo hace necesarios pocos cambios, aquí propuestos.

Heliotropium earlei (Britton) Greuter, P. A. González & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Tournefortia earlei* Britton, *Bull. Torrey Bot. Club* 43: 460. 1916.

= *Tournefortia stenophylla* Urb., *Symb. Antill.* 1: 477. 1900. ≡ *Myriopus stenophyllus* (Urb.) Feuillet, *Smithsonian Contr. Bot.* 98: 167. 2012 [non *Heliotropium stenophyllum* Hook. & Arn.].

Heliotropium maculatum (Jacq.) Greuter, P. A. González & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Tournefortia maculata* Jacq., *Enum. Syst. Pl.*: 14. 1760. ≡ *Myriopus maculatus* (Jacq.) Feuillet, *J. Bot. Res. Inst. Texas* 2: 264. 2008.

Heliotropium poliochros (Spreng.) Greuter, P. A. González & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Tournefortia poliochros* Spreng., *Syst. Veg.* 1: 644. 1824. ≡ *Myriopus poliochros* (Spreng.) Small, *Man. S.E. Fl.*: 1131. 1933. ≡ *Myriopus poliochros* (Spreng.) Small, *Man. S.E. Fl.*: 1131. 1933.

Heliotropium volubile (L.) Greuter, P. A. González & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Tournefortia volubilis* L., *Sp. Pl.*: 140. 1753. ≡ *Myriopus volubilis* (L.) Small, *Man. S.E. Fl.*: 1131. 1933.

6. Nomenclatura y estatus de los enebros cubanos (*Juniperus*: Cupressaceae)

Para los géneros de las Antillas Mayores se han publicado varios nombres, pero solo los recientes trabajos mencionados en Adams (2014) han permitido aclarar su sinonimia y clasificación. Este autor utiliza el rango de variedad en la tradición estadounidense, que lo aplica a los taxones de área propia y bien definida que modernamente se consideran como subespecies. Desde luego, es preciso crear nombres de rango subespecífico para el propósito de la tercera edición del Inventario.

Juniperus barbadensis subsp. *lucayana* (Britton) Greuter & R. Rankin, **stat. nov.** ≡ *Juniperus lucayana* Britton, *N. Amer. Trees*: 121. 1908. ≡ *Juniperus barbadensis* var. *lucayana* (Britton) R. P. Adams, *Phytologia* 78: 145. 1995.

Juniperus gracilis subsp. *saxicola* (Britton & P. Wilson) Greuter & R. Rankin, **comb. in stat. nov.** ≡ *Juniperus saxicola* Britton & P. Wilson, *Bull. Torrey Bot. Club* 50: 35. 1923. ≡ *Juniperus barbadensis* subsp. *saxicola* (Britton & P. Wilson) Borhidi, *Acta Bot. Hung.* 37: 90. 1994. ≡ *Juniperus barbadensis* var. *saxicola* (Britton & P. Wilson) Silba, *J. Int. Conifer Preserv.*

Soc. 7(1): 25. 2000. ≡ *Juniperus gracilis* var. *saxicola* (Britton & P. Wilson) R. P. Adams, *Phytologia* 94: 361. 2012.

7. Notas en la distribución cubana de *Lipocarpha* y especies de *Cyperus* (Cyperaceae) correlacionadas

En la última edición del Inventario (Greuter & Rankin 2017) aparece el género *Lipocarpha* R. Br. Sin embargo, análisis moleculares modernos del ADN decididamente sitúan *Lipocarpha*, además del género *Kyllinga* Rottb. y otros, en la sinonimia de *Cyperus* L. (Larridon & al. 2011, 2014, Dorr 2014). En dicha edición del Inventario se citan dos especies de *Lipocarpha* para Cuba: *L. micrantha* (Vahl) G. C. Tucker (*C. subsquarrosus* (Muhl.) Bauters) y *L. salzmanniana* Steud. (*C. salzmannianus* (Steud.) Bauters). Según Waldo Bonet (2021, com. pers.), la primera cita se basa únicamente en un material de *C. Wright 714* (G), mientras que el material cubano en su gran mayoría es de otra especie, *L. maculata* Torr. (*C. neotropicalis* Alain). Esta última se conoce de la provincia Las Tunas (Los Azules, La Herradura, Jesús Menéndez), mientras que (*L. salzmanniana* es conocida de las provincias Pinar del Río (Guane: San Ubaldo y Los Ocujes; Laguna Santa María) y Camagüey (Nuevitás: San Miguel del Junco).

8. Tipificación de *Pinguicula benedicta* (Lentibulariaceae)

Casper (2019), en su reciente revisión del género *Pinguicula* L. para las Antillas Mayores, define como “grupo de *P. benedicta*” a todos los miembros no epifíticos del género en Cuba oriental con flores bilabiadas, normalmente ni blancas ni amarillas. En este grupo reconoce seis especies, todas descritas por él mismo. No quiso asignar el nombre más antiguo, *P. benedicta* Barnhart a ninguna de estas seis especies, por haberse destruido el material original del nombre en la Segunda Guerra Mundial, en el incendio del herbario de Berlín, donde lo estaba estudiando Ernst para su futura monografía (Ernst 1961). Solo basado en la descripción original de Barnhart (en Britton 1920), que aparentemente contiene imprecisiones, ya que no coincide al 100 % con ninguna planta conocida de la región, Casper no se atrevió a precisar la aplicación del nombre y solo lo usó para designar el grupo de especies. Además, menciona que existía la posibilidad de designar un neotipo, pero prefirió abandonar el nombre por completo al considerarlo ambiguo. Sin embargo, ya que el nombre no fue “amplia y persistentemente usado para un taxón o taxones que no incluye(n) su tipo” (Greuter & Rankin 2018: Art. 57.1), no es posible rechazarlo sin una propuesta formal, que no promete éxito positivo. Para evitar una incertidumbre e inestabilidad prolongada de la situación nomenclatural, la solución obvia hubiera sido designar un neotipo y de esa manera fijar permanentemente el uso del nombre más antiguo.

Desde aquel entonces, Schlauer (2019) consiguió solucionar el problema de manera más directa, ya que localizó en el herbario del Arnold Arboretum (A) un duplicado de la muestra de Nueva York (NY), supuestamente destruida. Según Casper (2019), *Pinguicula caryophyllacea* Casper es aquella de las seis especies del grupo que más bien se adecua con la descripción y el concepto original de *P. benedicta*. Afortunadamente, el material en el herbario (A) pertenece efectiva-

mente a *P. caryophyllacea*, de manera que la sinonimia de los dos nombres ahora está acertada y permanentemente establecida.

El espécimen en el herbario (A) es el único material original conocido. Para mayor precisión, es oportuno designarlo formalmente como lectotipo. La consecuencia de esta designación es que el nombre *P. caryophyllacea*, aceptado en el trabajo de Casper (2019), cae en la sinonimia de *P. benedicta*.

Pinguicula benedicta Barnhart, *Mem. Torrey Bot. Club* 16(2): 110. 1920.

Lectotipo (designado aquí): Cuba, Holguín, “Bank of stream in soil, trail, Camp La Barga to Camp San Benito, Oriente”, 23.II.1910, J. A. Shafer 4025 (A #93357 [foto!].)

9. Definición de algunos taxones cubanos de *Exostema* sect. *Solenandra* (Rubiaceae)

Al preparar una nueva clasificación para las secciones de *Exostema* (Pers.) Bonpl. (Greuter & Rankin 2022), *nom. cons. prop.* (Greuter & Rankin 2021), se revisó material cubano de *Exostema* sect. *Solenandra* (Hook. f.) Greuter & R. Rankin para permitir aclarar la variación en apariencia caótica que se observa tanto en Cuba como en La Española en este grupo. No fue posible incluir estos resultados en publicaciones anteriores, por lo que se resumen aquí las principales conclusiones.

De *Exostema* sect. *Solenandra*, que se caracteriza por flores de tamaño relativamente pequeño, blancuzcas, diurnas, dispuestas en inflorescencias corimbiformes terminales, se describieron unas 20 especies de Cuba y de La Española, además de *E. mexicanum* A. Gray, la única de América continental (México y Centroamérica). Las plantas antillanas de esta sección forman un complejo extremadamente variable, dentro del cual no parecen existir discontinuidades morfológicas claras, por lo que las especies descritas, si no fueron ya pasadas a la sinonimia, quizás tendrán que sinonimizarse en el futuro. Ya que faltan todavía estudios críticos recientes de las poblaciones en la naturaleza, y no se tienen resultados relativos a la genética o análisis de estadística morfométrica, en el Inventario se aceptarán de manera interina seis de las especies descritas anteriormente: *E. cordatum* Borhidi & M. Fernández, *E. curbeloi* Borhidi & M. Fernández, *E. ellipticum* Griseb. (incl. *E. eggertii* Urb.), *E. microcarpum* Borhidi & M. Fernández, *E. pervestitum* Borhidi & M. Fernández, *E. scabrum* Borhidi & M. Fernández y *E. velutinum* Standl. El resto se asignan a dos complejos variables, las especies microfilas bajo el binomio *E. myrtifolium* Griseb. y las de hojas de tamaño mediano bajo *E. parviflorum* Rich. En el primero de estos complejos, *E. barbatum* Standl., por tener un área de distribución propia y una morfología relativamente estable, se puede considerar un taxón autónomo en el rango de subespecie.

Exostema myrtifolium Griseb. subsp. ***barbatum*** (Standl.) Greuter & R. Rankin, *stat. nov.* ≡ *Exostema barbatum* Standl.,

N. Amer. Fl. 32: 125. 1921. ≡ *Exostema myrtifolium* var. *barbatum* (Standl.) Borhidi & M. Fernández, *Acta Bot. Hung.* 35: 298. 1991. ≡ *Solenandra myrtifolia* var. *barbata* (Standl.) Borhidi, *Acta Bot. Hung.* 44: 230. 2002.

Esta subespecie está caracterizada principalmente por mechones de pelos blancos en la axila de varios de los nervios secundarios de las hojas, por el envés, que se han designado por el término “domacios”. Es endémica de las lomas y montañas de los alrededores de Baracoa, provincia Guantánamo.

El segundo complejo se conoce por lo general bajo los nombres *Exostema valenzuelae* A. Rich. ex Sagra o *E. ixoroides* (Hook. f.) T. McDowell (*Solenandra ixoroides* Hook. f.), pero incluye el tipo del nombre más antiguo en el género, *E. parviflorum*. Está presente en toda Cuba y en La Española, en variantes casi idénticas en muchas partes de su área. El nombre *E. valenzuelae* aparece en una lámina (ilustración con análisis) en Sagra (1841-1850). Sin embargo, en el volumen de texto correspondiente, (Richard, ca. 1850), el nombre no está aceptado, sino que se trata como sinónimo de *E. parviflorum*. Al opinar (lo que es posible, pero nada cierto) que texto y lámina fueran publicados simultáneamente, pudiera dudarse la publicación válida del nombre *E. valenzuelae*, ya que no estaba aceptado por Richard (Greuter & Rankin 2018: Art. 36.1). Pero ya que la autoría del Atlas con las láminas es de Sagra y el texto es de Richard, los autores son distintos. En un caso análogo, *Terminalia diptera* (González & al. 2018), induce a aceptar como válidamente publicado el nombre que aparece en la lámina. La especie ha sido subdividida en cinco subespecies variables y no muy bien definidas por Borhidi & Fernández (1991), Borhidi (2002) y Borhidi & al. (2017), pero solo tres de ellas meritan ser aceptadas, que son las siguientes:

Exostema parviflorum Rich. in Humboldt & Bonpland, *Pl. Aequinoct.* 1: 132. 1807.
= *Exostema valenzuelae* A. Rich. ex Sagra, *Hist. Fis. Cuba* 12: tab. 48. ca. 1850.
= *Solenandra ixoroides* Hook. f., *Hooker's Icon. Pl.* 12: 45, t. 1150. 1873 ≡ *Exostema ixoroides* (Hook. f.) T. McDowell, *Bissea* 3 (num. esp.): 82. 2009.
= *Exostema selleanum* Urb. & Ekman, *Ark. Bot.* 22A(10): 85. 1929 ≡ *Solenandra selleana* (Urb. & Ekman) Borhidi, *Acta Bot. Hung.* 44: 230. 2002.

Exostema parviflorum subsp. *maestrense* (Borhidi & M. Fernández) Greuter & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Exostema valenzuelae* subsp. *maestrense* Borhidi & M. Fernández, *Acta Bot. Hung.* 35: 305. 1991 ≡ *Solenandra ixoroides* subsp. *maestrensis* (Borhidi & M. Fernández) Borhidi, *Acta Bot. Hung.* 44: 227. 2002 ≡ *Exostema ixoroides* subsp. *maestrense* (Borhidi & M. Fernández) Greuter, *Bissea* 3 (num. esp.): 82. 2009.

Son plantas con láminas foliares lanceoladas, del largo de 2,5-3 veces su ancho, de base cuneiforme acutángula y ápice acuminado, lúcidas, sutiles, y con nervadura terciaria inconspícua por el envés, poco sobresaliente por la haz cuando secas.

El área de esta subespecie parece estar limitada a la Sierra Maestra del sur de Cuba oriental.

Exostema parviflorum Rich. in Humboldt & Bonpland, *Pl. Aequinoct.* 1: 132. 1807, subsp. ***parviflorum***.

En estas plantas, las láminas foliares son aovado-orbiculares (hasta 1½ veces tan largas como anchas), de base truncada o redondeada y ápice obtuso a redondeado; son relativamente gruesas y, al secar, muestran la nervadura terciaria bien evidente, formando un retículo impreso por la haz. Se encuentran esparcidamente en Cuba occidental y central, pero faltan en Cuba oriental; reaparecen en La Española, donde se conocen como *Exostema selleanum* (Alain 1995).

Exostema parviflorum subsp. *wrightii* (Urb.) Borhidi, *Bot. Közlem.* 62: 27. 1975 ≡ *Exostema wrightii* Urb., *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 15: 262. 1897 ≡ *Solenandra ixoroides* subsp. *wrightii* (Urb.) Borhidi, *Acta Bot. Hung.* 44: 227. 2002 ≡ *Exostema ixoroides* subsp. *wrightii* (Urb.) Greuter, *Bissea* 3 (num. esp.): 82. 2009. = *Exostema valenzuelae* subsp. *parvifolium* Borhidi & M. Fernández, *Acta Bot. Hung.* 35: 306. 1991 ≡ *Solenandra ixoroides* subsp. *parvifolia* ('*parvifolium*') (Borhidi & M. Fernández) Borhidi, *Acta Bot. Hung.* 44: 227. 2002. – “*Exostema elegans*” sensu Alain (1962, 1995).

Estas plantas tienen láminas foliares anchamente lanceoladas o aovado-lanceoladas, ± dos veces tan largas como anchas, de base anchamente cuneiforme y ápice subagudo a cortamente acuminado; son bastante sutiles y, al secar, carecen de nervadura terciaria conspicua por la haz. Se encuentran en Cuba oriental (provincias Holguín y Guantánamo) y prevalecen en La Española. Alain (1962, 1995) las llama *Exostema elegans*.

Según Urban (1899: 424), *Exostema wrightii* difiere de los otros taxones del grupo por tener corolas tetrámeras más bien que pentámeras. No fue posible averiguar si se trata de una característica correlacionada de manera estable con la morfología foliar. La presencia de los supuestos “domacios”, mechones de pelos blancos en la axila de algunos nervios secundarios de las hojas, por el envés, fue utilizada en la definición de algunos taxones, pero varía incluso en un mismo individuo y, excepto en *Exostema myrtifolium* (ver más arriba), no tiene valor. Otros rasgos relacionados al indumento de las hojas, ejes y cálices tampoco tienen utilidad como criterios taxonómicos estables.

10. Inclusión de *Laetia*, *Samyda* y *Zuelania* en *Casearia* (*Samydaceae*)

Para la familia natural *Samydaceae* Vent., que en el Inventario se acepta como distinta de *Flacourtiaceae* Rich. ex DC. y *Salicaceae* Mirb., igualmente naturales, se siguieron los criterios de Samarakoon & Alford (2019), cuyos resultados fueron corroborados por Mestier & al. (2022) al incluir los géneros *Laetia* Loefl. ex L., *Samyda* L. y *Zuelania* A. Rich. en *Casearia* Jacq. Las combinaciones nuevas que ese cambio de circunscripción genérica hace necesarias ya se publicaron en su gran mayoría, pero falta por validar la siguiente:

Casearia lunana (P. Wilson) Greuter & R. Rankin, **comb. nov.**
 ≡ *Samyda lunana* P. Wilson, *Torreya* 30: 72. 1930.
 = *Samyda cubensis* P. Wilson, *Torreya* 30: 72. 1930 [non *Casearia cubensis* Urb., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 22: 91. 1925].
 = *Xylopiya acunae* Borhidi & Del-Risco, *Acta Bot. Hung.* 25: 40. 1979.

El nombre *Xylopiya acunae* (Borhidi & Muñiz 1979) sigue siendo aceptado en la literatura y los inventarios (e.g., Rainer & Chatrou 2014), para una especie de *Annonaceae* Juss. Según R. Oviedo (2022, com. pers.), el tipo del nombre (según las anotaciones en HAC) fue excluido de la familia por N. Imchani-zkaja en 1987 y redeterminado como *Samyda cubensis* por J. Gutiérrez en el mismo año. Sin embargo, el nombre no se menciona en la obra de Gutiérrez (2000), por lo que es preciso publicar la nueva sinonimia para exorcizar el fantasma de una especie inexistente de la literatura botánica.

11. Validación de una combinación infraespecífica en *Simarouba* (*Simaroubaceae*)

La combinación *Simarouba glauca* subsp. *latifolia* (Cronquist) A. Noa, propuesta por Noa (2019: 70), no llegó a ser publicada válidamente por faltar la cita completa y directa del basiónimo. A. Noa (2022, com. pers.) aceptó publicar él mismo dicha combinación en este trabajo. Como Noa (2019: 70; 2022) explica, *S. glauca* subsp. *latifolia* no se encuentra en Cuba, sino es el taxón vicariante de *S. glauca* subsp. *glauca*, endémica cubana, que crece en América Central, México, Florida, Bahamas, La Española y Jamaica.

Simarouba glauca* subsp. *latifolia (Cronquist) A. Noa, **stat. nov.** ≡ *Simarouba glauca* var. *latifolia* Cronquist, *Bull. Torrey Bot. Club* 71: 231. 1944.

12. Una nueva especie serpentinícola de *Turnera* (*Turneraceae*), endémica cubana

Turnera diminuta C. Cabeza ex Greuter & R. Rankin, **sp. nov.**
 Holotipo: [espécimen]: Cuba, Sierra de Cubitas, Km 3 de la carretera a Lesca al nordeste de Camagüey, alt. 120 m, 21°27'10"N, 77°50'00"W, 2.III.2000, W. Greuter 25137, R. Rankin & R. Risco (PAL-Gr #40262; isotipos: B #100069543, HAJB, HIPC, US) (Figura 2).

Dwarf decumbent shrub, typically tightly branched and forming patches 10-15(30) cm across on the soil, rarely more diffuse and with ± ascending ultimate branches, always markedly blackening in the process of drying. Leaves minute, the larger stem leaves up to 3(4) × 2,5-3 mm, not more than 1.5 × as long as broad, obovate-flabellate to obtrullate, ± convex but not markedly plicate, bluntly 3-5(7)-lobulate, with 1-2(3) pairs of secondary veins, glabrous to sparsely villous and with shiny, pale to yellow sessile glands abaxially. Calyx 3,5-4 mm long, split to half into narrowly triangular teeth, Corolla yellow, exceeding the calyx by ca. 2 mm. Capsule 3-valvate, broadly obovoidal, strigose, with few curved, c. 1,6 mm long, brown seeds; testa seriatly areolate.

Este nombre se difundió entre los botánicos cubanos, quienes lo utilizaron en varios de sus trabajos referidos a la flora y vegetación serpentinícola de la isla (e.g., Barreto & al. 2008, Martínez-Quesada 2010) y también en las muestras de herbario. Es probable que se encuentre en el trabajo de diploma de Caridad Cabeza, defendido en 1980 en la Universidad de La Habana, pero cuyo texto no fue posible encontrar. Es por ello que se valida aquí el nombre supuestamente propuesto por Cabeza.

Parece que Ekman se percató de que esta especie carecía de nombre y en algunas de sus etiquetas propuso para ella el nombre *Turnera urbanii* Ekman. El nombre aparece en un duplicado de *Ekman 18839* (HAC) y, posiblemente, se encuentra también en sus materiales depositados en Estocolmo (S), actualmente inaccesibles, pero no en los duplicados del herbario de Nueva York (NY). Sin embargo, este nombre nunca fue validado; además fue utilizado de manera independiente por Arbo (1993) para una especie brasileña no relacionada.

Turnera diminuta está estrechamente relacionada con *T. diffusa* Willd., pero está bien y constantemente separada de esta por su aspecto general, por sus hojas pequeñas y paucidentadas, relativamente anchas y también por el hecho de ser marcadamente nigrescentes, quiere decir, que se torna casi negra al secar. En el abundante material disponible no se encontró ningún ejemplar que no se pudiera atribuir sin hesitación a una u otra de las dos especies. También tienen áreas de distribución vicariantes, aunque casi contiguas, siendo *T. diminuta* exclusiva de los afloramientos ofiolíticos cercanos de la costa norte de la isla, y alcanzando 150 msm al máximo (Figura 3); mientras que *T. difusa* crece en el sur y en el interior de la isla, tanto en suelos serpentinicos como en substrato calizo, y asciende a 800 msm o más en la Sierra de Nipe (Figura 4). El único punto de Cuba donde las dos parecen casi coexistir en el mismo lugar, pero sin mostrar signos de hibridación o introgresión, es cerca del extremo oriental del área, en la localidad Playa La Vaca, donde además de individuos típicos de *T. diminuta*, citados más arriba, se encontró el siguiente ejemplar de *Turnera diffusa*: "Prov. Holguín, Municipio Moa: Playa La Vaca", 24.II.2013, *González Gutiérrez P. A. 1302-15* (PAL-Gr #57880!).

13. Novedades nomenclaturales en los pteridófitos cubanos (*Dryopteridaceae*, *Hymenophyllaceae*, *Lycopodiaceae*)

El inventario, según se aclaró en la introducción (Greuter & Rankin 2017), se conforma, para los conceptos de familias y géneros, a la clasificación de Christenhusz & al. (2011). En aquella obra, se considera *Parapolystichum* (Keyserl.) Ching como sinónimo de *Lastreopsis* Ching, se acepta *Didymoglossum* como distinto de *Trichomanes* L. y se incluye *Palhinhaea* Franco & Vasc., nom. cons. (Greuter & Troia 2014), en *Lycopodiella* Holub, lo que hace necesaria la publicación de tres combinaciones nuevas:

Lastreopsis villosissima (C. Sánchez & Labiak) Greuter & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Parapolystichum villosissimum* C. Sánchez & Labiak, *Brittonia* 71: 236. 2019.



Fig. 2. Holotipo de *Turnera diminuta*, depositado en el Herbario Mediterráneo (PAL-Gr) del Jardín Botánico, Universidad de Palermo, Italia
Fig. 2. Holotype of *Turnera diminuta*, deposited in the Herbarium Mediterraneum (PAL-Gr) of the Botanical Garden, University of Palermo, Italia.



Fig. 3. Distribución de *Turnera diminuta* en Cuba, basada en materiales de herbario revisados (Anexo 1).

Fig. 3. Distribution of *Turnera diminuta* in Cuba, based on herbarium materials revised (Annex 1).

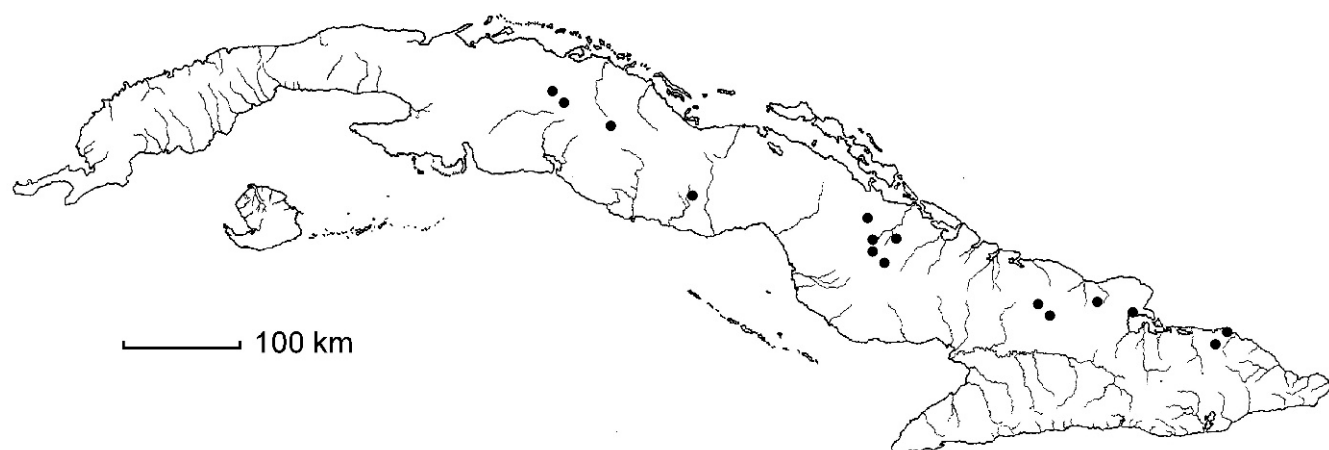


Fig. 4. Distribución de *Turnera diffusa* en Cuba, basada en materiales de herbario revisados (Anexo 1).

Fig. 4. Distribution of *Turnera diffusa* in Cuba, based on herbarium materials revised (Annex 1).

Didymoglossum berteroanum (C. Presl) B. Moncada, **comb. nov.** ≡ *Microgonium berteroanum* C. Presl, *Hymenophyllaceae*: 20, 46. 1843.

= *Trichomanes hookeri* C. Presl, *Hymenophyllaceae*: 16. 1843 [non *Didymoglossum hookeri* C. Presl 1843] ≡ *Didymoglossum wesselsboeri* Ebihara & Dubuisson, *Blumea* 51: 237. 2006.

Lycopodiella pseudocurvata (B. Øllg.) Greuter & R. Rankin, **comb. nov.** ≡ *Palhinhaea pseudocurvata* B. Øllg., *Nordic J. Bot.* 33: 188. 2014.

AGRADECIMIENTOS

Al equipo editorial de la Revista del Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana, por haber ofrecido la oportunidad de publicar el presente Florilegio. A los que contribuyeron al presente trabajo de varias formas: a Hermann Manitz por sus aportes y aclaraciones acerca de la bibliografía consultada y materiales de herbario en JE; a Kanchi Gandhi por proporcionarnos un listado de los nombres de taxones cubanos recién descritos; a Ramona Oviedo Prieto por señalarnos el problema de *Xylopiya acunae*; a Eddy Martínez

por enviar fotos de materiales de *Turnera* en HACC; a Alfredo Noa Monzón y Bibiana Moncada por aceptar validar aquí sus combinaciones nuevas en *Simarouba* y *Didymoglossum*, respectivamente; a Waldo Bonet Mayedo por informaciones relativas a las ciperáceas; y a Idelfonso Castañeda Noa y Reinaldo Álvarez Puente por haber recolectado el material tipo indispensable para validar el binomio en *Asystasia* del segundo de ellos.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Los autores contribuyeron en partes iguales al concepto del trabajo y a la presentación de los resultados. Rosa Rankin Rodríguez se encargó además de la ilustración.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS ÉTICAS

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos e intereses.

Aprobación de ética: Los autores han llevado a cabo su trabajo cumpliendo las normas éticas necesarias.

Consentimiento para la publicación: Los autores han dado su consentimiento para publicar este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M.T. 2012. Catalogue of seed plants of the West Indies. *Smithsonian Contr. Bot.* 98. <https://doi.org/10.5479/si.0081024X.98.1>
- Adams, C.D. 1972. Flowering plants of Jamaica. University of the West Indies. Mona. Jamaica.
- Adams, R.P. 2014. Junipers of the world. The genus *Juniperus*. 4th Edition. Trafford Publishing Co. Indiana. Estados Unidos de América.
- Alain. 1957. Flora de Cuba IV. Dicotiledóneas: *Melastomataceae* a *Plantaginaceae*. *Contr. Ocas. Mus. Hist. Nat. Colegio "De La Salle"* 16.
- Alain. 1962. Flora de Cuba V. *Rubiales-Valerianales-Cucurbitales-Campanulales-Asterales*. Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico. Río Piedras. Puerto Rico.
- Alain. 1969. Flora de Cuba. Suplemento. Sucre. Caracas, Venezuela.
- Alain. 1995. *La Flora de la Española*, vol. 7. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís. República Dominicana
- Alain. 1997. Descriptive Flora of Puerto Rico and Adjacent Islands. *Spermatophyta*. Volume V. *Acanthaceae* to *Compositae*. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. San Juan. Puerto Rico.
- Álvarez Puente, R.J. 2002. *Asystasia noliae* R. A. Puente (*Acanthaceae*) una nueva especie para la ciencia. *Centro Agric.* 2: 86-87.
- Arbo, M.M. 1993. Nuevas especies americanas de *Turnera* (*Turneraceae*). *Bonplandia (Corrientes)* 7: 63-99. <https://doi.org/10.30972/bon.71-41430>
- Barreto Valdés, A., Ávila Herrera, J., Enríquez Salgueiro, N., Oviedo, R., Toscano, B.L., & Reyes Artilles, G. 2008. Flora y vegetación de la propuesta de Reserva Florística Manejada "Meseta de San Felipe", Camagüey, Cuba. *Foresta Veracruzana* 10: 9-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49711434002>
- Borhidi, A. 2002. Revalidación del género *Solenandra* Hook. f. (*Rubiaceae*). *Acta Bot. Hung.* 44: 223-231. <https://doi.org/10.1556/ABot.44.2002.3-4.3>
- Borhidi, A. & Fernández-Zequeira, M. 1991. El género *Exostema* L. C. Rich (*Rubiaceae*) en Cuba. *Acta Bot. Hung.* 35: 387-307.
- Borhidi, A., Fernández-Zequeira, M. & Oviedo-Prieto, R. 2017. Rubiáceas de Cuba. Akadémiai Kiadó. Budapest. Hungría.
- Borhidi, A. & Muñiz, O. 1979. Notas sobre táxones críticos o nuevos de la flora de Cuba. *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 25: 39-52.
- Britton, N.L. 1920. Description of Cuban plants new to science. *Mem. Torrey Bot. Club* 16: 57-118. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.97213>
- Caiñas, F. 1940. Historia Natural. Pp. 211-564. En: Roldán, E. (ed.). Cuba en la Mano. Enciclopedia Popular Ilustrada. Ucar, García & Cía. La Habana. Cuba.
- Casper, J. 2019. The insectivorous genus *Pinguicula* (*Lentibulariaceae*) in the Greater Antilles. *Englera* 35.
- Christenhusz, M.J.M., Zhan, X.-C. & Schneider, H. 2011. A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa* 19: 7-54. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.19.1.2>
- Craven, L.A. 2005. Malesian and Australian *Tournefortia* transferred to *Heliotropium* and notes on delimitation of *Boraginaceae*. *Blumea* 50: 375-381. <https://doi.org/10.3767/000651905X623049>
- Diane, N., Förther, H. & Hilger, H.H. 2002. A systematic analysis of *Heliotropium*, *Tournefortia*, and allied taxa of the *Heliotropiaceae* (*Boraginales*) based on its1 sequences and morphological data. *Amer. J. Bot.* 89: 287-295. <https://doi.org/10.3732/ajb.89.2.287>
- Dorr, L. 2014. Flora of Guaramacal (Venezuela): Monocotyledons. *Smithsonian Contr. Bot.* 100. <https://doi.org/10.5479/si.19382812.100>
- Ernst, A. 1961. Revision der Gattung *Pinguicula*. *Bot. Jahrb. Syst.* 80: 145-194.
- González Géigel, L., Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2018. *Combretaceae*. En: Greuter, W. & Rankin, R. (ed.). Flora de la República de Cuba. Fascículo 22(1). BGBM Press. Berlín. Alemania.
- Govaerts, R.H.A. 2018. 101 nomenclatural corrections in preparation for the Plants of the World Online (PoWo). *Skvortsovia* 4(3): 74-99.
- Greuter, W. 2003. Introducción. Pp. iii en: Greuter, W. (ed.), Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas vasculares. Fascículo 7. A. R. Gantner Verlag KG. Ruggell.
- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2016. Espermatófitos de Cuba: inventario preliminar. Parte general. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. Berlín, Alemania & La Habana, Cuba. <https://doi.org/10.3372/cubalist.2016.1>
- Greuter W. & Rankin Rodríguez, R. 2017. Plantas Vasculares de Cuba: Inventario Preliminar. Segunda edición, actualizada, de Espermatófitos de Cuba con inclusión de los Pteridófitos. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem & Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana. Berlín, Alemania & La Habana, Cuba. <https://doi.org/10.3372/cubalist.2017.1>
- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. (Trad.). 2018. Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas (Código de Shenzhen), adoptado por el decimonoveno Congreso Internacional de Botánica, Shenzhen, China, julio de 2017. En: Turland, N.J., Wiersema, J.H., Barrie, F.R., Greuter, W., Hawksworth, D.L., Herendeen, P.S., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, De-Z, Marhold, K., Way, T.M., McNeill, J., Monro, A.M., Prado, J., Price, M.J. & Smith, G.F. (ed.). Stiftung Herbarium Greuter. Berlín, Alemania.
- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2021. (2831) Proposal to conserve the name *Exostema* against *Coutarea* (*Rubiaceae*). *Taxon* 70: 906. <https://doi.org/10.1002/tax.12552>
- Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. 2022. Notes on the genus *Exostema* (*Rubiaceae*), its limits and sectional subdivision. *Taxon* 71: 210-215. <https://doi.org/10.1002/tax.12603>
- Greuter, W. & Troia, A. 2014. (2292) Proposal to conserve the name *Palhinhaea* against *Lepidotis* (*Lycopodiaceae*). *Taxon* 63: 680-682. <https://doi.org/10.12705/633.23>
- Gutiérrez Amaro, J.E. 2000. *Flacourtiaceae*. En: Greuter, W. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas vasculares. Fascículo 5(1). Koeltz Scientific Books. Königstein. Alemania.
- Hammer, K., Esquivel, M. & Knüpffer, H. (ed.), 1992-1994. "... y tienen faxones y fabas muy diversos de los nuestros ...". Origin, evolution and diversity of Cuban plant genetic resources, 1-3. Institut für Pflanzen-genetik und Kulturpflanzenforschung. Gatersleben, Alemania.
- Howard, R.A. 1989. Flora of the Lesser Antilles: Leeward and Windward Islands. Volume 6. *Dicotyledoneae*-Part 3. Arnold Arboretum Press of Harvard University. Massachusetts. Jamaica Plain. Estados Unidos de América.
- Larridon, I., Reynders, M., Huygh, W., Bauters, K., Vrijdaghs, A., Leroux, O., Muasya, A.M., Simpson, D.A. & Goetghebeur, P. 2011.

- Taxonomic changes in C3 *Cyperus* (*Cyperaceae*) supported by molecular data, morphology, embryography, ontogeny and anatomy. *Pl. Ecol. Evol.* 144: 327-356. <https://doi.org/10.5091/plecevo.2011.653>
- Larridon, I., Bauters, K., Huygh, W., Reynders, M. & Goetghebeur, P. 2014. Taxonomic changes in C4 *Cyperus* (*Cypereae*, *Cyperoideae*, *Cyperaceae*): combining the sedge genera *Ascolepis*, *Kyllinga* and *Pycneus* into *Cyperus* s.l. *Phytotaxa* 166: 33-48. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.166.1.2>
- Leonard, E.C. 1926. Notes on the genus *Sanchezia*. *J. Wash. Acad. Sci.* 16: 484-492.
- Mabberley, D.J. 2017. *Mabberley's Plant-Book: a portable dictionary of plants, their classification and uses*. Cambridge University Press. Cambridge, U.K. <https://doi.org/10.1017/9781316335581>
- Martínez-Quesada, E. 2010. Caracterización de la flora vascular en la Meseta de San Felipe, provincia Camagüey (Cuba), para su conservación. *Caldasia* 32: 87-111. <http://www.scielo.org.co/pdf/cal/v32n1/v32n1a5.pdf>
- Mestier, A. de, Brokamp, G., Celis, M., Falcón-Hidalgo, B., Gutiérrez, J. & Borsch, T. 2022. Character evolution and biogeography of *Casearia* (*Salicaceae*): Evidence for the South American origin of a pantropical genus and for multiple migrations to the Caribbean islands. *Taxon* 71: 321-347. <https://doi.org/10.1002/tax.12656>
- Noa-Monzón, A. 2019. El género *Simarouba* Aubl. en Cuba. *Centro Agric.* 46: 67-75.
- Rainer, H. & Chatrou, L.W. 2014 [actualizada enero 2014]. *Annonaceae* GSD. En: Bánki, O., Roskov, Y., Döring, M., Ower, G., Vandepitte, L., Hobern, D., Remsen, D., Schalk, P., DeWalt, R. E., Keping, M., Miller, J., Orrell, T., Aalbu, R., Adlard, R., Adriaenssens, E.M., Aedo, C., Aescht, E., Akkari, N., Alfenas-Zerbini, P., & al. *Catalogue of Life Checklist*. <https://doi.org/10.48580/dfp3-38w>. Mayo 2022.
- Rankin Rodríguez, R. 1994. Una nueva variedad de *Aristolochia* L. para Cuba oriental. *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 12: 241-247.
- Rankin Rodríguez, R. 1998. *Aristolochiaceae*. En Manitz, H. (ed.): *Flora de la República de Cuba. Series A. Plantas Vasculares. Fascículo 1(2)*. Koeltz Scientific Books. Königstein, Alemania.
- Richard, A. ca. 1850. *Botanique. Plantes vasculaires, tome 2*. En Sagra, R. de la, *Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba*. Tomo xi. Arthus Bertrand. Paris. Francia.
- Roig & Mesa, J.T. 2014. *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*. 4ta Edición. Editorial Científico-Técnica. La Habana, Cuba.
- Samarakoon, T. & Alford, M.H. 2019. New names and combinations in Neotropical *Samydaceae*. *Novon* 27: 65-71. <https://doi.org/10.3417/2018307>
- Stevens, P.F. 2022 [actualización continua desde 2001]. *Angiosperm Phylogeny Website*. Version 14, July 2017. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. 30 abril 2022.
- Thiers, B. 2022 [actualización continua]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>. 30 de abril de 2022.
- Urban, I. 1899. V. *Species novae, praesertim portoricenses*. Pp. 291-481 en: Urban, I. (ed.) *Symbolae antillanae seu fundamenta florae Indiae occidentalis*, 1. Fratres Borntreger. Berlin. Alemania
- Wasshausen, D.C. 2013. 179. *Acanthaceae*. En: Persson, C. & Ståhl, B. (ed.). *Flora of Ecuador No. 89*. Washington. Estados Unidos de América.
- Weigend, M., Luebert, F., Gottschling, M., Couvreur, T.L.P., Hilger, H.H. & Miller, J.S. 2014. From capsules to nutlets-phylogenetic relationships in the *Boraginales*. *Cladistics* 30(5): 508-518. <https://doi.org/10.1111/cla.12061>

ANEXO

Anexo 1. Materiales de herbario examinados

Annex 1. Herbaria specimens consulted

Turnera diffusa

Cuba: Mayabeque: Santa Cruz del Norte: serpentine hill „Canasí“ SE of Arcos de Canasí, open ground, 28.XI.1998, *Greuter W. 25007 & Rankin R.* (B, PAL-Gr #37033); Canasí, Lomas de Galindo, XII.1968, *Bisse J. & Lippold H. HFC 11009* (JE); Canasí, Lomas de Galindo, 16.VII.1970, *Bisse J. & Lippold H. 17565* (JE); Canasí, Lomas de Galindo, II.1972, *Bisse J. HFC 21554* (JE). **Matanzas:** Matanzas: lomas al oeste de Las Tres Ceibas, 20.II.2000, *Greuter W. 25024 & al.* (B, PAL-Gr #40184); Cuabales cerca del Pan de Matanzas, 30.VII.1925, *Roig J. T. & León Hno.* (HAC- SV #13771); Corral Nuevo, cuabal de Tres Ceibas, 17.I.1967, *Bisse J. HFC 1311* (JE). **Ciego de Ávila:** Morón: Costa norte de Cayo Coco, VIII.1997, *Méndez E. HPC 9840* (HIPC); Cayo Coco, Loma del Puerto, vegetación de dunas, 10.V.1996, *Noa A. & Castañeda I. UCLV 6098* (ULV); **Villa Clara:** Caibarién: Cayo Santa María, costa norte, alrededores de la laguna de agua dulce al oeste del Cayo, 18.IX.1991, *Noa A. UCLV 4310* (ULV); Cayo Francés, bosque siempreverde microfilo, 18.V.1995, *Castañeda I. UCLV 5961*(ULV); **Camagüey:** Esmeralda: Cayo Romano, llano influido por aguas salobres cerca de Cayo Grillo, 21.II.1981, *Álvarez de Zayas A. & al. HFC 43720* (B, HAJB, JE, PAL-Gr #126205); Playa del Inglés, parte noroeste de las lomas de Cayo Romano, 24.II.1981, *Álvarez de Zayas A. & al. HFC 43901* (JE); Nuevitas: falda sur de la Península Pastelillo, 11.V.1976, *Areces A. & al. HFC 31386* (JE); Península Pastelillo, Loma de Punta Gorda, 27.IV.1984, *Bisse J. & al. HFC 54162* (B, HAJB, JE); montes secos al sur de Playa Santa Lucía, 7.V.1976, *Areces A. & al. HFC 31235* (B, HAJB, JE); Cayo Guajaba, alrededores de Los Hornos, camino que conduce a la casa de heno, matorral costero degradado, 12.II.1990, *Parrado O. & al. HPC 6654* (HIPC). **Las Tunas:** Manatí: La Isleta, bosque siempreverde, 30.III.2013, *Fuentes S. 834 & al.* (B, HAJB, JE, PAL-Gr #59259). **Granma:** Niquero: camino de El Hondón a la costa, 24.X.1977, *Bisse J. & al. HFC 35472* (B, HAJB, JE); farallón de Cabo Cruz, 30.VII.1935, *Alain Hno.* (HAC- LS #16342); Pilón: Sierra Maestra, Pilón, monte seco de la Loma del Avión, 23.V.1971, *Bisse J. & Lippold H. HFC 19413* (JE). **Holguín:** Antilla: alrededores de playa Carmona (El Rincón). Matorrales sobre suelos de mal drenaje, cerca de matorrales de *Dichrostachys cinerea*, 29.V.2017, *González Gutiérrez P. 1705-62* (JE, PAL-Gr #122333); Moa: Playa La Vaca, 24.II.2013, *González Gutiérrez P. 1302-15* (PAL-Gr #57880); Gibara: claros anegados en el monte seco entre Playa Caletones y el faro de Gibara, 22.X.19, *Bisse J. & al. HFC 38497* (B, HAJB, JE); Mayarí: Sierra de Nipe, entre Loma Mensura y Piloto Abajo, noroeste de Charrascal Acueva [La Cueva], Pinar sobre serpentina, 2.III.2004, *Greuter W. 26291 & al.* (B, HAJB, JE, PAL-Gr # 43470); Sierra de Nipe, 6 km al N de Pinalito (Mella), Pinares y charrascales sobre laterita y serpentina, 21.VI.2012, *Köster N. 2732 & al.* (B, HAJB, JE, PAL-Gr #57580); Pinares de Mayarí, Loma Mensura, 29.V.1983, *Bisse J. & al. HFC 50472* (B, HAJB, JE); Pinares de Mayarí, Pinar Redondo, orillas y maniguas cerca del río Piloto, 25.V.1983, *Bisse J. & al. HFC 50146* (B, HAJB, JE); en la Loma del Winch, Pinares de Mayarí, Sierra de Nipe, en charrascales, 26.XI.1954, *López Figueiras M. 1703* (HAC); Rafael Freyre: loma al este de Bahía de Naranjo, 28.II.2004, *Greuter W. 26194 & al.* (HAJB, JE, PAL-Gr #43568); Cerro Galano, 29.III.1990 “*Segunda Expedición Botánica J. Bisse*” *HPR 6156* (HAJU); Cerro Galano, Punto Fijo, 17.III.2018, *Greuter W. 29390 & al.* (B, HAJB, JE, PAL-GR #123986); Cerro Galano, falda oeste, Punto Fijo, matorral xeromorfo sobre serpentina, suelo fersialítico rojo-parduzco ferromagnésico, 13.IV.2016, *González Gutiérrez P. & al. HFC 88703* (HAJB, PAL-Gr #120967); Loma del Naranjo al este de la Bahía de Naranjo, serpentina, 17.X.1978, *Bisse J. & al. HFC 38165* (B, HAJB, JE); Sagua de Tánamo: El Cedrito (noreste de Sagua de Tánamo), vertiente oeste de la loma El Conde. Charrascal degradado sobre serpentina, 29.III.2016, *Greuter W. 28898 & Rankin R.* (B, HAJB, JE, PAL-Gr #67875). **Santiago de Cuba:** Segundo Frente: Mayarí Arriba, Sierra del Cristal, Pinares de Mícaro, 24.II.1976, *Areces A. & al. HFC 30628* (B, HAJB, JE); Sierra Cristal, Seboruco, 10.VIII_1970, *Bisse J. & Lippold H. HFC 18012* (JE); Seboruco, 18.IV.1987, *Dietrich H. & al. HFC 61533* (B, HAJB, JE); Guamá: alrededores de la desembocadura del río Palma Mocha, 27.V.1988, *Álvarez de Zayas A. & al. HFC 65430* (B, HAJB, JE); Sierra Maestra, entre Ocuja y Cueva del Turquino, 4.IV.1969, *Bisse J. & Lippold H. HFC 14070* (JE); Sierra Maestra, Ocuja cerca del campamento La Palmita, 12.V.1971, *Hernández E. HFC 18945* (JE); Santiago de Cuba: Sardinero, VII.1949, Alain Hno. & Clemente Hno. (HAC- NSC #6743); Siboney, Playa el Indio, 2.V.1969, *Bisse J. & Lippold H. 14857* (JE); Playa Cazonal, 14.VIII.1970, *Bisse J. & Lippold H. 18199* (JE); Siboney, entre Santa María del Pilar y Playa Borrachos, 4.V.1969, *Bisse J. & Lippold H. 14981* (JE). **Guantánamo:** Guantánamo: Boca del Guantánamo, 24.VIII.1920, *Hioram Hno.* (HAC- LS #3947); Imías: costa sur, „Finca de Madey“ entre Río Tacre y La Chivera, 17.III.2013, *Greuter W. 27823 & al. N. L* (B, HAJB, JE, PAL-Gr #57937); loma al norte de La Chivera, 14.II.19, *Bisse J. & al. HFC 39321* (B, HAJB, JE); Imías, loma de Yacabo, 9.II.1976, *Areces A. & al. HFC 29827* (B, HAJB, JE); Imías, por el camino a Yacabo Arriba, 7.II.1976, *Bisse J. & al. HFC 29754* (HAJB, JE); Imías, La Chivera, 12.IV.1984, *Bisse J. & al. HFC 52835* (B, HAJB, JE); Imías, monte seco al oeste del pueblo, V.1968, *Bisse J. & Köhler E. HFC 7815* (JE); Imías, monte seco cerca del pueblo, 7.II.1972, *Bisse J. & Lippold H. HFC 21400* (JE); Playita de Km 2 carretera de Cajobabo a Maisí, matorral xeromorfo costero sobre caliza, 18.I.1989, *Caballero R. & al. HPC 6040* (HIPC); Maisí: alrededores del Faro de Maisí, 3.VI.1982, *Bisse J. & al. HFC 47567* (JE); Jauco, Loma de Prada, 5.VI.1982, *Bisse J. & al. HFC 47673* (HAJB, JE, PAL-Gr # 128023); El Diamante, terrazas costeras inferiores entre El Corojo y río Ovando, 7.VI.1982, *Bisse J. & al. HFC 47850* (JE); Reserva ecológica Maisí-Caleta. Matorral xeromorfo costero en caliza de

coral („diente de perro“), 19.III.20, *Greuter W. 27886 & al.* (B, HAJB, PAL-Gr #58000); Valle del Arroyo del Pino al noroeste de La Tinta, Charrascal sobre serpentina, 18.III.2013, *Greuter W. 27844 & al.* (B, HAJB, JE, PAL-Gr #57958); orillas del Arroyo del Pino entre Guajimero y Alto del Pino, 23.IV.1986, *Genes E. & al. HFC 59152* (B, HAJB, JE); Peladeros de Jauco, VI.1967, *Bisse J. & Rojas L. HFC 3181* (JE); Peladeros de Jauco, II.1968, *Bisse J. & Köhler E. HFC 5689* (JE); Peladero de Jauco, IV.1970, *Bisse HFC 17140* (JE); San Antonio del Sur: monte seco cerca de Yateritas, V.1968, *Bisse J. & Köhler E. HFC 7936* (B, HAJB, JE); monte seco de Baitiquirí por el camino a la Mina del Yeso, V.1968, *Bisse J. & Köhler E. HFC 7678* (JE); meseta cerca de Baitiquirí, XI.1968, *Bisse J. & Lippold H. HFC 10202* (JE); Abra de Mariana, 21.V.19, *Bisse J. & al. HFC 48124* (JE).

Turnera diminuta

Cuba: Villa Clara: Santa Clara: Santa Clara City, in “carrascales asperos”, 25.III.1924, *Ekman E. L. 18839* (HAC, NY #1500176); serpentine barrens near Santa Clara, 3 miles W of S. C., VIII.1940, *Hodge W. & Howard R. A. 4356* (AJBC, JBSD); palm barrens about 6 km west of Santa Clara, 13.VII.1936, *Smith L.B. & al. 3136* (AJBC); Los Caneyes, alt. 115 m, Cuabales sobre serpentina. Flores amarillas. 22°24'26"N, 80°00'07"W, 5.III.2019, *Greuter W. 29722 & al.* (HAJB, PAL-Gr #126766, ULV); Los Caneyes, matorral espinoso sobre serpentina, 26.II.2012, *Borsch T. 5107 & al.* (B #100487254, HAJB, JE, PAL-Gr#57689); oeste de la ciudad, cerca del Motel Los Caneyes, alt. c. 100 m, cuabal sobre serpentina, 22°24'15"N, 80°00'W, 19.II.2006, *Greuter W. 26512 & al.* (B #100171950, HAJB, PAL-Gr #44023, ULV); carretera de Los Caneyes, cuabal degradado, sobre serpentinitas, 120 msm, 30.IX.1989, *Noa A. & al. UCLV 2505* (ULV); Santo Domingo: Manacas, sabana arenosa 8 km. al sur del Pueblo, II.1967, *Bisse J. & Rojas L. HFC 1494* (JE); sabana arenosa húmeda cerca de Mordazo, 29.XII.1915, *León Hno. & Cazañas F.R.* (HAC LS #5933, =#4474); Sabana de Mordazo, terreno arenoso, 24.VII.1920, *León Hno.* (HAC-LS #9270). **Sancti Spiritus:** La Sierpe: Sabanas de Caimiabo, entre Sancti Spiritus y el Jíbaro, 29.VIII.1950, *Alain 1575* (HAC). **Camagüey:** Nuevitas: at km 9 of the line to Nuevitas, in “carrascal”, 21.X.1922, *Ekman E. L. 15565* (NY #1500162); Sierra de Cubitas: Llanura de Lesca, norte de la ciudad de Camagüey, vegetación de sabana sobre serpentina, 17.10.1986, *Méndez E. & Aviles J. HPC 3402* (HIPC); Camagüey: Sabana de Cromo, 8.VII.1948, *León Hno. & Dahlgren B. E.* (HAC-LS #23376); Llanura serpentinícola de Cromo, matorral xeromorfo espinoso sobre serpentina, 31.VIII.1985, *Méndez I. & al. HPC 1939* (HAC #34588, HIPC); sabana serpentinosa cerca del Cromo, 11.VI.1966, *Bisse J. & Rojas L. HFC 335* (JE); sabana serpentinosa cerca de El Cromo, VI.1967, *Bisse J. & Rojas L. HFC 2881* (JE); sabana de la Caja de Agua, cuabal, 29.VIII.1925, *Acuña J. 3809* (HAC-SV #13772); Cromo, sabanas al norte del pueblo, cuabal alterado sobre serpentina, alt. 110 m, 23.IV.1984, *Arias I. & al. HFC 53581* (B #100350875, JE); entre La Boca y La Punta, NE de la ciudad de Camagüey, cuabal alterado, suelo rojo, serpentina, 14.09.1987, *Beyra & al. ACAM 3169* (HACC); cerca de El Cromo, Matorral xeromorfo espinoso degradado sobre serpentina, alt. 150 m, 21°25'55"N, 77°49'35"W, 23.XII.2000, *Greuter W. 25467 & al.* (B #100069543, HAJB, PAL-Gr #40010). **Holguín:** Holguín: Dos Ríos Matamoros, alt. 145 m, cuabales en serpentina. 20°54'10"N, 76°17'49"W, 1.III.2018, *Greuter W. 29282 & al.* (B #101047338, HAJB, Herb. Jard. Bot. Holguín, JE, PAL-Gr #123875); sabana de la Yaba, 4.VII.1932, *León Hno.* (HAC-LS #15711); Banes: terrenos serpentinosos de Ciudad Jardín, alrededores de Loma Pilón, 8.XI.1953, *López Figueiras M. 1015* (HAC); Rafael Freyre: Melones, Ceja de Melones, alt. 60-130 m, serpentinas, 16.X.1978, *Álvarez de Zayas A. & al. HFC 38111* (B #100357992, JE); Moa: Playa Vaca, 25.III.1970, *Borhidi A. 124/31 & al.* (HAC-SV #36019); breñales de Playa Vaca, Moa, Baracoa, 18.XI.1945, *Acuña J.* (HAC-SV #24011); charrascales de Playa la Vaca, 9.I.1969, *Bisse J. & Lippold H. HFC 11780* (JE); Moa, Baracoa, 1939, *Bucher G.C.* (HAC-SV #11042); Moa, VIII.1945, *León Hno. & al.* (HAC-NSC #4662); Cerro de Cananova, charrascal entre el camino y el cerro, VIII.1948, *Clemente Hno. & al.* (HAC-NSC #6203); Moa, complejo Loma Miraflores, Playa la Vaca, alt. 100-150 m, Charrascales y pinares sobre laterita y serpentina, 18.IV.1981, *Bisse J. & al. HFC 44407* (B #100374188, JE); Playa La Vaca, en charrascales, 23.II.2013, *González Gutiérrez P. s.n.* (PAL-Gr #57879).