

Nuevas Especies de *Weinmannia* (Cunoniaceae) para Costa Rica y Colombia

J. Francisco Morales

Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Apto. 22-3100, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. fmorales@inbio.ac.cr

RESUMEN. Se describen *Weinmannia cogolloi* y *W. vulcanicola* (Cunoniaceae), dos nuevas especies de Colombia y Costa Rica respectivamente. *Weinmannia cogolloi* es un taxón bastante singular dentro del género, por la presencia de inflorescencias paniculadas con ejes secundarios evidentes; aunque se encuentra algo relacionada con *W. latifolia* C. Presl y *W. macrophylla* Kunth, estas últimas se separan por sus inflorescencias racemosas. *Weinmannia vulcanicola* se encuentra relacionada con *W. trianaea* Weddell, de la que se separa por sus hojas con mayor número de folíolos, con la lámina más pequeña y el raquis alado, así como por el conspicuo indumento de sus ramitas jóvenes.

ABSTRACT. *Weinmannia cogolloi* and *W. vulcanicola* (Cunoniaceae), two new species from Colombia and Costa Rica, respectively, are described. *Weinmannia cogolloi* is distinct within the genus on account of its paniculate inflorescences, with conspicuous secondary axes; it is somewhat related to *W. latifolia* C. Presl and *W. macrophylla* Kunth, but these species are easily separated by their racemose inflorescences. *Weinmannia vulcanicola* is somewhat related to *W. trianaea* Weddell, but it is distinguished by its leaves with more and smaller leaflets, winged rachis, and the indument of the young stems.

Key words: Colombia, Costa Rica, Cunoniaceae, Rosales, *Weinmannia*.

Weinmannia L. (Cunoniaceae) es un género pantropical con cerca de 150 especies, mayormente distribuidas en el hemisferio sur (Bernardi, 1961, 1963; Bradford, 1998; Stein, 2001). En forma general, este género se distingue fácilmente por sus hojas opuestas, simples a pinnadamente compuestas, con estípulas foliáceas y conspicuas, inflorescencias racemosas, con las flores dispuestas en fascículos o subfascículos (en el neotrópico) y frutos capsulares. Las últimas revisiones de las especies neotropicales fueron hechas por Bernardi (1961, 1963). Sin embargo, la utilidad de estas monografías es relativamente baja, sobre todo por la carencia de descripciones morfológicas completas y pa-

ralegas, así como la ausencia de una lista completa de especímenes examinados. Por otro lado, varias secciones que él propuso fueron problemáticas, dado que algunas fueron inválidamente publicadas por la no designación de un tipo (e.g., sect. *Simplicifoliae*) o que no han sido apoyadas por análisis cladísticos recientes (e.g., Bradford, 1998, 2002). Por lo tanto, a través de este trabajo se siguen los resultados de Bradford (1998, 2002) que incluyen a la sección *Simplicifoliae* (sensu Bernardi, 1963), dentro de la sección *Weinmannia*. Más recientemente, Harling (1999) realizó el tratamiento de Cunoniaceae para la *Flora of Ecuador*, trabajo de relativa alta importancia, por el hecho de proveer descripciones extensas, citación de especímenes examinados e ilustraciones de todos los taxones, así como por clarificar en parte, la confusión taxonómica presente en el género. Durante el proceso de elaboración de las Cunoniaceae para la *Flora Mesoamericana* y el *Manual de las Plantas de Costa Rica*, dos nuevas especies fueron encontradas. Una de ellas con hojas simples, es conocida solo del Departamento de Antioquia, Colombia, siendo bastante notable dentro del género por sus inflorescencias conspicuamente paniculadas, con los ramos laterales secundarios conspicuos, mientras que la segunda, con hojas pinnadas, ha sido conocida por numerosas colecciones desde hace más de 40 años en Costa Rica como *Weinmannia trianaea* Weddell, una especie que de otro modo es restringida al SE de Colombia y Ecuador. Por lo tanto, ambas son descritas a continuación.

Weinmannia cogolloi J. F. Morales, sp. nov.
TIPO: Colombia. Antioquia: Par. Nac. Nat. Las Orquídeas, sector Cruces, margen derecha del Río Calles, camino de Cruces hacia Venados, 23 Feb. 1989 (fl), A. Cogollo, D. Cárdenas & E. Álvarez 4196 (holotipo, JAUM; isotipo, MO). Figura 1.

Haec species *Weinmanniae latifoliae* affinis sed foliis majoribus et inflorescentiis paniculatis differt. *W. macrophyllae* affinis sed foliis coriaceis, supra glabris et inflorescentiis paniculatis differt.



Figura 1. Fotografía, ramita florífera de *Weinmannia cogolloi* J. F. Morales (A. Cogollo, D. Cárdenas & E. Álvarez 4196, MO).

Árboles 10–18 m, los tallos conspicuamente angulados y aplanados en tallos jóvenes, subteretes con la edad, densamente tomentosos o tomentulosos, el indumento café. Hojas simples, la lámina 12–20 × 0.5–14 cm, anchamente elíptica, cartácea, agudas y mucronadas apicalmente, anchamente agudas basalmente, serradas marginalmente,

esparcidamente puberulentas adaxialmente, densamente puberulentas abaxialmente, no revolutas marginalmente, pecíolos 19–22 mm, tomentosos; estípulas 10–12 mm, anchamente ovadas, conspicuamente cordadas basalmente, caducas. Inflorescencias panículas pareadas, conspicuamente ramificadas, 9–17 cm de longitud, los ejes laterales de

1–3.1 cm de largo, el raquis esparcidamente hirsuto, el indumento amarillento, diminuto, ca. 0.5 mm de largo. Flores ca. 1.5 mm de longitud, los pedicelos 1.5–2.5 mm de largo; lóbulos del cáliz 0.6–0.8 mm de largo, cortamente acuminados apicalmente, glabrescentes; pétalos ca. 1.5 mm de largo; ovario 1.5–2 mm de largo, glabro. Frutos inmaduros ca. 4 mm, glabros.

Distribución, ecología y hábitat. Endémica al noroeste del Departamento de Antioquia, Colombia, donde crece en bosques muy húmedos entre los 800 y 1400 m. Flores y frutos inmaduros han sido recolectados entre febrero y marzo.

Weinmannia cogolloi se encuentra relacionada con *W. latifolia* C. Presl y *W. macrophylla* Kunth, compartiendo caracteres tales como hojas simples, con láminas grandes y desarrolladas, así como inflorescencias usualmente pareadas. Sin embargo, *W. cogolloi* se separa fácilmente de ambas por sus inflorescencias paniculadas, con conspicuas ramas laterales (vs. inflorescencias racemosas, sin ramificaciones). Además, *W. latifolia* tiene hojas con las láminas mucho más pequeñas ((5–)6–8(–11) cm vs. 12–20 cm) y *W. macrophylla* tiene láminas foliares coriáceas y usualmente glabras abaxialmente (vs. láminas cartáceas y puberulentas en *W. cogolloi*), con las márgenes muy esparcidamente crenado-serradas (vs. conspicua y densamente serradas).

Es importante hacer notar que la presencia de inflorescencias paniculadas dentro del género, con ramificaciones o ejes secundarios conspicuos es algo inusual, ya que en forma general, prácticamente todas las especies tienen inflorescencias racemosas. Bradford (1998) realizó un análisis detallado de la arquitectura de la inflorescencia en el género, determinando que debido a la incapacidad de aplicar en forma satisfactoria algunas de las terminologías de tipos de inflorescencia anteriormente propuestos (e.g., Briggs & Johnson, 1979; Weberling, 1989), las inflorescencias en *Weinmannia* debían catalogarse como racimos, aunque si bien, varios tipos de variaciones podían estar presentes. De esta forma, la descripción de *Weinmannia cogolloi*, con inflorescencias claramente paniculadas, es algo bastante raro dentro del género y que sale fuera de contexto de la clasificación propuesta por Bradford (1998).

El epíteto de esta especie está dedicado a Álvaro Cogollo, director del Herbario Joaquín Antonio Uribe (JAUM), Medellín, Colombia, en reconocimiento a su trabajo en pro de la *Flora de Colombia* y por agradecimiento a su apoyo personal y facilidades brindadas en mis visitas a Medellín en los años 2001, 2002 y 2003.

Paratipos. COLOMBIA. **Antioquia:** Urrao, Par. Nac. Nat. Las Orquídeas, sect. Cabaña de Calles, Quebrada La Agudelo, 31 Mar. 1992, D. Cárdenas & E. Álvarez 3173 (JAUM); Río Calles, 6 Dic. 1993, A. Cogollo et al. 7862 (INB, JAUM, MO); sect. Calles, Quebrada La Agudelo, 5 Jul. 1991, E. Ramírez 4134 (JAUM), 8 Jul. 1991, E. Ramírez 4307 (JAUM).

Weinmannia vulcanicola J. F. Morales, sp. nov.
TIPO: Costa Rica. Alajuela; Grecia, Par. Nac. Volcán Poás, sendero a La Laguna Botos, 28 Sep. 1999 (fl), J. F. Morales 7183 (holotipo, INB; isotipos, K, MO). Figura 2.

Haec species *Weinmanniae trianaeae* affinis sed rhachidibus alatis et foliolis minoribus differt. *W. polyphyllae* affinis sed rhachidibus angustioribus, inflorescentiis agglomeratis et bracteis florigeris minoribus differt.

Arbustos 2–8 m, los tallos conspicuamente angulados y aplanados en tallos jóvenes, subteretes con la edad, densamente tomentosos o tomentulosos, el indumento ferrugíneo a marrón ferrugíneo, algo glabrescentes con la edad. Hojas compuestas, lámina de los folíolos (0.6)0.8–1.5 × 0.3–0.8 cm, elíptica, los folíolos (11)15 a 25(29), subcoriáceos, la mayoría obtusos a redondeados apicalmente, más raramente agudos, obtusos a redondeados basalmente, crenado-serrados, usualmente glabros, sólo con pelos a lo largo del nervio central abaxialmente, variadamente cóncavos y revolutos marginalmente, entrenudos del raquis alados 1.5–2.5(3) mm de ancho, el raquis densamente tomentoso o tomentuloso abaxialmente, el indumento ferrugíneo a marrón ferrugíneo; pecíolos 4–6 mm, densamente tomentosos, usualmente no alados; estípulas 6–7 × 8–9 mm, anchamente ovadas. Inflorescencias racemosas, usualmente pareadas, 6–12 cm de longitud, el raquis y los pedicelos esparcidamente puberulentos, el indumento ferrugíneo o marrón-ferrugíneo, diminuto. Flores 2.5–3 mm de longitud, los pedicelos 2–4 mm de largo; lóbulos del cáliz 0.7–1 mm de largo, cortamente acuminados apicalmente, glabros o glabrescentes; pétalos ca. 2 mm de largo; ovario 1.5–2 mm de largo, glabro. Frutos 4–5 mm, glabros.

Distribución, ecología y hábitat. Esta especie está restringida por el momento a Costa Rica, donde crece en bosques nubosos, áreas de sucesión volcánica, robledales y vegetación secundaria relacionada, entre 2300 y 3000 m. Es probable que este taxón se encuentre en el norte de Panamá, específicamente en las estribaciones de la Cordillera de Talamanca. Especímenes con flores han sido recolectados entre febrero y octubre. Especímenes con frutos se recolectaron entre agosto y diciembre.

Paratipos. COSTA RICA. **Alajuela:** Volcán Poás, 11

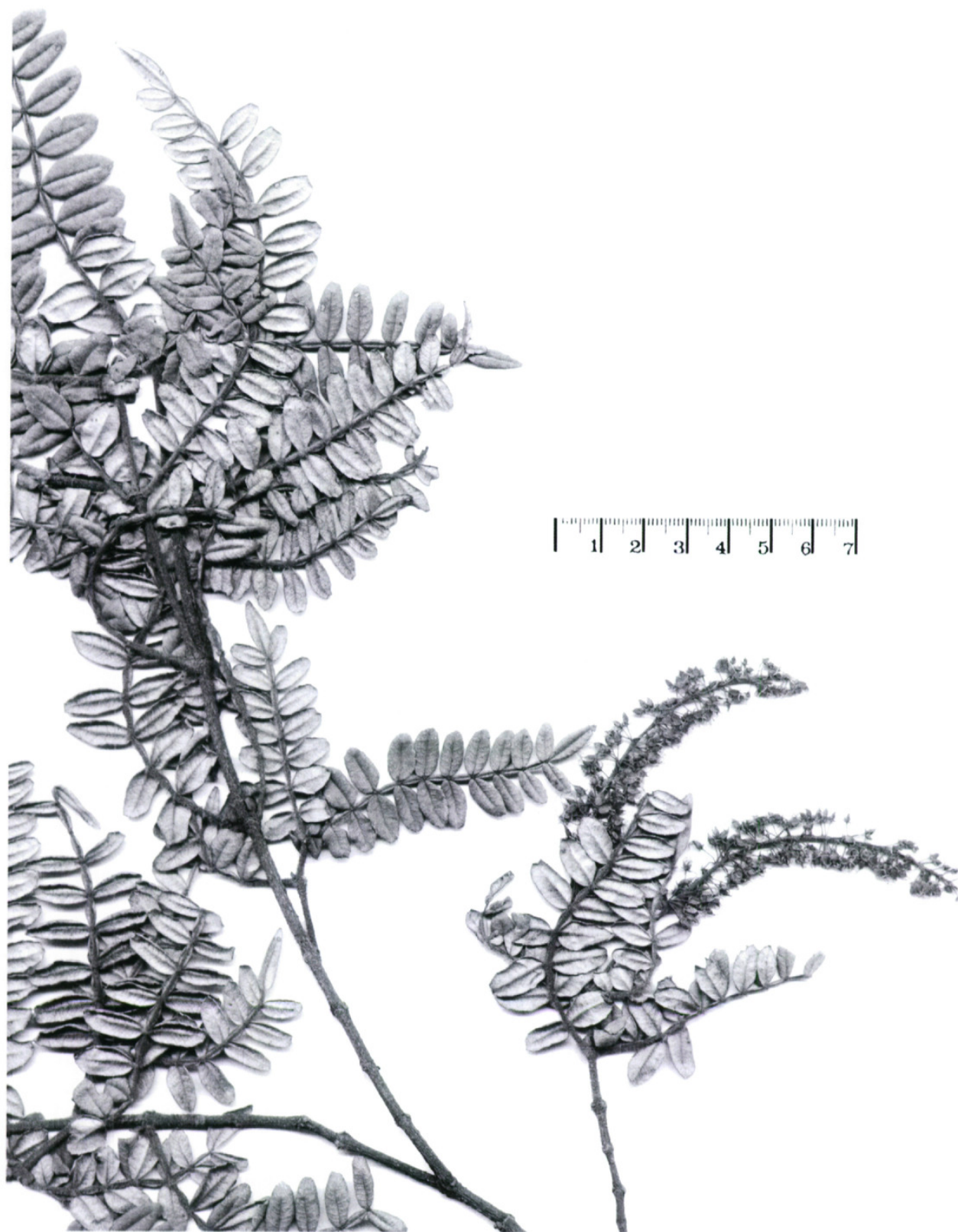


Figura 2. Fotografía, ramita florífera de *Weinmannia vulcanicola* J. F. Morales (J. F. Morales 7183, INB).

Sep. 1965, L. Bernardi 10535 (F, G, MO), 21 Abr. 1968, C. Córdoba 918 (CR), 5 Mayo 1991, P. Döbbeler & G. Dauphin 5488 (CR), 3 Mar. 1999, M. Gargiullo 815 (CR), 18 Mayo 1965, W. Hatheway 1339 (CR), 19 Ago. 1961, A. Jiménez 193 (CR, F), 25 Oct. 1964, E. Little & G. Budowski 20020 (CR), 20 Ago. 1965, T. McDaniel 6718 (MO), 11 Nov. 1967, C. Orozco 13 (CR), 18 Jun. 1971, G. Proctor 32468 (F, MO), 19 Jul. 1976, J. Solomon 5320 (MO), 13 Jul. 1962, G. Webster, K. Miller & L. Miller 12280 (F, MO), 1 Sep. 1968, R. Wilbur & D. Stone 10650 (DUKE, F, MO); Monteverde, 30 Nov. 1976, V. Dryer 1046 (F); Fila Volcán Viejo, San Carlos, Feb. 1986, J. Gómez-L. 11032 (CR, F, USJ); O de Vara Blanca, 21 Ene. 1968, R. Wilbur & D. Stone 9837 (DUKE, F, MO). **Heredia:**

Vara Blanca, 31 Dic. 1973, *F. Almeda, M. Flowers & R. Wyatt* 2206 (DUKE, F); Par. Nac. Braulio Carrillo, Volcán Barva, 13 Ago. 1993, *B. Boyle, J. Bradford & K. Sparks* 2360 (MO), 14 Ago. 1993, *B. Boyle, A. Boyle, J. Bradford & K. Sparks* 2382 (CR, MO); entre Sacramento y Laguna de Barva, Volcán Barva, 12 Abr. 1975, *J. Utley & K. Utley* 2027 (F). **Limón:** Talamanca, Sabanas de Dúrika, Río Kuk, 1 km aguas debajo de la confluencia de los Ríos Uk y Kuk, 20 Oct. 1989, *A. Chacón* 584 (CR, F, INB, MO); Cordillera de Talamanca, Cerros Tararia, 10 Sep. 1984, *G. Davidse, G. Herrera & M. Grayum* 28848 (INB, MO); Par. Int. La Amistad, Cerros Tararia, Valle del Silencio, 1 Abr. 1997, *F. Quesada et al.* 1924 (INB).

Weinmannia vulcanicola ha sido tradicionalmente conocida en Costa Rica como *W. trianaea*, pero el análisis de las poblaciones del sur de Colombia y Ecuador con respecto a las de Costa Rica, así como el estudio del ejemplar tipo de *W. trianaea* (*Triana s.n.*, BM, K, P, W) determinó que el grupo presente en este último país tiene suficientes caracteres distintivos, como para ser tratada como un taxón aparte. *Weinmannia vulcanicola* difiere de *W. trianaea* por sus hojas con el raquis alado a lo largo de su extensión (vs. alado sólo en el tercio distal) y con muchos más folíolos ((11)15 a 25(29) vs. (9)11–17(20)), estos últimos con la lámina mucho más pequeña y angosta ((6)8–15 × 3–8 mm vs. (17–)22–30 × (7–)9–14 mm) y la presencia de un indumento ferrugíneo o café-ferrugíneo en los tallos jóvenes. *Weinmannia vulcanicola* se encuentra relacionada con *W. polyphylla* Moricand ex Seringe, otra especie restringida al noroeste de Sur América con quien comparte hojas con similar número y dimensión de folíolos; sin embargo, *W. vulcanicola* difiere por sus hojas con las alas del raquis más angostas, inflorescencias densamente aglomeradas (vs. laxas), y fascículos con las brácteas lineares y rápidamente deciduas, ca. 1 × 0.5 mm (vs. brácteas persistentes anchamente ovadas o elípticas, 1.5–2 × 1–1.5 mm).

Estas tres especies pueden ser separadas por la siguiente clave:

- CLAVE PARA LAS ESPECIES RELACIONADAS CON *WEINMANNIA VULCANICOLA* EN COSTA RICA, COLOMBIA Y ECUADOR
- 1a. Raquis de las hojas no alado o solamente alado en el tercio terminal; lámina de los folíolos laterales (17)22–30 × (7)9–14 mm *W. trianaea*
 - 1b. Raquis de las hojas alado en toda su extensión;

- lámina de los folíolos laterales (6)8–15 × 3–8 mm.
- 2a. Tallos jóvenes esparcidamente hirsútulos, glabrescentes con la edad, el indumento amarillento, no ferrugíneo; inflorescencias con los fascículos laxamente distribuidos; brácteas persistentes aún en fructificación, anchamente ovadas o elípticas, 1.5–2 × 1–1.5 mm; S de Colombia y Ecuador *W. polyphylla*
- 2b. Tallos jóvenes tomentosos o tomentulosos, nunca glabrescentes, el indumento ferrugíneo o café-ferrugíneo; inflorescencias con los fascículos densamente aglomerados; brácteas rápidamente deciduas, lineares, ca. 1 × 0.5 mm; Costa Rica *W. vulcanicola*

Agradecimientos. Quiero agradecer a los curadores y personal de los herbarios CR, DUKE, F, G, HUA, JAUM, MO, NY, MEDEL, US, USJ, por permitirme el uso de sus colecciones, así como el personal del Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) y del Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe (JAUM), por las facilidades logísticas ofrecidas en mis visitas a Medellín, Colombia. Finalmente, se agradece la revisión crítica del manuscrito por parte de un revisor anónimo y de Jason Bradford; este último suministró además referencias bibliográficas e importantes comentarios sobre la clasificación seccional en *Weinmannia*.

Literatura Citada

Bernardi, L. 1961. Revisio generis *Weinmanniae*. Pars I: Sectio *Weinmanniae*. Candollea 17: 123–189.

———. 1963. Revisio generis *Weinmanniae*. Pars II: Sectio *Simplicifoliae*. Candollea 18: 285–334.

Bradford, J. C. 1998. A cladistic analysis of species groups in *Weinmannia* (Cunoniaceae) based on morphology and inflorescence architecture. Ann. Missouri Bot. Gard. 85: 565–593.

———. 2002. Molecular phylogenetics and morphological evolution in Cunoniaceae (Cunoniaceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 89: 491–503.

Briggs, B. & L. Johnson. 1979. Evolution in the Myrtaceae. Evidence from inflorescence structure. Proc. Linn. Soc. New South Wales 102: 157–272.

Harling, W. 1999. Cunoniaceae. En: G. Harling & L. Andersson, Fl. Ecuador 61: 1–74.

Stein, B. 2001. Cunoniaceae. En: W. D. Stevens, C. Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel (editores), Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 718.

Weberling, F. 1989. Morphology of Flowers and Inflorescences. Cambridge Univ. Press, Cambridge.



Morales Quirós, Juan Francisco. 2005. "Nuevas especies de Weinmannia (Cunoniaceae) para Costa Rica y Colombia." *Novon a journal of botanical nomenclature from the Missouri Botanical Garden* 15, 327–331.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/14675>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/32572>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.