
Dos Especies Nuevas de *Weinmannia* (Cunoniaceae) de los Bosques Montanos en La Paz, Bolivia

Alfredo F. Fuentes

Herbario Nacional de Bolivia, Correo Central Cajón Postal 10077, La Paz, Bolivia; Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri, 63166-0299, U.S.A. alfrefuentes@gmail.com

Zachary S. Rogers

Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St. Louis, Missouri, 63116-0299, U.S.A. zachary.rogers@mobot.org

RESUMEN. La investigación reciente de colecciones del género *Weinmannia* L. (Cunoniaceae) en la región de los Yungas en La Paz, Bolivia, revelaron dos especies nuevas endémicas a la zona, que aquí nombramos y describimos como *W. davidsonii* A. Fuentes & Z. S. Rogers y *W. yungasensis* A. Fuentes & Z. S. Rogers. *Weinmannia davidsonii* es similar a *W. bangii* Rusby, y se diferencia por el ovario tomentoso (vs. glabro) y por la mayor cantidad de pubescencia en el envés de las hojas. *Weinmannia yungasensis* es próxima a *W. dryadifolia* Moricand ex Seringe, diferenciándose por las hojas hasta 5-folioladas (vs. hasta 3-folioladas), las hojas simples de mayor tamaño (0.9–3 × 0.8–2.5 cm vs. 1–2 × 0.6–1.2 cm), las estípulas glabras (vs. pubescentes) y por las inflorescencias más largas (2–3.5–5.5 (vs. 1–3(–3.5)) cm, que además son laxas (vs. congestas). Ambas especies pertenecen a la sección *Weinmannia* L.

ABSTRACT. A recent investigation of *Weinmannia* L. (Cunoniaceae) material collected from the Yungas region of La Paz, Bolivia, has uncovered two new species, *W. davidsonii* A. Fuentes & Z. S. Rogers and *W. yungasensis* A. Fuentes & Z. S. Rogers, both endemic to the area. *Weinmannia davidsonii* is similar to *W. bangii* Rusby but differs most obviously by the tomentose (vs. glabrous) ovary and denser pubescence of the leaves. *Weinmannia yungasensis* is close to *W. dryadifolia* Moricand ex Seringe but is distinguished most notably by the leaves that are up to 5-foliolate (vs. up to 3-foliolate), the larger simple leaves (0.9–3 × 0.8–2.5 cm vs. 1–2 × 0.6–1.2 cm), the glabrous (vs. pubescent) stipules, and the lax (vs. congested) longer inflorescences (2–3.5–5.5 cm vs. 1–3(–3.5) cm). Both species belong to section *Weinmannia* L.

Key words: Bolivia, Cunoniaceae, IUCN conservation status, *Weinmannia*, Yungas.

Weinmannia L. (Cunoniaceae) es un género pantropical de árboles y arbustos con alrededor de

150 especies distribuidas a nivel mundial (Bradford, 1998; Harling, 1999). Este género es representativo y abundante en los bosques montanos, generalmente distribuido a 1300–3520 m de elevación en Bolivia. El género se distingue vegetativamente por sus hojas simples o compuestas imparipinnadas con estípulas interpeciolares. Aunque en el neotrópico, *Weinmannia* a sido estudiado en extenso por Bernardi (1961, 1963), en tratamientos florísticos regionales de Venezuela (Bradford & Berry, 1998) y Ecuador (Harling, 1999), y en publicaciones recientes de nuevas especies del Ecuador (Rogers, 2002a, b), Costa Rica y Colombia (Morales, 2005), aún existen problemas de identificación especialmente con material recientemente coleccionado en los Andes. En el neotrópico se encuentran alrededor de 77 especies, de las cuáles 20 han sido registradas en Bolivia (Gutiérrez, 1993). En el listado florístico de la familia (Harling, com. pers.) para su inclusión en el proyecto del *Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia* se reportan 29 especies, incluyendo una endémica.

Durante la revisión de las colecciones de *Weinmannia* efectuadas por el proyecto *Inventario Florístico de la Región del Madidi* llevado a cabo por el Herbario Nacional de Bolivia (LPB) y el Missouri Botanical Garden (MO), encontramos dos morfoespecies provenientes de bosques montanos de Yungas. Después de una minuciosa y cuidadosa revisión de la literatura relevante y de los tipos y ejemplares de las especies sudamericanas, y especialmente andinas, depositados en varios herbarios importantes (BOLV, GB, LPB, MO, NY, USZ), descubrimos que estas morfoespecies se distinguen de las especies relacionadas por varios caracteres (ver abajo), confirmando que estas variantes morfológicas, de hecho, representan dos nuevas especies de *Weinmannia* en Bolivia. Las dos especies pertenecen a *Weinmannia* sección *Weinmannia* Bernardi, la única presente en el neotrópico (Bradford, 1998). Aquellas incrementan el número de especies de *Weinmannia* en la región de Madidi a 15 (Fuentes, datos inéditos).

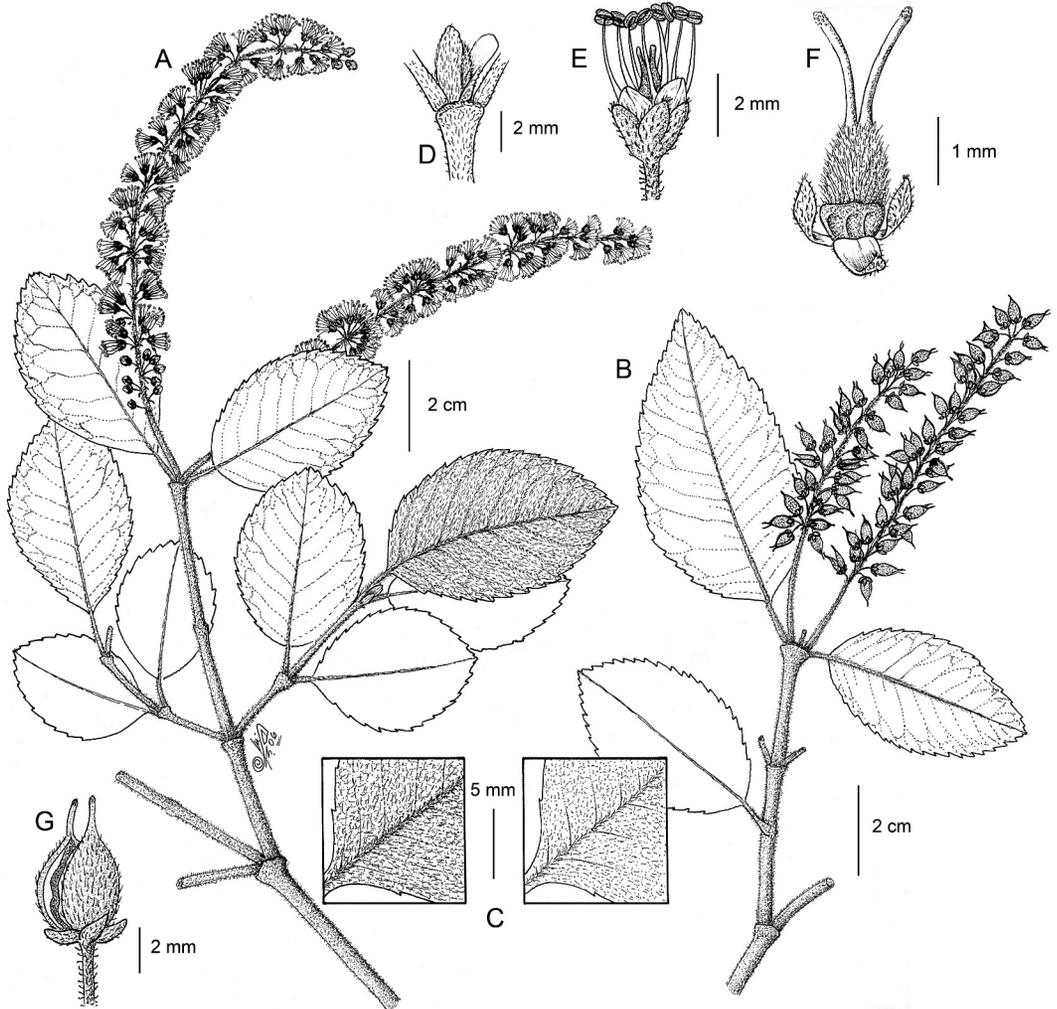


Figura 1. *Weinmannia davidsonii* A. Fuentes & Z. S. Rogers. —A. Rama con inflorescencias. —B. Rama con infrutescencias. —C. Detalle de la hoja, a la izquierda la superficie abaxial y a la derecha la superficie adaxial. —D. Detalle de las estípulas. —E. Flor. —F. Detalle del ovario, nectario floral y sépalos (estambres y pétalos removidos). —G. Cápsula septicida. A, C, E y G dibujados del holótipo (A. Fuentes et al. 10706, LPB); B y F de A. Sanjinés & M. R. Orellana 882 (LPB); D de M. R. Orellana & N. Quispe 1839 (LPB).

Weinmannia davidsonii A. Fuentes & Z. S. Rogers, sp. nov. TIPO: Bolivia. Dpto. La Paz: Prov. Muñecas, arroyo Carpa entre Camata y Cuibajá, fragmento del bosque montano superior estacional, transicionando a ceja de monte, 3100 m, 15°19'51"S, 68°46'13"W, 17 mayo 2006 [fl, fr], A. Fuentes, A. Poma & E. Monroy 10706 (holotipo, LPB; isotipos, GB, LPB, MO). Figura 1.

Haec species a *Weinmannia bangii* Rusby foliorum pagina abaxiali indumento densiore vestita, sepalis abaxialiter uniformiter pilosis (vs. apicem versus tantum ciliatis), ovario dense hirsuto (vs. glabro) atque capsula hirsuto-pilosa usque pilosa (vs. glabra) differt.

Arbol o arbolito 2–15 m de alto; entrenudos 0.8–5 cm; ramas pardo amarillentas o pardas cuando

jóvenes, planas dorsoventralmente cerca de los nudos cuando jóvenes, después teretes, densamente hirsutas de jóvenes, los tricomas 0.5–1.2 mm; *Hojas* opuestas, decusadas, simples; estípulas caducas, triangulares a triangular-ovadas, 4–7 × 3–5 mm, subcartáceas, glabras adaxialmente, densa a moderadamente pilosas con la edad abaxialmente, la base subcordada, el margen entero, el ápice agudo, obtuso o redondeado; pecíolo 0.3–1.2(–1.5) cm, 0.8–1.2 mm diam., hirsuto, plano adaxialmente, redondeado abaxialmente; lámina elíptica a ovada, raramente oblonga, (1.8–)4.5–7 (–7.7) × (1.5–)2.3–4(–4.7) cm, cartácea a subcoriácea, pilosa a glabrescente adaxialmente, hirsuta con textura suave al tacto abaxialmente, el ápice agudo, a veces obtuso o redondeado, la base obtusa o

cortamente atenuada a subcordada, el margen aserrado, usualmente entero hacia la base, aplanado, a veces revoluto hacia la mitad superior, el nervio central sobresaliendo en una hendidura adaxialmente, prominentemente abaxialmente, los nervios secundarios 8 a 17 pares, aplanados, ligeramente a prominentemente impresos adaxialmente, prominentemente abaxialmente. *Inflorescencias* 6–13 × 1.2–1.5 cm, pseudoracemosas, en pares hacia el ápice de las ramas; pedúnculos axilares, 1–2.5 × 0.11–0.15 cm, tetragonales, hirsutos; raquis 5–11 cm, hirsuto; brácteas florales lanceoladas a triangular-ovadas, ca. 1.2 × 0.6 mm, estrigoso-hirsutas, con tricomas largos en el envés, subtendiendo fascículos de 3 ó 4(5) flores. *Flores* bisexuales, 4- ó 5-meras, blancas; pedicelo 2.5–5 mm, ca. 0.25 mm diam., hirsuto-estrigoso; sépalos 4 ó 5, largamente triangulares, 1–1.2 × 0.5–0.7 mm, cartáceos, glabros adaxialmente, en general uniformemente pilosos abaxialmente, el margen claro, membranáceo, el ápice agudo; pétalos 4 ó 5, elípticos, ca. 1.7 × 1.3 mm, membranáceos, glabros o muy laxamente pilosos abaxialmente, el margen entero, el ápice redondeado a agudo, el nervio central más o menos evidente; estambres 8 ó 10, los filamentos 3–3.5 mm, glabros, las anteras reniformes, ca. 0.5 mm; nectario floral cupuliforme, ca. 0.5 mm, 0.8–1 mm diam., con 8 ó 10 surcos en los cuales se apoyan las bases de los filamentos; ovario bilocular, ovoide, ca. 2 × 0.5–1.6 mm (longitud incluyendo los estilos), dorado, densamente hirsuto; estilos 2, 1.2–2 mm, hirsutos hacia la base; estigma clavado. *Infrutescencias* hasta 12 cm, congestas. *Fruto* una cápsula septílica, 2-valvada, anchamente-elíptica a redondeada, 4–6 × 2–3 mm (longitud incluyendo los estilos), rojiza cuando inmadura, pardo oscura cuando madura, hirsuto-pilosa a pilosa, ocasionalmente con una o varias líneas longitudinales aparentes en la superficie externa; estilos persistentes 1–2.2 mm; semillas reniformes, 0.6–1 × 0.4–0.6 mm, pardas, laxamente vilosas sobre el dorso, los tricomas pardos-amarillentos, ca. 1.2 mm.

Distribucion y habitat. De momento conocida solamente en los bosques de los pisos montanos y ceja de monte inferior, en áreas con climas pluviales del departamento de La Paz, Bolivia, entre 2600 y 3501 m en la provincia biogeográfica de los Yungas Peruano-Bolivianos (Navarro, 2002), por lo que probablemente se encuentra en el Perú. Esta nueva especie crece principalmente en bosques primarios pero también en bosques sucesionales secundarios.

Estado de conservación. El área de distribución de *Weinmannia davidsonii* se restringe al departamento de La Paz en un rango altitudinal que paulatinamente está siendo deforestado por los pobladores locales

para transformarlo en áreas agrícolas y ganaderas. Esta especie tiene una extensión de presencia de 3037 km² y un área de ocupación de 1264 km² (utilizando un tamaño de celda de 18 × 18 km). Por las anteriores razones consideramos que esta especie puede ser catalogada como vulnerable considerando los siguientes criterios (IUCN, 2001): VU B1ab+B2ab.

Fenología. *Weinmannia davidsonii* ha sido coleccionada con flores en mayo y con frutos entre junio y noviembre.

Discusión. *Weinmannia davidsonii* es similar a *W. bangii* Rusby, endémica a Bolivia (Harling, com. pers.), pero se diferencia en general por la mayor cantidad de indumento distribuido en todos los órganos, especialmente en el envés de las hojas, por los sépalos uniformemente pilosos abaxialmente (vs. sólo ciliados hacia el ápice), el ovario densamente hirsuto (vs. glabro) y los frutos hirsuto-pilosos a pilosos (vs. glabros). A juzgar por las colecciones efectuadas y depositadas en el Herbario Nacional de Bolivia (LPB), *W. davidsonii* se distribuye en los bosques montanos de la mitad norte del dpto. de La Paz, mientras que *W. bangii* se distribuye desde la mitad sur de La Paz hasta los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, teniendo ambas especies un área de sobreposición en el sector de la localidad de Unduavi, La Paz.

Algunos especímenes de *W. auriculata* D. Don como aquellos referidos anteriormente a *W. caucana* Killip (Pennell & Killip 8286 y 8306 [tipo], NY) presentan el ovario laxamente piloso pero no densamente hirsuto como en nuestra especie, además sus hojas son glabras. *Weinmannia ilutepuiensis* P. E. Berry & J. Bradford, de los tepuis de Venezuela, es una otra especie de hojas simples que guarda una cierta similitud con *W. davidsonii*, pero aquella presenta un indumento densamente lanoso en las ramas, las hojas, las inflorescencias, el ovario y los frutos.

Etimología. El epíteto rinde homenaje al Dr. Christopher Davidson, quien coleccionó el primer espécimen de esta especie en 1976. El Dr. Davidson y su esposa, Sharon Christoph, son entusiastas botánicos que participan y colaboran en actividades de investigación y conservación emprendidas por el Missouri Botanical Garden y el Herbario Nacional de Bolivia.

Paratipos. BOLIVIA. **Dpto. La Paz:** Prov. Bautista Saavedra, Paján, 2660 m, 25 ago. 2000, A. Sanjinés & M. R. Orellana 882 (LPB); Prov. Franz Tamayo, Parque Nac. Madidi, entre Keara y Mojos, 3501 m, 24 jun. 2005, A. Fuentes et al. 8657 (LPB, MO); Parque Nac. Madidi, sect. Quimsa Cruz, entre Calla y Tokoake, 3300 m, 25 jun. 2005, A. Fuentes, I. Jiménez, R. Hurtado & R. Cuevas 8743 (GB,

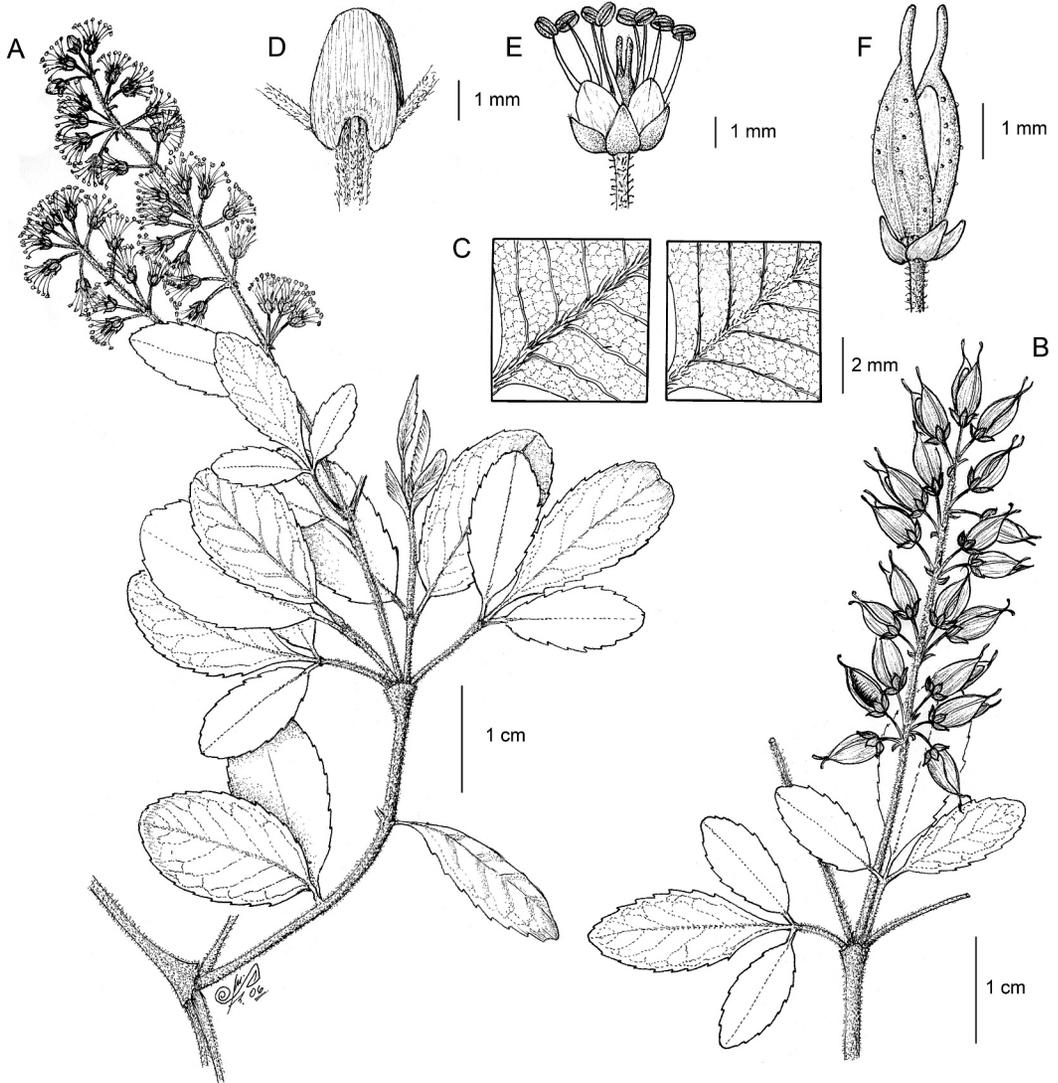


Figura 2. *Weinmannia yungasensis* A. Fuentes & Z. S. Rogers. —A. Rama con inflorescencias. —B. Rama con infrutescencia. —C. Detalle de la hoja, a la izquierda la superficie abaxial y a la derecha la superficie adaxial. —D. Detalle de la estipula. —E. Flor. —F. Cápsula septicida (los nódulos en los frutos son probablemente el resultado de daño por insectos). A, C, D y E dibujados de S. Beck 17713 (GB, LPB); B y F del holótipo (A. Fuentes et al. 8724, LPB).

LPB, MO); camp. Chunkani, 2859 m, 7 nov. 2001, M. R. Orellana & N. Quispe 1865 (LPB), 1839 (LPB); Prov. Muñecas, Camata, alturas de Quiñaña, 3.7 km al SW del pueblo de Camata, 2820 m, 15 mayo 2006, A. Fuentes, A. Poma & E. Monroy 10622 (LPB, MO); Prov. Nor Yungas, 26.4 km SW de Yolosa, tow. Unduavi, ca. 2750 m, 12 nov. 1976, C. Davidson 4963 (MO, NY).

Weinmannia yungasensis A. Fuentes & Z. S. Rogers, sp. nov. TIPO: Bolivia. Dpto. La Paz: Prov. Franz Tamayo, Parque Nac. Madidi, sect. Quimsa Cruz, entre Calla y Tokoake, bosque de Yungas en ceja de monte inferior pluvial, 3300 m, 14°39'18"S, 68°57'47"W, 25 jun.

2005 [fl, fr], A. Fuentes, I. Jiménez, R. Hurtado & R. Cuevas 8724 (holotipo, LPB; isotipos, BOLV, GB, LPB, MO, USZ). Figura 2.

Haec species a *Weinmannia dryadifolia* Moricand ex Seringe stipulis glabris (vs. pubescentibus), foliis usque ad 5 (vs. 3), foliis simplicibus majoribus usque ad 3×2.5 (vs. 2×1.2) cm atque inflorescentia laxa (vs. congesta) longiore usque ad 5.5 (vs. 3.5) cm longa differt.

Arbolito o arbusto 2–9.5(20) m de alto; entrenudos 0.5–3 cm; ramas pardo amarillentas cuando jóvenes, pardo rojizas en vivo, planas dorsoventralmente cerca de los nudos cuando jóvenes, después subcuadrangu-

lares o teretes, densamente hirsutas a hirsuto-vilosas de jóvenes, los tricomas 0.5–1.3 mm. *Hojas* opuestas, decusadas, verde claras a pardo claras cuando secas, simples o 3- ó 5-folioladas; estípulas caducas, anchamente ovadas a oblongas, 3.5–5(–7) × 2.5–3.5(–5.5) mm, subcartáceas, glabras, la base auriculada, el margen entero, el ápice redondeado. *Hojas simples* con pecíolo 1.5–6 mm, hirsuto-piloso, con tricomas hasta ca. 2 mm abaxialmente, plano adaxialmente, triangular en sección transversal, sin alas; lámina anchamente elíptica u ovada a obovada, a veces orbicular, 0.9–3 × 0.8–2.5 cm, coriácea a cartácea, glabra o hirsuto-pilosa con tricomas cortos en el nervio principal adaxialmente y hirsuto-estrigosa con tricomas más largos y ralos hasta ca. 2 mm, en el nervio principal abaxialmente, menos frecuentemente en los nervios secundarios, además con fascículos de tricomas caducos en los senos de los dientes del margen, el ápice obtuso, la base obtusa-decurrente a aguda-decurrente, el margen en su mayor parte aserrado, entero hacia la base, ligeramente revuelto a plano, el nervio central plano a prominente adaxialmente, prominente abaxialmente, los nervios secundarios 5 ó 9 pares, los nervios de orden menor ligeramente prominentes a ligeramente inmersos adaxialmente, prominentes abaxialmente. *Hojas compuestas* con pecíolo 4–15 mm, hirsuto-piloso con tricomas hasta ca. 2 mm abaxialmente, plano adaxialmente, triangular en sección transversal, con o sin alas; raquis 0.4–1.4 cm, con alas revolutas y glabras hasta 4 mm de ancho; folíolos coriáceos a cartáceos, glabros o hirsuto-pilosos con tricomas cortos en el nervio principal adaxialmente y hirsuto-estrigosos con tricomas más largos y ralos hasta ca. 2 mm en el nervio principal abaxialmente, menos frecuentemente en los nervios secundarios, además con fascículos de tricomas caducos en los senos de los dientes del margen, el margen en su mayor parte aserrado, entero hacia la base, ligeramente revuelto a plano, el nervio central plano a prominente adaxialmente, prominente abaxialmente, nervios de orden menor ligeramente prominentes a ligeramente inmersos adaxialmente, prominentes abaxialmente; folíolo terminale elíptico u obovado a ovado, 1–2.5(–3.7) × 0.5–1.2(–2) cm, más largo que los laterales, la base decurrente, el ápice obtuso, redondeado o agudo; folíolos laterales elípticos a obovados, 0.8–1.8(–2.9) × 0.3–0.9(–1.6) cm, la base decurrente, asimétrica, el ápice obtuso a agudo. *Inflorescencias* (2)–3.5–5.5 × 0.7–1 cm, pseudoracemosas, en pares hacia el ápice de las ramas, laxas; pedúnculos axilares, 1–1.5 × ca. 0.1 cm, tetragonales, hirsuto-vilosos a hirsutos; raquis 2–4.3 cm, hirsuto-viloso; brácteas florales oblongas a ovadas, 1–1.5 × 0.5–1 mm, glabras, subtendiendo fascículos de (2)3 ó 4 flores. *Flores* bisexuales, 4- ó 5-meras, rosadas o blancas en fresco; pedicelo 1.5–3 mm,

0.2–0.3 mm diam., estrigoso-hirsuto; sépalos 4 ó 5, triangulares, 1.2–1.5 × 0.8–1.2 mm, cartáceos, casi glabros, el margen entero, el ápice agudo a obtuso, ciliado; pétalos 4 ó 5, elípticos, 1.6–2 × 1.2–1.5 mm, membranáceos, glabros, el margen entero, el ápice obtuso o redondeado, el nervio central evidente; estambres 8 ó 10, los filamentos 2.5–4 mm, glabros, las anteras reniformes, ca. 0.5 mm; nectario floral cupuliforme, ca. 0.5–0.7 mm, 1.3–1.5 mm diam., con 8 ó 10 surcos en los cuales se apoyan las bases de los filamentos; ovario bilocular, ovoide, 1–2.4 × 0.5–1 mm (longitud incluyendo los estilos), pardo-grisáceo en seco, glabro; estilos 2, 1–1.5 mm, glabros, estigma clavado. *Infrutescencias* hasta 7 cm, laxas. *Fruto* una cápsula septicida, 2-valvada, ovada o elíptica, 5–7 × 2–2.5 mm (longitud incluyendo los estilos), rojiza cuando inmadura, pardo oscura cuando madura, glabra, con una o varias líneas longitudinales en la superficie externa; estilos persistentes 2–3 mm; semillas reniformes, 1.2 × 0.5–0.8 mm, pardas, laxamente vilosas sobre el dorso, los tricomas pardo-amarillentos, ca. 1 mm.

Distribucion y habitat. Esta especie se conoce hasta el momento en los bosques de ceja de monte inferior y bosques montanos pluviales del departamento de La Paz, Bolivia, generalmente entre 2700 y 3250 m (sin embargo los datos de colección en el espécimen *Antezana et al. 1622* [BOLV, LPB] reportan una elevación mucho más baja de 1740 m en comparación con las otras colecciones) en la provincia biogeográfica de los Yungas Peruano-Bolivianos (Navarro, 2002), y probablemente también en áreas de bosques montanos adyacentes del Perú. *Weinmannia yungasensis* crece principalmente en bosques de filis y laderas frecuentemente expuestos a nieblas y vientos.

Estado de conservación. Esta especie tiene una extensión de presencia de 577 km² y un área de ocupación de 957 km² (empleando un tamaño de celda de 18 × 18 km). El área de distribución de esta especie se encuentra en la actualidad sometida a procesos de conversión de los bosques a tierras para agricultura, por lo que *Weinmannia yungasensis* puede ser catalogada preliminarmente como vulnerable considerando los siguientes criterios (IUCN, 2001): VU B1ab+B2ab.

Fenología. Esta especie se ha encontrado con flores entre marzo y agosto y con frutos entre junio y agosto.

Discusión. *Weinmannia yungasensis* presenta mayor similitud con *W. dryadifolia* Moricand ex Seringe pero se diferencia por las estípulas glabras (vs. pubescentes), las hojas hasta 5-folioladas (vs.

hasta 3-folioladas), las hojas simples mayores 0.9–3 × 0.8–2.5 cm (vs. 1–2 × 0.6–1.2 cm), las inflorescencias más largas (2–)3.5–5.5 cm (vs. 1–3(–3.5) cm) y laxas (vs. congestas). *Weinmannia stenocarpa* Killip & A. C. Smith presenta inflorescencias con una longitud similar a nuestra especie pero sus hojas son simples y auriculadas a irregularmente lobadas (vs. simples a regularmente 3-(ó 5-) folioladas). El hábito de la nueva especie es característicamente el de un árbol pequeño de hasta 9.5 m de alto. Sin embargo, los datos de colección de *Antezana et al. 1617 y 1622* (BOLV, LPB) reportan árboles substancialmente más altos (15 y 20 m de alto, respectivamente).

Etimología. El epíteto hace alusión a la región de los bosques montanos del departamento de La Paz, localmente conocidos como “Yungas” (Ibisch et al., 2003).

Paratipos. BOLIVIA. **Dpto. La Paz:** Prov. Franz Tamayo, Parque Nac. Madiú, abajo de Tres Cruces, 3250 m, 8 mayo 2003, *I. Jiménez 1899* (LPB); Campamento Chuncani, 2859 m, 7 nov. 2001, *M. R. Orellana & N. Quispe 1825* (LPB); Prov. Nor Yungas, de la cumbre bajando 30 km hacia Chuspipata, 2980 m, 21 jul. 1990, *S. Beck 17713* (GB, LPB); La Paz-Santa Bárbara, pasando Cotapata, 3000 m, 5 ago. 2001, *S. Beck & S. Renner 25959* (LPB); entre Chuspipata y San Rafael, 2850 m, 8 mar. 1996, *S. Beck 22665* (GB, LPB); Hornuni Alto, 3140 m, 7 ago. 2003, *S. Beck, P. Duchon, A. Palabral, V. Paredes, N. Thompson & M. Villca 28858* (GB, LPB); Cerro Hornuni, por el sendero de la mina al segundo refugio, 2980 m, 22 oct. 2000, *I. Jiménez & J. Quisbert 41* (LPB), *361* (LPB); Cotapata, Estación Biológica de Tunquini, serranía Hornuni, 2693 m, 29 ago. 2002, *R. de Michel, M. Sauvain, A. Apaza, E. Mayta & D. Pérez 404* (LPB); Prov. Sud Yungas, camino nuevo a Cotapata, 1740 m, 25 jul. 2001, *C. Antezana, G. Navarro, W. Ferreira & E. Maradiegue 1622* (BOLV, LPB); Camino nuevo a Cotapata, 2760 m, 25 jul. 2001, *C. Antezana, G. Navarro, W. Ferreira & E. Maradiegue 1617* (BOLV, LPB).

Agradecimientos. Los autores agradecen al Herbario Nacional de Bolivia y el New York Botanical Garden por brindarnos facilidades para estudiar la colección tipo y otros especímenes de *Weinmannia*.

Gracias a Don Carlos Maldonado por elaborar las ilustraciones, a Roy Gereau por traducir las diagnosis en latín, y a Carmen Ulloa y un revisor anónimo por sus correcciones y observaciones al manuscrito.

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: 284–334.
- Bradford, J. C. 1998. A cladistic analysis of *Weinmannia* (Cunoniaceae) based on morphology and inflorescence architecture *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85: 565–593.
- & P. E. Berry. 1998. Cunoniaceae. Pp. 462–469 in P. E. Berry, B. K. Holst & K. Yatskievych (editors), *Flora of the Venezuelan Guayana*, Vol. 4. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Gutiérrez, E. 1993. Cunoniaceae. Pp. 245–250 in T. Killeen, E. García & S. Beck (editors), *Guía de Árboles de Bolivia*. Herbario Nacional de Bolivia, La Paz. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Harling, G. 1999. Cunoniaceae. In G. Harling & L. Andersson (editors), *Flora of Ecuador*, No. 61. Council of Nordic Publications in Botany, Copenhagen.
- Ibisch, P. L., S. G. Beck, B. Gerkman & A. Carretero. 2003. Ecoregiones y ecosistemas. Pp. 47–88 in P. Ibisch & G. Mérida (editors), *Biodiversidad: La Riqueza de Bolivia*, Estado de conocimiento y conservación. Fundación Amigos de la Naturaleza, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland.
- Morales, J. F. 2005. Nuevas especies de *Weinmannia* (Cunoniaceae) para Costa Rica y Colombia. *Novon* 15: 327–331.
- Navarro, G. 2002. Vegetación y unidades biogeográficas. Pp. 1–500 in G. Navarro & M. Maldonado (editors), *Geografía Ecológica de Bolivia: Vegetación y Ambientes Acuáticos*. Centro de Ecología Simón I. Patiño—Departamento de Difusión, Cochabamba, Bolivia.
- Rogers, Z. S. 2002a. A new species of *Weinmannia* (Cunoniaceae: Cunoniaceae) from southern Ecuador. *Novon* 12: 249–252.
- . 2002b. Two new species of *Weinmannia* (Cunoniaceae: Cunoniaceae) from southern Ecuador. *Sida* 20: 179–187.