

Introducción

Weinmannia es el género más diverso de la familia Cunoniaceae y el único presente en Bolivia. Son árboles o arbustos, ocasionalmente hemiepipfitas estranguladoras que cuentan con al menos 75 especies en América¹. Es un elemento importante y representativo de los bosques nublados del Neotrópico, donde muchas especies comparten su distribución tanto geográfica como altitudinal. Además, hibridación e introgresión son al parecer frecuentes, probablemente por esta razón las especies presentan bastante variación morfológica y es común encontrar colecciones con morfología intermedia difíciles de asignar a alguna entidad específica².



Bosques nublados en filos de serranías, hábitat óptimo de *Weinmannia*. Región Madidi, dpto. La Paz.

En Bolivia *Weinmannia* crece en bosques de montaña entre ca. 1000 y 3600 m, pero es más abundante y diverso en bosques nublados de los pisos de la ceja de monte y montano, entre 2300 a 3000 m, particularmente en filos de serranías. Sus usos son apenas de importancia local como medicina tradicional, carpintería, fabricación de utensilios, construcciones^{3,4}, pero sobre todo son importantes por la calidad de su leña, especialmente en ecosistemas altoandinos.

El presente estudio es un avance en el tratamiento de las Cunoniaceae de Bolivia que pretende en primera instancia, mediante la revisión exhaustiva de especímenes y literatura, aclarar la identidad de las especies presentes.



Hábito y hábitat de *W. fagaroides* especie característica y dominante del bosque de ceja de monte ca. a 3000 m.

Materiales y métodos

Se revisaron las colecciones bolivianas depositadas en herbarios nacionales (BOLV, HSB, LPB y USZ) y extranjeros (MO, NY). Se examinaron algunos tipos en los herbarios LPB, MO y NY y fotos de tipos y colecciones por internet. Se consultaron tratamientos taxonómicos disponibles^{2,5,6} y referencias en las que se citaban especies de Cunoniaceae para Bolivia^{4,7,8,9,10}. Adicionalmente se efectuaron colecciones y reconocimiento en campo de la mayoría de las especies presentes en Bolivia. Se consultó la base de datos Tropicos¹¹ en la que se encuentran datos de gran parte de las colecciones bolivianas de Cunoniaceae.

Resultados y discusión

De la revisión de más de 650 colecciones de Cunoniaceae, bases de datos y literatura se confirma la presencia de 22 especies de *Weinmannia* en Bolivia. De estas 5 son nuevos registros para el país: *W. cf. auriculata*, *W. cundinamarcensis*, *W. lentiscifolia*, *W. reticulata* y *W. trianaea*. *Weinmannia reticulata* ya fue citada para Bolivia⁴ pero basado en un espécimen mal identificado de *W. pinnata*.

Basados en revisión de material tipo y literatura se proponen las siguientes sinonimias *W. geometrica* (= *W. pinnata*), *W. rhoifolia* (= *W. lechleriana*) y *W. sorbifolia* (= *W. pentaphylla*).

Adicionalmente se descarta la presencia de las siguientes especies: *W. chryseis*, *W. discolor*, *W. polyphylla*, *W. elliptica* y *W. laurina*, las cuales estaban basadas en identificaciones erróneas o no se han encontrado colecciones que confirmen su presencia en el vasto material examinado.

Existen todavía especies dudosas que requieren más estudios para aclarar su identidad y especímenes que podrían representar al menos dos especies nuevas.

Especie	Dptos.	Altitud	Colección testigo
<i>W. cf. auriculata</i> D. Don	LP	2660	Orellana 890
<i>W. auriculifera</i> Hieron.	CO, LP	2500 - 3400	Fuentes 11327A
<i>W. balbisiana</i> Kunth	LP	2015 - 3000	Fuentes 7412
<i>W. bangii</i> Rusby	CO, LP, SC	2500 - 3650	Solomon 11392
<i>W. boliviensis</i> R.E. Fr.	CH, PO, TA	1600 - 2800	Solomon 10365
<i>W. crassifolia</i> Ruiz & Pav.	CO, LP, SC	2000 - 3300	Araujo 3851
<i>W. cundinamarcensis</i> Cuatrec.	LP	1850 - 3160	Gentry 44670
<i>W. davidsonii</i> A. Fuentes & Z.S. Rogers	LP	2450 - 3500	Fuentes 10706
<i>W. fagaroides</i> Kunth	CO, LP, SC	2800 - 3590	Fuentes 8551, 13233
<i>W. haenkeana</i> Engl.	LP	2420 - 3240	Quiñones 49
<i>W. heterophylla</i> Ruiz & Pav.	CO, LP	2100 - 2850	Bradford 551
<i>W. lechleriana</i> Engl.	CO, LP	1400 - 2550	Fuentes 11483
<i>W. lentiscifolia</i> C. Presl.	CO, LP	2650 - 3300	Fuentes et al. 15146
<i>W. lyrata</i> Rusby	LP	2930 - 3450	Rusby, 1920
<i>W. microphylla</i> Ruiz & Pav.	CO, LP, SC	2000 - 3800	Lewis 38956
<i>W. multijuga</i> Killip & A.C. Sm.	CO, LP, SC	2000 - 3100	Fuentes 10606
<i>W. ovata</i> Cav.	CO, LP	1740 - 3100	Araujo 269
<i>W. pentaphylla</i> Ruiz & Pav.	CH, CO, LP, SC	640 - 3000	Lewis 882024
<i>W. pinnata</i> L.	CO, LP, PO, SC	2000 - 3200	Fuentes 10090
<i>W. reticulata</i> Ruiz & Pav.	CO, LP	2400 - 3120	Fuentes 12042
<i>W. trianaea</i> Wedd.	CO, LP	2750 - 3200	Solomon 18991
<i>W. yungasensis</i> A. Fuentes & Z.S. Rogers	LP	2700 - 3300	Fuentes 8724

Lista de especies de *Weinmannia* registradas en el presente estudio. CO=Cochabamba, CH=Chuquisaca, LP=La Paz, PO=Potosí, SC=Santa Cruz, TA=Tarija.



A. *W. davidsonii*, B. *W. vel. sp. nov.2*, C. *W. trianaea*.

Especie descartada/sinonimo	Ref.	Colección	Especie revisada
<i>W. chryseis</i> Diels*	4	Gentry 44670	<i>W. cundinamarcensis</i>
<i>W. chryseis</i> Diels*	7	Fuentes 8718	<i>W. vel. sp. nov.1</i>
<i>W. discolor</i> Gardner*	4	Davidson 5020	<i>W. pentaphylla</i>
<i>W. elliptica</i> Kunth*	8	Rusby 535, 536	<i>W. ovata?</i>
<i>W. geometrica</i> Rusby**	4	White 160	<i>W. pinnata</i>
<i>W. glabra</i> L.f.**	4	Solomon 6010	<i>W. pinnata</i>
<i>W. laurina</i> Kunth*	9	--	?
<i>W. aff. laxiflora</i> Pamp.**	4	Solomon 17552	<i>W. pinnata</i>
<i>W. aff. polyphylla</i> Moric.Ex.DC.*	4	Solomon 10686	<i>W. vel. sp. nov.1</i>
<i>W. rhoifolia</i> Rusby**	10	Bang 1989	<i>W. lechleriana</i>

Especies descartadas (*) y nombres pasados a sinonimia (**).

Conclusiones

A pesar que la presente contribución representa un avance sustancial en el conocimiento de la familia Cunoniaceae en Bolivia, faltan aún estudios para delimitar satisfactoriamente las especies. Los conceptos de especies que se manejan actualmente son en muchos casos vagos e imprecisos, siendo necesarios el uso de herramientas como análisis multivariados que pueden ayudar a aclarar y definir los límites de las mismas. En este sentido también son necesarios estudios para establecer el posible origen híbrido de especies como lo que se llama en Bolivia *W. auriculifera*, pues esta especie/morfoespecie no se observa formando poblaciones sino que se presenta como individuos aislados o muy dispersos.

Referencias bibliográficas

- Bradford et al. 2004. Cunoniaceae. Pp. 91-111. In: K. Kubitzki (editor). The families and genera of vascular plants: VI Flowering plants-Dicotyledons-Celastrales, Oxalidales, Rosales, Cornales, Ericales. Springer-Verlag, Berlin. 489 pp.
- Harling, G. 1999. Cunoniaceae. En: Harling & Andersson (eds). *Flora of Ecuador* 61. Council of Nordic Publications in Botany, Copenhagen.
- Lara, R. 1988. Manual de dendrología boliviana. CUMAT. La Paz, Bolivia. 269 pp.
- Gutiérrez, E. 1993. Cunoniaceae. Pp. 245-250. En: T. Killen, E. García & S. Beck. *Guía de Árboles de Bolivia*. Herbario Nacional de Bolivia & Missouri Botanical Garden. Quilpu, La Paz.
- Bernardi, L. 1961. Revisio generis Weinmanniae. Pars I: Sectio Weinmanniae. *Candollea* 17: 123-189.
- Bernardi, L. 1963. Revisio generis Weinmanniae. Pars II: Sectio Simplicifoliae. *Candollea* 18: 284-334.
- Fuentes, A. et al. 2009. Noveidades florísticas de la Región Madidi, La Paz, Bolivia. *Revista Soc. Boliv. Bot.* 4: 293-313.
- Rusby, H. H. 1893. On the collections of Mr. Miguel Bang in Bolivia. *Mem. Torrey Bot. Club* 3: 1-67.
- Foster, R. C. 1958. A catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia. *Contr. Gray Herb.* 184: 1-223.
- Rusby, H. H., 1907. An enumeration of the plants collected by Miguel Bang, IV. *Bulletin New York Bot. Gard.* 4: 309-470.
- <http://www.tropicos.org/NameSearch.aspx>

Agradecimientos

Se agradece a National Science Foundation, National Geographic Society, familias Taylor y Davidson por su apoyo en la realización del presente estudio.