

NUEVOS REGISTROS DE PLANTAS VASCULARES PARA LA FLORA DE BOLIVIA BASADO EN LA REVISIÓN DE ESPECÍMENES DEL HERBARIO DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL NOEL KEMPPF MERCADO

NEW RECORDS OF VASCULAR PLANTS FROM THE BOLIVIAN FLORA BASED REVIEW OF SPECIMENS THE HERBARIUM OF THE MUSEO DE HISTORIA NATURAL NOEL KEMPPF MERCADO

Laura Jessica Viscarra¹, Maira Tatiana Martinez¹, Roxana Ledezma¹, Thamara Chuvirú¹ & Alejandro Araujo-Murakami¹

¹Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno, Av. Irala 565, Casilla 2489, Santa Cruz, Bolivia, Email: araujomurakami@yahoo.com

Resumen: En Bolivia se ha generado una gran cantidad de especímenes de herbario mediante inventarios florístico, los cuales se encuentran depositados en los herbarios del país. Una gran cantidad de estos especímenes se encuentran con identificaciones inconclusas y en algunos casos erróneos, que con el avance del conocimiento botánico se pueden mejorar y actualizar. El presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer las novedades florística para Bolivia generadas en base a la actualización o identificación de especímenes del Herbario USZ. Además, se describe el hábito y ecología de las especies. Para la nomenclatura de los tipos de vegetación se siguió la clasificación propuesta por Navarro (2011) y para la clasificación de familias de espermatofitas se siguió el sistema APG III. Se registra por primera vez para Bolivia dos géneros (*Etaballia* y *Pradosia*) y 14 especies de dicotiledóneas de las familias: Apocynaceae, Burseraceae, Elaeocarpaceae, Fabaceae, Sapindaceae, Sapotaceae y Vochysiaceae. De todas estas, ocho especies (*Aspidosperma carapanauba*, *A. myristicifolium*, *Etaballia dubia*, *Protium calendulinum*, *Sloanea durissima*, *Stryphnodendron polystachyum*, *Talisia obovata* y *Vochysia stafleui*) crecen en el sector del alto Madera y una (*Micropholis madeirensis*) en el sector Acre-Madre de Dios de la región amazónica; una (*Oxypetalum solanoides*) en el sector tucumano-boliviano de la región andina tropical; dos (*Hymenolobium pulcherrimum* y *Pradosia brevipes*) en el sector chiquitano transicional a la Amazonía y dos (*Calea rupicola* y *Mitracrapus schininianus*) para el sector Chiquitano central de la región brasileño-paranense.

Palabras clave: Bolivia, nuevos registros, plantas vasculares.

Astract: Bolivia has generated many specimens through floristic inventories, and these are deposited in herbaria in the country. A portion of these specimens are found with incomplete identifications and in some cases incorrect identifications. However, with the advancement of botanical knowledge can be improved. This paper provides a list of new plant records for Bolivia, based on updated herbarium specimen identifications at USZ. This publication will

additionally, describe or record data on the habit and ecology of the species. The nomenclature for vegetation types follows that proposed by Navarro (2011) and Spermatophyte families are classified according to the APG system. For the first time two genera (*Etaballia* and *Pradosia*) and 14 species of dicotyledonous families (Apocynaceae, Burseraceae, Elaeocarpaceae, Fabaceae, Sapindaceae, Sapotaceae and Vochysiaceae) are reported. Of them, eight species growing in are forest trees of the Amazon (*Aspidosperma carapanaúba*, *A. myristicifolium*, *Etaballia dubia*, *Micropholis madeirensis*, *Protium calendulinum*, *Sloanea durissima*, *Stryphnodendron polystachyum*, *Talisia obovata* and *Vochysia stafleui*), one is reported from the tucumano-boliviano sector of the region tropical Andes (*Oxypetalum solanoides*), two species (*Calea rupicola* y *Mitracrapus schininianus*) from the central transitional chiquitano sector of the of Brazilian-Paranense region (*Hymenolobium pulcherrimum* and *Pradosia brevipes*).

Key words: Bolivia, new records, vascular plants.

INTRODUCCIÓN

La realización de la curatoria en los herbario de países mega diversos como Bolivia es de gran prioridad y urgencia en la actualidad. Es así, que no basta con la realización de inventarios florístico que contribuyen con especímenes, ya que estos inventarios dejan en su gran mayoría especímenes con identificaciones inconclusas y en algunos casos erróneas. No obstante, con el avance del conocimiento botánico se pueden mejorar y actualizar las identificaciones de los especímenes mediante la curatoría, intercambio de especímenes y visitas de especialistas botánicos. En los últimos años en Bolivia se ha generado una gran cantidad de especímenes que contribuyen al conocimiento de la diversidad florística del país. Ante este panorama, la revisión constante de los herbarios da como resultados el descubrimiento de nuevas especies para la ciencia y nuevos registros de flora para el territorio boliviano.

Gracias a la actividad continua del Herbario del Oriente Boliviano (USZ) del Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado es que ahora descubrimos la ocurrencia de 14 nuevos taxones antes no conocidos en el país, y resaltamos la información acumulada que albergan el herbario del Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado. Por lo tanto, el presente documento pretende dar a conocer estas novedades florísticas para Bolivia.

MÉTODOS

La determinación de los nuevos registros fue realizada mediante la búsqueda exhaustiva posibles reportes anteriores de estas especies en obras clásicas como el catálogo de Foster (1958), la “guía de árboles de Bolivia” (Killeen et al., 1993) y la base de datos virtual de del Missouri Botanical Garden (MO) [<http://www.tropicos.org/Project/BC>], el cual contempla los registros del documento en preparación denominado “catálogo de las plantas vasculares de Bolivia”. Finalmente, se describe datos sobre el hábito y ecología de cada una de las especies a partir de las etiquetas de los especímenes depositados en el herbario USZ. Para la denominación del tipo de vegetación se siguió la propuesta por Navarro (2011), y la clasificación de familias de espermatofitas fue basada en el sistema APG III (APG, 2009).

RESULTADOS Y DISCUCIONES

Se registran por primera vez para Bolivia 14 especies de plantas vasculares (*Aspidosperma carapanauba*, *A. myristicifolium*, *Calea rupícola*, *Etaballia dubia*, *Micropholis madeirensis*, *Hymenolobium pulcherrimum*, *Mitracrapus schininianus*, *Pradosia brevipes*, *Protium calendulinum*, *Oxypetalum solanoides*, *Sloanea durissima*, *Stryphnodendron polystachyum*, *Talisia obovata* y *Vochysia stafleui*). Del total de los nuevos registros, ocho especies crecen en el sector del Alto Madera y una en el sector del Acre-Madre de Dios de la región Amazónica; dos especies fueron reportadas para el Sector Tucumano-Boliviano de la región Andina Tropical; una especie fue registrada en el sector Chiquitano transicional a la Amazonía; dos para el sector Chiquitano Central de la región Brasileño-Paranense; y una especie fue registrada por primera vez en el sector del Chaco Noroccidental de la región Chaqueña.

Asimismo, se registra por primera vez dos géneros para Bolivia, estas dos novedades se basan en las especies de *Etaballia dubia* (Kunth) Rudd y *Pradosia brevipes* (Pierre) T.D. Penn. La primera es un árbol de la familia de las leguminosas y fue colectado en 2010 en los bosques inundables de aguas negras (Igapo) de la Amazonía y la segunda es una subfrutice o arbusto que fue colectado en 1996 en las arboledas o campos arbolados (Cerrado) del escudo precámbrico. Estos nuevos registros, muestran que es fundamental la revisión continua de los especímenes en los herbarios ya que existe una gran cantidad de muestras con identificaciones inconclusas que podrían ser nuevos registros e incluso especies no conocida para la ciencia.

Estos nuevos registros reportados en la presente contribución provienen de distintas regiones y departamentos del País. Los especímenes citados en esta publicación han sido identificados en su mayoría por botánicos especialistas en grupos específicos (**Sapotaceae**: T.D. Pennington; **Fabaceae**: B. B. Klitgaard; **Rubiaceae**: Daniel Soto) y botánicos generalistas o especialista en flora neotropical (A. Araujo-Murakami, I. Huamantupa, G. A. Parada, D. Soto y D. Villarroel) de gran trayectoria. Además, con la ayuda de literatura y verificación de la lista del catálogo de plantas de Bolivia ha sido confirmada la inexistencia de reportes previos de estas especies en el país. A continuación se describen a cada uno de los nuevos registros:

APOCYNACEAE

1. *Aspidosperma carapanauba* Pichon

Pando, Provincia Federico Roman: Concesión Forestal Mabet, 10°03'59"S 65°53'20"O, 30.X.2010, *Monteagudo A. et al.* 19877 (USZ).

Árbol de 25 m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 90-150 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Perú y ahora registrada en Bolivia.

2. *Aspidosperma myristicifolium* (Markgr.) Woodson

Pando, Provincia Federico Roman: Concesión Forestal Mabet, 09°54'44"S 65°44'19"O, 08.XI.2010, *Monteagudo A. et al.* 20440 (USZ).

Árbol de 25m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 150-700 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y ahora registrada en Bolivia.

3. *Oxypetalum solanoides* Hook. & Arn.

Santa Cruz, Provincia Vallegrande: 1 km SE de Guadalupe en el camino a Massicuri, 18°00'S 63°00'O, 25.XII.1999, *Wood J.R.I. & D.J. Goyder* 15612 (USZ).

Se distribuye en Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay y ahora en Bolivia.

ASTERACEAE

4. *Calea rupicola* Chodat

Santa Cruz: Provincia Chiquitos, Entrada al Mutún, zona de los laboratorios, 19.2135° S 57.9206°O, 29.III.2009, Wood, J.R.I. & D. Villarroel 25919 (USZ).

Subarbusto erecto y ramificado. Crece en afloramientos rocosos de bosque seco Chiquitano. Se distribuye en el Cerrado de Brasil y Paraguay, ahora registrada en el Cerrado y/o afloramiento rocoso del Mutún.

BURSERACEAE

5. *Protium calendulinum* D.C. Daly

Pando, Provincia Federico Roman: Concesión Forestal Mabet, 09°56'26"S 65°45'03"W, 06.XI.2010, Monteagudo A. et al. 20232 (USZ).

Árbol de 25m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 141- 200 m. Crece en la Amazonía de Brasil, Colombia, Perú, Venezuela y ahora registrada en Bolivia.

ELAEocarpaceae

6. *Sloanea durissima* Spruce ex Benth.

Pando, Provincia Federico Roman: Concesión Forestal Mabet, 09°56'26"S 65°45'03"O, 06.XI.2010, Monteagudo A. et al. 20250 (USZ).

Árbol 10-30 m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 150-350 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, y ahora registrada en Bolivia.

FABACEAE

7. *Etaballia dubia* (Kunth) Rudd

Beni, Provincia Vaca Díez: Gayaramerin Río Yata, 10°37'31"S 65°31'04"O, 21.X.2010, Klitgaard B. et al. 1394 (USZ, K).

Árbol de 25 m. Crece en bosque amazónico de Igapó del sector del alto Madera, entre 110-140 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Guiana, Venezuela y ahora registrada en Bolivia.

8. *Hymenolobium pulcherrimum* Ducke

Santa Cruz, Provincia Guarayos: Concesión Forestal La Chonta, 15°40'42"S 62°46'30"O, 19.XI.2010, Monteagudo A. et al. 19664 (USZ).

Árbol de 25 m. Crece en bosque húmedo chiquitano del sector de transición a la Amazonía sobre suelos oligotróficos bien drenados, a 364 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Guiana y ahora en Bolivia.

9. *Stryphnodendron polystachyum* (Miq.) Kleinhoonte

Pando, Provincia Guarayos: Concesión Forestal Mabet, 10°02'13"S 65°38'28"O, 11.XI.2010, Monteagudo A. et al. 20548 (USZ).

Árbol de 25 m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 140-300 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Perú, Venezuela y ahora registrada en Bolivia.

RUBIACEAE

10. *Mitracarpus schinianus* E.L. Cabral, W.A. Medina & E.B. Souza

Santa Cruz: Provincia Chiquitos, cerro motacú zona de Santiago de chiquitos, 18°16'17"S 59°40'35"O, 08.III.2011, Wood, J.R.I. & D. Soto 27204 (USZ). Provincia Chiquitos, cerro Chochís, 18°07'S 60°00'O, 22.II.2006, Wood, J.R.I. 22244 (USZ). Provincia Ñuflo de Chavéz, localidad de San Ramón, 16°38'15"S 62°27'O, 23.II.1991, Quevedo, R. & T. Centurión 379 (USZ). Provincia Germán Busch, serranía del Mutún, cima de la montaña, 10.III.2008, 19°11'42"S 57°52'30"O, Villarroel D. et al. 1996 (USZ). Provincia Chiquitos, camino a la pista a 200 m del cementerio, 18.2039° S 59.3617° O, 12.IV.2008, Wood, J.R.I. et al. 24435 (USZ). Provincia Velasco, entre 3 a 5 km al este de San Simón, 15.2852° S 60.5238° O, 13.XI.2009, Wood, J.R.I. et al. 26435 (USZ).

Hierba perenne decumbente hasta 70 cm de altura, flores blancas, anteras amarillas. Crece en arboledas o Cerrado con arbusto disperso y sabanas abierta con algunos afloramientos rocosos y estacionalmente inundados. Se distribuye en Brasil y Paraguay, ahora encontrado en el Cerrado y/o afloramientos rocosos del escudo precámbrico en Bolivia.

SAPINDACEAE

11. *Talisia obovata* A.C. Sm.

Pando: Concesión Forestal Mabet, 09°54'44"S 65°44'19"O, 08.XI.2010, Monteagudo A. et al. 20377 (USZ).

Árbol de 20 m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 140-200 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Perú, Venezuela y ahora registrada en Bolivia.

SAPOTACEAE

12. *Micropholis madeirensis* (Baehni) Aubrév.

Pando: Povincia Abuná, 5 km al E de Santa Rosa localidad de Santa Elena, 10°37'02.0"S 67°25'20.3"O, 01.V.2000, Balcazar et al. 1666 (USZ). Provincia Manuripi, Comunidad Holanda, 10 km al N del Puerto San Silvestre, 11°46'49.6"S 62°43'14.5"O, 26.VI.2001. Balcazar J. et al. 2296 (USZ).

Árbol de 10 m. Crece en bosque amazónico tierra firme del sector del alto Madera, a 180 m. Se distribuye en la Amazonía del Brasil, Perú y ahora registrada en Bolivia.

13. *Pradosia brevipes* (Pierre) T.D. Penn.

Santa Cruz: Parque nacional Noel Kempff Mercado Huanchaca II, 14°30'25"S 60°44'29"O, 13.X.1996, Guillen R. et al. 4719 (USZ, K, LPB, MO).

Subfrutice 60 cm. Crece en campo limpo del sector Chiquitano de transición a la Amazonía, entre 700-900 m. Se distribuye en Paraguay, Brasil y ahora registrada en Bolivia.

VOCHYSIACEAE

14. *Vochysia stafleui* Marc.-Berti

Pando: Concesión Forestal Mabet, 10°02'00"S 65°37'42"O, 13.XI.2010, Monteagudo A. et al. 20857 (USZ).

Árbol de 15-25 m. Crece en bosque amazónico de tierra firme del sector del alto Madera, entre 300-600 m. Se distribuye en la Amazonía de Brasil, Perú, Venezuela y ahora registrada en Bolivia.

CONCLUSIONES

Se registra por primera vez para Bolivia dos géneros (*Etaballia* y *Pradosia*) y 14 especies. Si bien, estos 14 nuevos registros de plantas no son una gran cantidad de especies, contribuyen significativamente al conocimiento taxonómico del país. Además, contribuyen al uso y manejo sostenible de estas especies ya que varias de las especies arbóreas son aprovechadas en la actividad maderera en la Amazonía.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los especialistas en grupos taxonómicos (**Sapotaceae**: T.D. Pennington; **Fabaceae**: B. B. Klitgaard; **Rubiaceae**: Daniel Soto) que visitaron el USZ durante la gestión 2012 y 2013 y a los especialistas en flora neotropical (I. Huamantupa, G. A. Parada, D. Soto y D. Villarroel) o botánicos generalistas que trabajan cada día a favor del conocimiento de la flora boliviana.

LITERATURA CITADA

- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.
- FOSTER, R.C. 1958. A catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia. *Contr. Gray. Herb.* 184: 1-223.
- KILLEEN, T. & M. NEE. 1991. Catálogo de las plantas sabaneras de Concepción, dpto. Santa Cruz, Bolivia. *Ecología en Bolivia* 17: 53-71.
- KILLEEN, T. J., GARCÍA, E. & BECK, S.G. (Eds.). 1993. Guía de árboles de Bolivia. Herbario Nacional de Bolivia/Missouri Botanical Garden, La Paz. 868 p.
- NAVARRO, G. 2011. Clasificación de la vegetación de Bolivia. Centro de Ecología y Difusión Simón I. Patino, Santa Cruz, Bolivia, 713 p.
- TRÓPICOS DEL MISSOURI BOTANICAL GARDEN HERBARIUM [MO,<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>].