

Una nueva especie de *Deprea* Raf. (Solanaceae) del Perú

A new species of *Deprea* Raf. (Solanaceae) from Peru

Marco Antonio Cueva e Ítalo Francisco Treviño

Herbarium Arequipense (HUSA),
Universidad Nacional de San Agustín
de Arequipa, Av. Daniel Alcides
Carrión s/n.

Email Marco A. Cueva:
mcueva5@hotmail.com
Email Ítalo F. Treviño:
ifrant01@gmail.com

Resumen

Describimos la nueva especie *Deprea oxapampensis* M. Cueva & I. Treviño (Solanaceae) a partir de un ejemplar de Oxapampa (Pasco, Perú). Se caracteriza por tener hojas elípticas de 6,5–7,8 × 1,9–2,8 cm, 3–6 flores axilares, pedicelos de 11–19 mm de longitud, corola anaranjada tubuloso-urceolada con solo 5 lóbulos, cáliz de 2,7 mm de longitud y fruto elipsoidal con el cáliz acrescente adpreso a la baya. Se discute además sobre sus relaciones con *D. ecuatoriana* Hunz. & Barboza.

Palabras clave: *Deprea*; especie nueva; Solanaceae; Pasco; Perú.

Abstract

Deprea oxapampensis M. Cueva & I. Treviño (Solanaceae) is described from a specimen collected in Oxapampa (Dpto. Pasco, Peru). The new species is characterized by elliptical leaves 6,5–7,8 × 1,9–2,8 cm, 3–6 axillary flowers, pedicels 11–19 mm long, orange tubular-urceolate corolla with only 5 lobes, calyx 2,7 mm long and elliptical fruit with accrescent calyx adpressed to the berry. We discuss about its relationships with *D. ecuatoriana* Hunz. & Barboza.

Keywords: *Deprea*; new species; Solanaceae; Pasco; Peru.

Presentado: 16/05/2012
Aceptado: 08/10/2012
Publicado online: 10/11/2012

Introducción

Deprea es un miembro de la subfamilia Solanoideae, y está incluida dentro de la tribu Solaneae (Hunziker 2001). Según Barboza & Hunziker (1994) las especies de este género fueron relacionadas con las de otros géneros de la tribu como *Physalis*, *Withania*, *Athenaea* y *Larnax*, siendo éste último considerado como el más afín.

Existen varias características morfológicas a nivel de la flor que distinguen notoriamente a *Deprea* de *Larnax*. *Deprea* se caracteriza por poseer corolas infundibuliformes con lóbulos de menor longitud que el tubo y filamentos estaminales generalmente más largos que las anteras expandiéndose gradualmente hacia su parte basal, a diferencia con *Larnax* que posee corolas campanulado-rotadas con lóbulos iguales o mayores que el tubo y filamentos usualmente más cortos o de igual longitud que las anteras expandiéndose abruptamente hacia su base (Barboza & Hunziker 1994, Sawyer 2007).

Los frutos de *Deprea* son bayas cubiertas por el cáliz presistente y acrescente una característica también encontrada en *Larnax* y otros géneros de la misma tribu (Hunziker 2001).

Deprea incluye actualmente ocho especies del noroeste de Sudamérica (Leiva et al. 2005, Garzón-Venegas & Orozco 2007, Sawyer 2007). *Deprea bitteriana* (Werderm.) Sawyer & Benitez y *D. orinocensis* (Kunth) Raf. son las especies de distribución más amplia, ya que se encuentran en Venezuela, Colombia y Ecuador (Sawyer 1998). *Deprea paneroi* Benitez & M. Martínez es endémica de Venezuela (Benítez de Rojas & Martínez 1992), mientras que *D. nubicola* Sawyer y *D. cyanocarpa* J. Garzon & C. I. Orozco se conocen hasta el momento solo de Colombia (Garzón-Venegas & Orozco 2007, Sawyer 2007). *Deprea ecuatoriana* Hunz. & Barboza es endémica del Ecuador (Barboza & Hunziker 1996, Montúfar & Pitman 2004), y *D. cuyacensis* (Sawyer & S. Leiva) S. Leiva & P. Lezama crece en

el departamento de Piura, al norte del Perú (Leiva et al. 2005). Finalmente, *D. cardenasiana* Hunz. muestra una distribución muy disyunta del resto de las especies, ya que es endémica de Bolivia (Hunziker 1977).

La mayoría de las especies habitan preferentemente en los bosques nublados, desde los 1500 hasta los 3500 m de elevación (Barboza & Hunziker 1994). Son subarborescentes o arbustos, con flores de corolas infundibuliformes blanquecinas, verdes, amarillas, púrpuras o violetas (Barboza & Hunziker 1994). *Deprea ecuatoriana* es la única especie del género con características morfológicas muy peculiares en cuanto a forma y color de sus flores, ya que su corola es tubular-urceolada y anaranjada, lo que la hace muy distinta del resto de las especies conocidas (Barboza & Hunziker 1996). Según Sawyer & Benítez de Rojas (1998) y Sawyer (2005), *D. ecuatoriana* podría encontrarse también en el norte del Perú, cerca a la frontera con el Ecuador, pero hasta la fecha no ha sido colectada en Perú.

Teniendo en cuenta que el Perú alberga un considerable porcentaje de los bosques nublados de Sudamérica (Young & León 1999, 2000), resulta curioso el escaso número de especies de *Deprea* en el territorio peruano, no existiendo hasta el momento información alguna sobre este género en los bosques de la parte central y sur del país.

En la parte central del Perú, en el Departamento de Pasco, se encuentran varias áreas naturales de importancia para la conservación, entre ellas el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, que debido a su accidentada topografía y variada vegetación, donde los Bosques nublados son la zona de vida más representativa, alberga una gran diversidad florística aún desconocida para la ciencia, siendo las Solanáceas una de las familias botánicas más diversas dentro de su flora (Vásquez et al. 2005).

Como parte de un estudio sobre la diversidad y distribución de la familia Solanaceae dentro del Parque Nacional Yanachaga-

Chemillén se pudo identificar en el herbario HOXA un espécimen de *Deprea* muy parecido a *D. ecuatoriana*. Sin embargo, al revisar el material tipo de esta última especie resultó ser diferente morfológicamente, por lo que la describimos aquí como nueva especie, informando además sobre su distribución y ecología.

Descripción taxonómica

Deprea oxapampensis M. Cueva & I. Treviño sp. nov.

(Figura 1)

TIPO: PERÚ. Dpto. Pasco, Prov. Oxapampa, Distrito de Huancabamba, Sector San Daniel, Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, parte alta de la trocha Erica, 3260 m, 10°25'58"S 75°26'11"W, 10 noviembre 2007, L. Hernani A., D. Rodríguez M., A. Peña C. & R. Rivera C. 486 (holotipo: HOXA; Isotipos: USM, HUT, MO).

Deprea ecuatoriana affinis, folia ellipticis glabrescentes, 3-6 floribus axillae, pedicelli floriferi elongatis et corolla 5 lobato differt.

Sufrutice ca. 0,5 m de alto. **Tallos** jóvenes delgados, cilíndricos, de 1–2 mm en diámetro, ligeramente flexuosos, con entrenudos de 0,6–1,7 cm de longitud, verdosos o verde-púrpuro en las partes más apicales, pubescentes, pelos blanquecinos translúcidos glandulares y no glandulares, los no glandulares simples de 2–5 células uniseriadas, de 0,5 mm de longitud, los glandulares de 0,8 mm de longitud de cabeza glandular y pie multicelular uniseriado. **Hojas** simples, enteras, elípticas de 6,5–7,8 × 1,9–2,8 cm, de ápice acuminado, base atenuada o cortamente atenuada, en cada semilimbo con 7–8 venas secundarias distintas, al igual que la vena principal, superficie adaxial glabrescente, con pelos dispersos en la lámina pero más densos en la vena principal, pelos simples de 4–5 (–6) células uniseriadas, de 0,5–1 mm de longitud, superficie abaxial con pubescencia más densa, pelos simples de 2–5 células uniseriadas, restringidos mayormente a la vena principal, a las venas secundarias y a las terciarias; pecíolos de 3–10 mm de longitud. **Inflorescencia** axilar, flores en fascículos, 3–6 por axila; pedicelos en la antesis de 11–19 mm de longitud, 0,6 mm en diámetro en su parte basal, 1 mm en diámetro en la parte apical, verdosos, púrpuros hacia el receptáculo, pubescentes con pelos de 0,25–0,5 mm de longitud, simples, pluricelulares y uniseriados, o glandulares de pie pluricelular uniseriado y cabeza glandular; pedicelos en el fruto de hasta 24 mm de longitud; botones jóvenes con la corola blanca que se torna amarillenta con la edad; receptáculo atropúrpuro. **Flores** con cáliz cupuliforme, verdoso, de apariencia truncada, con 5 lóbulos cortos, triangulares, de ápices obtusos, de 0,5 mm de longitud y 0,5 mm de ancho, tubo de 2,2 mm de longitud y 3,3 mm en diámetro, pubescente, con pelos simples uniseriados de hasta 5 células, glabro en su interior; corola tubuloso-urceolada, anaranjada, de 9,5 mm de longitud, limbo angosto pentalobado, lóbulos triangulares muy cortos, de 1 mm de longitud y 1,2 mm de ancho, superficie externa de la corola pubescente distalmente y glabrescente hacia la base del tubo, interiormente glabra, pelos simples pluricelulares uniseriados de 0,25–0,4 mm de longitud; estambres insertados a 3 mm de la base del tubo corolino sin ensanchamiento abrupto o apéndice alguno, filamentos estaminales glabros 4, iguales en longitud ó 1 ligeramente más pequeño, parte libre del filamento de 2,5 mm de longitud, de 2 mm de longitud en el estambre pequeño, de 0,7 mm en diámetro, anteras de 1,5 mm de longitud y 1 mm de

ancho, glabras, con el conectivo de hasta 0,5 mm de ancho, con dehiscencia longitudinal; ovario de 2 mm de longitud y 1,3–1,4 mm en diámetro, glabro, estilo de 4,5–5 mm de longitud, 0,5 mm en diámetro, glabro, estigma de 1 mm de longitud. **Fruto** baya elipsoidal de 6 mm de longitud y 4 mm en diámetro; envuelto completamente por el cáliz acrescente adpreso al fruto, de 7 mm de longitud y 4 mm en diámetro. **Semillas** no observadas.

Distribución y ecología

Hasta ahora sólo se conoce de una colecta en la cordillera Yanachaga, en el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. Crece a 3260 m de altitud, en una zona de difícil acceso en bosque nublado y en zonas de transición de bosque esclerófilo y praderas expuestas o pajonales. En febrero del 2009 se realizó la búsqueda de esta especie en distintos puntos del sector San Daniel durante siete días (Figura 2 E), principalmente a lo largo de la denominada “trocha Erica”, lugar donde fue colectada esta especie por primera vez, sin que se encontrara ningún nuevo individuo. Por este motivo se le ha considerado como muy rara en la zona, posiblemente restringida a las partes altas de la Cordillera, siendo actualmente su estatus de conservación incierto debido a la falta de colecciones adicionales que puedan dar luz sobre el estado real de su población.

Etimología

El epíteto específico alude a la provincia de Oxapampa, que presenta una gran diversidad florística, y privilegiada por albergar cuatro áreas naturales protegidas: el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, la Reserva Comunal Yanasha, el Bosque de Protección San Matías - San Carlos y parte de la Reserva Comunal El Sira.

Discusión

Deprea oxapampensis es muy parecida a *D. ecuatoriana*, con la que comparte corolas tubuloso-urceoladas de color anaranjado y frutos elipsoidales con el cáliz acrescente adpreso a la baya (Figura 2 A–D). Sin embargo, se diferencia de esta última por tener hojas elípticas de 6,5–7,8 cm de longitud y 1,9–2,8 cm de ancho, 3–6 flores por axila, pedicelos florales en antesis de 11–19 mm de longitud y corolas con 5 lóbulos. *Deprea ecuatoriana* tiene hojas ovadas de 2,2–3 cm de longitud y 1,4–1,6 cm de ancho, 2 ó 3 flores axilares, pedicelos florales de 6–9 mm de longitud y corolas con 5 lóbulos que alternan con 5 lobulillos (Barboza & Hunziker 1996). Otras características que las diferencian son la coloración de los pedicelos y del receptáculo floral, así como el tamaño del cáliz y la relación de la longitud filamento/antera. En *D. ecuatoriana* los pedicelos florales y el receptáculo floral son verdosos y el cáliz es de 3,2–4 mm de longitud (Barboza & Hunziker 1996), mientras que en *D. oxapampensis* poseen una coloración púrpura y el cáliz solo alcanza 2,7 mm como máximo. Así mismo, la longitud de la parte libre del filamento de los estambres en *D. ecuatoriana* es 2,5 veces más larga que las anteras (Barboza & Hunziker 1996), mientras que en *D. oxapampensis* es solo de 1,7. Otra peculiaridad observada en *D. oxapampensis* es la diferencia de tamaño de los filamentos estaminales, donde cuatro de estos son de igual longitud y solo uno es ligeramente pequeño. Como no se examinaron más flores de *D. oxapampensis* que las del tipo, es imposible saber el grado de variación de este carácter. En *D. ecuatoriana* los filamentos son siempre de la misma longitud, que es lo más habitual en el género (Sawyer 2005).

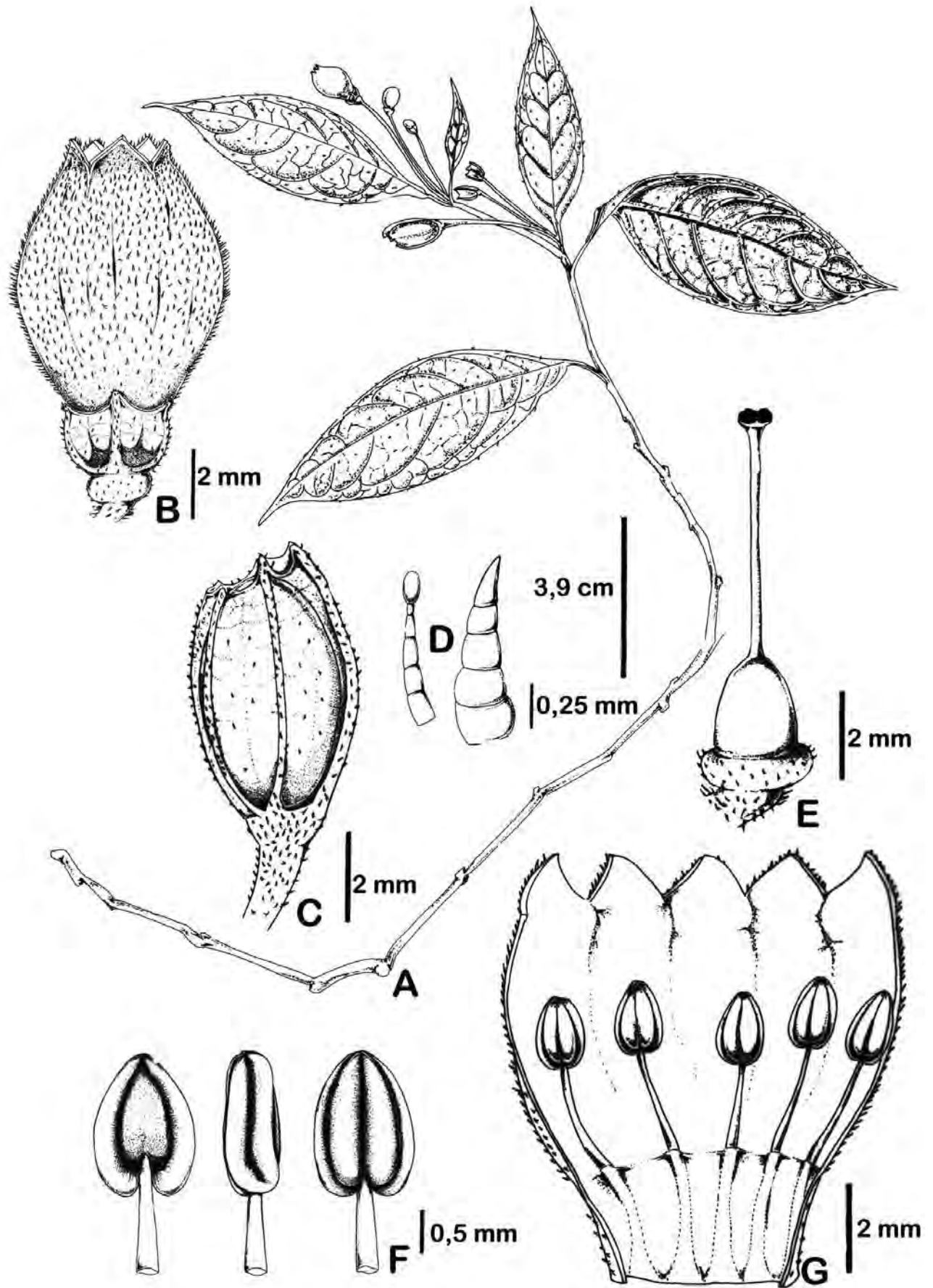


Figura 1. *Deprea oxapampensis* M. Cueva & I. Treviño (L. Hernani et al. 486). A. Hábito; B. Flor en anthesis; C. Fruto; D. Tricomas; E. Gineceo; F. Anteras de izquierda a derecha en vista dorsal, lateral y ventral respectivamente; G. Flor abierta.

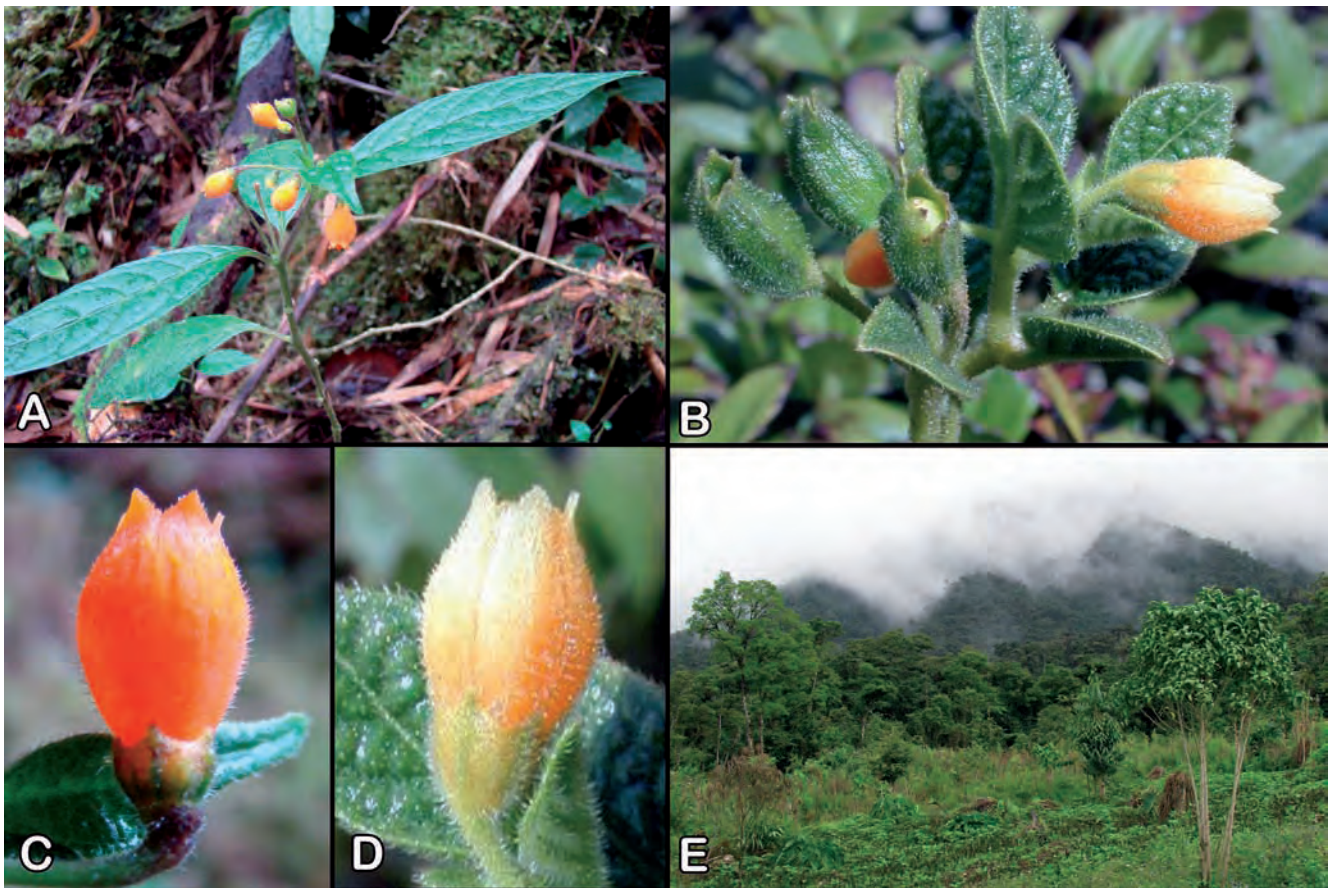


Figura 2. A, C. *Deprea oxapampensis* M. Cueva & I. Treviño (L. Hernani et al. 486; fotografía tomada por Antonio Peña). B, D. *Deprea ecuatoriana* Hunz. & Barboza (fotografía tomada por P.M. Jørgensen de su colecta n° 2204; disponible en <http://www.tropicos.org/Specimen/1515691>). E. Vista de una parte de la cordillera Yanachaga en el sector San Daniel, habitat de *D. Oxapampensis*.



Figura 3. A. Tipo de *Deprea oxapampensis* M. Cueva & I. Treviño, L.Hernani et al. 486 (HOXA); B. Holotipo de *Deprea ecuatoriana* Hunz. & Barboza, León & Young 3379 (QCA).

Otro carácter interesante es que, al secarse, las flores de *D. oxapampensis* tienden a perder la forma tubular-urceolada de la corola, mientras que esto no ocurre en *D. ecuatoriana*, en la que mantienen su forma aun después del prensado (Figura 3 A, B). Esta diferencia puede deberse a la existencia de lobulillos que se alternan con los cinco lóbulos principales de la corola en *D. ecuatoriana*, que generan unos delgados pliegues en la superficie de la corola, lo que la hace más flexible al prensado, a diferencia de *D. oxapampensis*, en la cual las corolas tienden a desgarrarse al ser presionados.

Características de *D. oxapampensis* son también su forma de crecimiento y la disposición de sus hojas en el tallo. El espécimen examinado y las fotografías de las plantas en vivo muestran que las hojas se disponen siempre en la parte apical de los tallos delgados y ligeramente flexuosos. Este hábito recuerda a *D. paneroi*, que se diferencia fácilmente por presentar una corola púrpura infundibuliforme notablemente pubescente en su interior (Benítez de Rojas 1992). *Deprea nubicola* comparte con *D. oxapampensis* el tipo de fruto, con un cáliz acrescente adpreso a la baya, y la longitud de los pedicelos florales. Sin embargo, *D. nubicola* tiene una corola púrpura infundibuliforme de gran tamaño (13–25 mm de longitud) y un fruto globoso, que la diferencian de inmediato (Sawyer 2007).

El resto de especies de *Deprea* son fácilmente distinguibles de *D. oxapampensis*. *Deprea bitteriana*, *D. cardenasiana*, *D. orinocensis*, *D. cuyacensis* y *D. cyanocarpa* tienen corolas infundibuliformes con coloraciones que van de blanquecinas, amarillas, púrpuras o violetas, y frutos con un cáliz acrescente que encierra holgadamente a la baya (Garzón-Venegas & Orozco 2007, Leiva *et al.* 2005, Sawyer 2007).

Aunque hasta el momento no se conocen las semillas de *D. oxapampensis*, los caracteres mencionados distinguen claramente a esta especie del resto de las del género y garantizan que nos encontramos con un taxón que aún no había sido descrito.

La distribución muy restringida y el escaso material colectado hasta el momento de esta nueva especie es una situación que también se presenta en otras especies de la familia, en especial de las que habitan en las zonas montañosas de los neotrópicos donde el nivel de rareza o endemismo es alto (Knapp 2002). Dentro del género igualmente existen casos de algunas especies de las que se conoce poco sobre su distribución y estado de conservación como *D. nubicola* y *D. cardenasiana* que fueron descritas en base a una o dos colectas y hasta el momento solo se conocen poblaciones restringidas a ciertas localidades de Colombia y Bolivia respectivamente (Hunziker 1977, Sawyer 2007). Al publicar esta especie en base a un solo espécimen se espera estimular las colecciones en esta zona ya que la identificación y descripción de especies son los primeros pasos necesarios para desarrollar objetivos e iniciar planes de conservación a nivel nacional y local (Mace 2004).

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento al Dr. Jesús Muñoz Fuente por la revisión de este trabajo; a la Blgo. Liz Hernani Aldude, Blgo. Massiel Corrales Medina y a Antonio Peña Cruz por proporcionarnos información y fotografías que ayudaron en la descripción de esta especie. A Rigoberto Rivera por el apoyo en el trabajo de campo. A Katya Romolero, del herbario QCA del Ecuador por permitirnos revisar el material tipo de *D. ecuatoriana*. Al Ing. Rodolfo Vásquez y a la Blgo. Rocio Rojas del Jardín Botánico del Missouri-Perú y a todo el personal que labora en esta institución por su invaluable ayuda.

Literatura citada

- Barboza G. E. & A. Hunziker. 1994. Estudios sobre Solanaceae XXXVII. Sinopsis taxonómica de *Deprea*. *Kurtziana* 23: 101-124.
- Barboza G. E. & A. Hunziker. 1996. Estudio sobre Solanaceae XLII. Una nueva especie de *Deprea* del Ecuador. *Darwiniana* 34 (1-4): 109-111.
- Benítez de Rojas C. 1992. A new species of *Deprea* (Solanaceae) from Venezuela. *Phytologia* 73 (4): 270-273.
- Garzón-Venegas J. & C. I. Orozco. 2007. *Deprea cyanocarpa* (Solanaceae: Physaleae): una nueva especie para Colombia. *Caldasia* 29(2): 219-227.
- Hunziker A. 1977. Estudio sobre Solanaceae. VIII. Novedades varias sobre Tribus, Géneros, Secciones y Especies de Sud América. *Kurtziana* 10: 7-50.
- Hunziker A. 2001. Genera Solanacearum. The genera of Solanaceae illustrated, arranged according to a new system. A.R.G. Gantner Verlag K.-G.
- Knapp S. 2002. Assessing Patterns of Plant Endemism in Neotropical Uplands. *The Botanical Review* 68(1):22-37.
- Leiva S., P. Lezama A. & M. Zapata. Primera especie de *Deprea Rafinesque* (Solanaceae: Solaneae) en Perú. *Arnaldia* 12 (1-2): 62-66.
- Mace G. 2004. The role of taxonomy in species conservation. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 359:711-719.
- Montúfar R. & Pitman, N. 2004. *Deprea ecuatoriana*. En: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. visitado en 16 April 2012.
- Sawyer N. W. 2001. New species and combinations in *Larnax* (Solanaceae). *Novon* 11: 460-471.
- Sawyer N. W. 2005. Systematics of *Deprea* and *Larnax* (Solanaceae). En: R. C. Keating, C. V. Hollowell & T. B. Croat (eds.), *Festschrift for William G. D'Arcy: The Legacy of a taxonomist*. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 104: 259-285.
- Sawyer N. W. 2007. *Deprea nubicola* (Solanaceae), a new species from northern Colombia. *Brittonia* 59 (1): 54-56.
- Sawyer N. W. & C. Benítez de Rojas. 1998. Morphological analysis of three equivocal sibling species of *Deprea* (Solanaceae). *Brittonia* 50 (4): 524-535.
- Vásquez R., R. Rojas, A. Monteagudo, *et al.* 2005. Flora vascular de la Selva Central del Perú: una aproximación de la composición florística de tres Áreas Naturales Protegidas. *Arnaldia* 12 (1-2): 112-125.
- Young K. R. & B. León. 1999. Peruvian humid eastern montane forest: An overview of their physical settings, biological diversity, human use and settlement, and conservation needs. *DIVA Technical Report* 5: 1-97.
- Young, K. R. & B. León. 2000. Biodiversity Conservation in Peru's Eastern Montane Forests. *Mountain Research and Development* 20 (3): 208-211.