

Registro de *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D. Penn. (Sapotaceae) en bosques psamófilos de la costa atlántica de Rocha, Uruguay

Liliana Delfino¹; Silvana Masciadri² & Eloísa Figueredo³

¹ Museo y Jardín Botánico "Prof. A. Lombardo". 19 de Abril 1181, C.P.11700, Montevideo, Uruguay. butia@adinet.com.uy

² Laboratorio de Palinología. Facultad de Ciencias. Iguá 4225, C.P. 11400, Montevideo, Uruguay. chivi@fcien.edu.uy

³ Buenos Aires 185/404, Montevideo, Uruguay. eloisafigueredo@adinet.com.uy

RESUMO – Em expedições botânicas, realizadas em um dos fragmentos de bosques psamófilos costeiros, localizados na Costa de Oro Departamento de Rocha, Uruguai, foi coletado *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D. Penn. (Sapotaceae). Este registro constitui nova citação para no bosque psamófilo costeira no Uruguai. Inclui-se descrição botânica da espécie, ilustração, fenologia, ambiente, distribuição e uma lista de outras espécies associadas. *Sideroxylon obtusifolium* apresenta uma distribuição disjunta no país, ao Nordeste em Artigas e ao Leste em Rocha. A presença da espécie no bosque psamófilo é um elemento importante que caracteriza estas associações vegetais costeiras.

Palavras-chave: *Sideroxylon obtusifolium*, leste do Uruguay, bosque psamófilo costeiro.

ABSTRACT – Register of *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D. Penn. (Sapotaceae) in a Psammophyle Forest on the Atlantic Coast of Rocha, Uruguay. During a botanical expedition through one of the psammophyle coastal forest fragments, situated in Costa de Oro, Departamento de Rocha, *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T. D. Penn. (Sapotaceae) was collected. This register constitutes a new record for this psammophyle coastal forest in Uruguay. Botanical description, illustration, phenology, environment, distribution, and a list of associated species are included. The species presents a disjunct distribution in the country occurring in the northwest (Artigas) and in the East in Rocha. The species presence in the psammophilous forest is an important element that characterizes these coastal formations.

Key words: *Sideroxylon obtusifolium*, eastern of Uruguay, coastal psammophilous forest.

INTRODUCCIÓN

Hasta la actualidad se había constatado que la distribución de *Sideroxylon obtusifolium* presentaba su límite más austral en la costa de Río Grande do Sul (Brasil) en las restingas, y en los bosques xerófilos del nordeste Argentino (Entre Ríos) (Burkart, 1979; Pennington, 1990; Reitz, 1968). En Uruguay, Lombardo (1964) menciona que la especie en cuestión fue citada de forma errónea por parte de Herter (1930), y por tanto debe ser retirada de las especies para Uruguay. Pero posteriormente, Lombardo (1969) hace referencia a una especie arbórea de la familia Sapotaceae colectada en bosques al este de Rocha con influencia costera, expresando que "parece corresponder al género *Bumelia*".

Las comunidades vegetales de la costa, sus elementos florísticos y el comportamiento de la regeneración en la sucesión vegetal, son muy poco conocidos. Hasta el momento sólo se han realizado algunos trabajos referentes a esta comunidad vegetal (Alonso & Bassagoda, 1999; Campo *et al.*, 1999; Porcile Maderni, 1988).

Por otra parte el bosque psamófilo costero fue excluido de las clasificaciones arbóreas y arbustivas del Uruguay durante muchos años. Recientemente, Alonso & Leoni (1994) y Alonso & Bassagoda (1999) han caracterizado los bosques y matorrales psamófilos, propios de arenales y dunas de la costa, como asociaciones particulares diferentes al resto de los bosques del Uruguay (Carrere, 1990). En cuanto a su composición específica comparte varias especies con el bosque serrano y ribereño del sur del Uruguay.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron recorridas de reconocimiento y colecta de muestras de árboles y arbustos con el fin de relevar el área desde el punto de vista florístico. Se hicieron registros fotográficos y herborización de las muestras. Se revisaron los herbarios MVJB y MVFA. Se realizó la descripción de *Sideroxylon obtusifolium* a partir del material colectado.

Para la elaboración de las ilustraciones se utilizó una lupa binocular para la observación de material fresco. Las flores fueron hidratadas en agua.

El mapa de distribución, los datos sobre floración y fructificación y el hábitat fueron obtenidas de las recorridas y de las muestras de herbario.

RESULTADOS

En la localidad Costa de Oro, km 260 de la ruta 10, Rocha, Uruguay (34°25'352" S y 53°51'561" W), se encuentra uno de los fragmentos más destacados de bosque psamófilo, en 7 km de extensión y a 1 km de la costa oceánica siguiendo un cordón de grandes dunas arenosas (Fig. 1). Estos bosques en forma de



◆ Colonia Palma; ☆ Costa de Oro

Fig. 1. Localización del área de estudio en el Departamento de Rocha, Uruguay (34°25'352" S, 53°51'561" W). Se muestra la localidad de Colonia Palma en el Departamento de Artigas (Uruguay) donde se colectó también *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D. Penn.

parques son relativamente bajos y achaparrados sobre todo en su frente oceánico, denotando la influencia de los vientos dominantes del SW en Invierno, que provocan el denominado "efecto bandera". En el transcurso de recorridas de exploración botánica fue colectado *Sideroxylon obtusifolium* (Sapotaceae), constituyendo una nueva cita para el bosque psamófilo costero de Uruguay y asimismo se registraron otros árboles y arbustos asociados (Tab. 1).

Sideroxylon obtusifolium (Roem. & Schult.) T. D. Pennington, **Fl. Neotrop.**, n. 52, p. 112-116. 1990.

(Fig. 2)

Basónimo: *Bumelia obtusifolia* Humb. ex Roem. & Schult., **Sist. Veg.**, v. 4, p. 802. 1819.

Tipo: Humboldt & Bonpland s.n., Peru Cajamarca: "in ripa fluminis Amaxonum, ad confluentem Chinchipen, alt. 200 m.: Prov. Jaen de Bracamoros [B (WILLD, cat. 4602) IT: BM, P]. In Peruvia, Humboldt & Bonpland s.n.

Sinónimos: *Bumelia excelsa* A. DC. **Prodr.**, n. 8, p. 192. 1844. *B. obtusifolia* Roem. & Schult. **Sist. Veg.**, v. 4, p. 802. 1819. *B. obtusifolia* subsp. *excelsa* (DC.) Cronq. **J. Arnold Arbor.**, n. 26, p. 458. 1945. *B. rhamnoides* Casaretto **Nov. stirp. Bras.**, p. 64. 1843. *B. sartorum* Mart. **Flora 22, Beibl.**, v. 1, n. 2, p. 57. 1839.

TABLA 1 – Lista de algunas de las especies arbóreas y arbustivas que se encuentran en estos bosques psamófilos costeros, Rocha, Uruguay.

Familia	Especie
Anacardiaceae	<i>Lithrea brasiliensis</i> Marchand <i>Schinus longifolius</i> (Lindl.) Speg.
Annonaceae	<i>Rollinia maritima</i> Zachia
Berberidaceae	<i>Berberis laurina</i> Billb.
Boraginaceae	<i>Cordia curassavica</i> (Jacq.) Roem. & Schult.
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L. B. Smith & R. J. Downs
Fabaceae	<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) Irwin & Barneley
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Humb. Bonpl. & Kunth) Berg. <i>Eugenia uruguayensis</i> Camb. <i>Myrrhinium atropurpureum</i> Scott var. <i>octandrum</i> Benth.
Myrsinaceae	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem & Schult <i>M. laetevirens</i> (Mez.) Arechav.
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca dioica</i> L.
Rhamnaceae	<i>Colletia paradoxa</i> (Spreng.) Escal. <i>Scutia buxifolia</i> Reiss.
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.
Santalaceae	<i>Jodina rhombifolia</i> (Hook et Arn.) Reiss.
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil.) Radlk. <i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb.
Ulmaceae	<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg. <i>C. tala</i> Gillies ex Planch.
Verbenaceae	<i>Citharexylum montevidense</i> (Spreng.) Mold. <i>Lantana glutinosa</i> Poepp.

Descripción botánica: Árbol laticífero con dimensiones para ejemplares uruguayos de Rocha, 2 a 4 m alt. y tronco de hasta 25 cm diám. Ramas agudo espinosas de color gris, las secundarias perpendiculares a las primarias. Las ramillas jóvenes presentan pulverulencia de color herrumbre. Hojas subcoriáceas, elípticas a elíptico-lanceoladas, base cuneada y ápice obtuso o emarginado, alternas o en braquiblastos, 3-5 cm long. y 1,5-2,5 cm ancho. Son estrigosas en el haz y presentan pelos glandulosos en el envés. Pecíolo 0,5-0,7 cm long. Hojas nuevas con pulverulencia de color herrumbre en el envés. Nervio principal de color ocre en el envés, con las nervaduras secundarias paralelas y oblicuas. Flores hermafroditas, blanco-amarillentas, pediceladas, dispuestas en umbelas axilares, muy perfumadas. Pedúnculo comprimido lateralmente, 0,2-0,4 cm long. Cáliz pubescente y estrigoso, 5 sépalos libres con bordes ondulados, ovales, persistentes, imbricados, 0,1-0,2 cm long. Corola gamopétala, 5 lobulada 0,1-0,3 cm long. Estilo grueso de color marrón oscuro y 0,1 cm ancho. Estambres 5, 0,1 cm long. Anteras dítecas, oblongas con filamentos cortos. Fruto baya negra globosa o subglobosa de 0,5-0,7 cm de diámetro, con apículo de 0,3-0,5 cm long.

Comentarios: llamado 'coronilha' en el Sur de Brasil y 'quixaba' ó 'quixabeira' en el Nordeste. En Argentina le dicen 'guaraniná' e 'ibirá-niná'.

Material examinado: URUGUAY, ARTIGAS, Colonia Palma, 14.XII.1988, Brussa n° 20967 (MVJB). ROCHA, Potrerillo-Laguna Negra, 6.XII.1997, Picasso n° 27457 (MVFA); Santa Teresa, 15.III.1946, Lombardo n° 9670 (MVJB) y 15.I.1954, Lombardo n° 9644 (MVJB); Ruta 10 km 260, 15.XII.2000, Carro, n° 20275 (MVJB) y 15.IX.2001, Figueredo, n° 20273 (MVJB).

Fenología: Se encontró florecida desde octubre a diciembre y fructificada desde enero hasta abril.

Ambiente: Especie de ambientes xerofíticos. En Argentina asociado a bosques del chaco y del espinal (Burkart, 1979, Tressens, 1999). En Brasil se encuentra a lo largo de la costa, desde Bahía en las caatingas hasta Rio Grande do Sul en las restingas o vegetación asociada a dunas arenosas costeras (Reitz, 1968). En Uruguay se encuentra en los bosques psamófilos de Rocha, situados en las dunas arenosas costeras del Atlántico, al Este del Uruguay, y también en bosques asociados a lagunas costeras (Laguna Negra). Se comporta como arbusto achaparrado en los sitios de mayor exposición a los vientos, mientras

que en lugares reparados adquiere mayor porte (6 m). Al Noroeste en Artigas, se encontró en los bosques de parque con una altura de 12 m. El término bosque o monte de parque corresponde a los bosques edáficos xerófilos sobre las barrancas del Rio Uruguay (Cabrera & Willink, 1973).

Distribución: Especie de América tropical y subtropical con registros en México, Belice, Costa Rica, Venezuela, Colombia, Bolivia, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (Burkart, 1979; Missouri Botanical Garden, 2003a, b; The New York Botanical Garden, 2003; Pennington, 1990; Reitz, 1968). El límite sur (austral) de distribución de la especie, se ubica en la costa atlántica al Este del Uruguay. Hay además hasta el momento una colecta del Norte del país, Departamento de Artigas, revelando una distribución disyunta para Uruguay.

DISCUSIÓN

Se presenta el primer registro de *Sideroxylon obtusifolium* (Sapotaceae), asociado a los bosques psamófilos costeros de Rocha en Uruguay. Dichos bosques del Litoral Atlántico uruguayo constituyen relictos de vegetación arbórea y arbustiva distribuidos en forma fragmentada a lo largo de la costa, desde el Balneario Guazubirá Nuevo en el Departamento de Canelones, hasta La Esmeralda, en el Departamento de Rocha (Alonso & Bassagoda, 1999).

La presencia de esta especie en los bosques psamófilos es un elemento más a tener en cuenta para la caracterización de estas asociaciones vegetales características de la costa. Es probable que *S. obtusifolium* halla llegado a la costa Atlántica de Uruguay, a través de los bosques de restinga y otras formaciones vegetales, distribuidas en la costa de Brasil (Bueno & Martins-Mazzitelli, 1996; D'El Rei Souza *et al.*, 1992; Dillenburg *et al.*, 1992; Seeliger, 1992). Por otro lado, la presencia de la especie al Noroeste del país, denota otra entrada posible a través de las formaciones chaqueñas.

Los relictos de bosque psamófilo propios de los arenales del litoral atlántico, se encuentran ubicados en una zona de expansión urbana relacionada principalmente a la actividad turística. Por lo tanto estas comunidades vegetales particulares de la costa, corren riesgo de extinción si no son protegidas por una legislación efectiva.

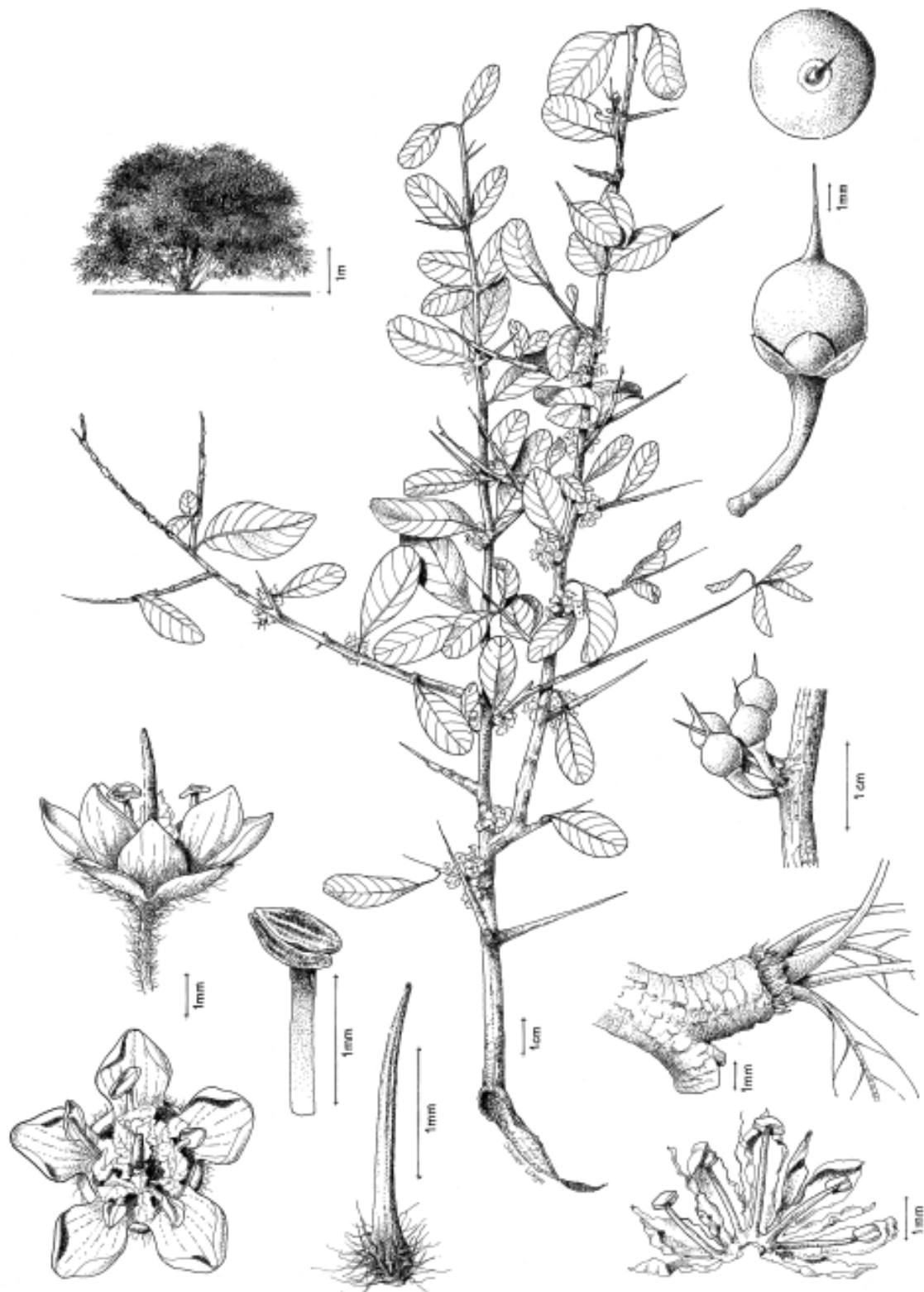


Fig. 2. *Sideroxylon obtusifolium*. **1a.** vista general del árbol; **1b.** detalle de rama y hojas, y disposición de flores y frutos; **1c.** hojas dispuestas en braquiblastos; **2a, b.** flor; **2c.** estambre; **2d.** estigma; **2e.** corte longitudinal de la corola; **3a.** frutos dispuestos en la rama; **3b.** detalle del fruto. (Dibujante: Javier Lage).

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Agr. Carlos Brussa, Manuel Fernández, Bach. Inti Carro y Lic. Santiago Baeza. Al Prof. Eduardo Marchesi por la lectura del manuscrito. A la Prof. Silene Bálsamo, por su colaboración con la traducción al portugués, y un reconocimiento especial para Javier Lage, dibujante del Museo y Jardín Botánico "Prof. A. Lombardo". Por último, a los revisores por las correcciones sugeridas.

REFERENCIAS

- ALONSO PAZ, E.; BASSAGODA, M. J. 1999. Los bosques y los matorrales psamófilos en el litoral platense y atlántico del Uruguay. **Comunicaciones Botánicas del Museo de Historia Natural**, Montevideo, n. 113, p. 1-12.
- ALONSO PAZ, E.; LEONI, L. 1994. Monte psamófilo espinoso. Una imagen de lo que fue la costa uruguaya. **Bañados del Este**. Rocha: Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este (PROBIDES), n. 2, p. 12.
- BUENO, O. L.; MARTINS-MAZZITELLI, S. M. 1996. Fitossociología e florística da vegetação herbácea-subarborescente da Praia de Fora, Parque Estadual de Itapuã, Rio Grande do Sul. **Iheringia**, Série Botânica, Porto Alegre, n. 47, p. 123-137.
- BURKART, A. 1979. **Flora Ilustrada de Entre Ríos. Dicotiledóneas Metaclamídeas (Gamopétalas)**. Buenos Aires: I.N.T.A., t. 4, pt. 5, p. 31-36.
- CABRERA, A.; WILLINK, A. 1973. **Biogeografía de América Latina**. Washington: Organización de los Estados Americanos. 122 p.
- CAMPO, J., et al. 1999. Conservación y restauración del matorral psamófilo. **Documentos de trabajo**. Rocha: Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este (PROBIDES), n. 20: p. 1-27.
- CARRERE, R. 1990. **Desarrollo Forestal y Medio Ambiente en el Uruguay. 2. El bosque natural uruguayo: caracterización general y estudios de caso**. Montevideo: Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (CIEDUR). p. 33-38.
- D'EL REI SOUZA, M. L., et al. 1992. Vegetação do Pontal da Daniela, Florianópolis, SC, Brasil. I. Levantamento florístico e mapa fitogeográfico. **Insula**, Florianópolis, n. 21, p. 87-117.
- DILLENBURG, L. R., WAECHTER, J. L.; PORTO, M. L. 1992. Species composition and structure of a sandy coastal pain forest in northern Rio Grande do Sul, Brasil. In: SEELIGER, U. (Ed.). **Coastal plants communities of Latin America**. San Diego: Academic Press. p. 349-366.
- HERTER, G. 1930. Estudios Botánicos en la Región Uruguaya. IV. **Florula uruguayensis**. Plantae vasculares. Montevideo. Imprenta Nacional. 191 p.
- LOMBARDO, A. 1964. **Flora Arbórea y Arborescente del Uruguay**. 2. ed. Montevideo: Consejo Departamental de Montevideo. 151 p.
- _____. 1969. Árboles y arbustos. **Nuestra Tierra**, Montevideo, n. 27, p. 8.
- MISSOURI BOTANICAL GARDEN. Cita de base de datos: **Flora Mesoamericana**. St. Louis: 2003a. Disponible en: <http://www.mobot.org/mobot/FM>. Acceso en: 5 jul. 2003.
- _____. Cita de base de datos: **w³Tropicos**. St. Louis: 2003b. Disponible en: <http://mobot.mobot.org/W3T>. Acceso en: 5 jul. 2003.
- PENNINGTON, T. D. 1990. Sapotaceae. (**Flora Neotropica**, 52) New York: New York Botanical Garden. p. 112-116.
- PORCILE MADERNI, J. F. 1988. **Los bosques nativos en el Área Valizas – Cabo Polonio. I – Descripción preliminar**. Montevideo: Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. p. 13.
- REITZ, R. P. 1968. Sapotáceas. **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí. p. 53-57.
- SEELIGER, U. 1992. Coastal foredunes of southern Brazil: Physiography, habitats and vegetation. In: SEELIGER, U. (Ed.) **Coastal plants communities of Latin America**. San Diego: Academic Press. p. 367-381.
- THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN. 2003. **Sapotaceae. Specimens in the Species of Eastern Brazil**. Disponible en: <http://www.nybg.org/bsci/hcol/sebc/Sapotaceae.html>. Acceso en: 7 jul. 2003.
- TRESSENS S. 1999. Sapotaceae. In: ZULOAGA F. O.; MORRONE O. (Ed.). **Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. Dicotyledoneae: Fabaceae-Zygophyllaceae**. St. Louis: Missouri Botanical Garden. p. 1029.

Trabalho recebido em 08.I.2004. Aceito para publicação em 07.X.2005.