

HELOSIS (BALANOPHORACEAE) EN ARGENTINA

JOSÉ LUIS FONTANA¹ y ORLANDO FABIÁN POPOFF²

Summary: *Helosis* (Balanophoraceae) in Argentina. *Helosis cayennensis* var. *cayennensis* is reported for the first time for Argentina. The species is described and illustrated. Development and ecology are also given. *Helosis* is also a new generic record for Argentina.

Key words: Balanophoraceae, *Helosis*, *Helosis cayennensis* var. *cayennensis*, Argentina.

Resumen: Se cita por primera vez para Argentina *Helosis cayennensis* (Swartz) Sprengel var. *cayennensis* en base a colecciones hechas por los autores en la Isla argentina de Apipé Grande, Ituzaingó, provincia de Corrientes. Se describe e ilustra la especie, el desarrollo de la planta y su estado de conservación. Esta cita de *Helosis* corresponde a un género nuevo para la flora argentina.

Palabras clave: Balanophoraceae, *Helosis*, *Helosis cayennensis* var. *cayennensis*, Argentina.

INTRODUCCIÓN

Durante los recorridos efectuados para el estudio de la vegetación de la Isla Apipé Grande, departamento Ituzaingó, provincia de Corrientes, se coleccionaron varios ejemplares de *Helosis* Rich., un holoparásito, cuyas inflorescencias son fácilmente confundibles con cuerpos de fructificación de algunos hongos. Este género aún no fue citado para la flora argentina.

Xifreda (1999) trató sólo 2 géneros de Balanophoraceae con tres especies: *Lophophytum leandrii* Eichler para Misiones, *L. mirabile* Schott & Endl. subsp. *bolivianum* (Wedd.) B. Hansen para Jujuy y Salta y *Ombrophytum subterraneum* (Aspl.) B. Hansen para Jujuy, Catamarca, Salta y Tucumán. Por ello el hallazgo constituye una nueva cita genérica de la familia Balanophoraceae para Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

La descripción se realizó sobre materiales vivos y conservados en alcohol.

Los ejemplares coleccionados están depositados en el Herbarium Humboldtianum (CTESN), en parte secos y en parte conservados en alcohol 70%, y los duplicados en el Instituto de Botánica Darwinion (SI).

RESULTADOS

Helosis L. C. Richard

Mém. Mus. Hist. Nat. 8: 416, 430, 432. 1822, nom. cons.

Tipo: *H. guyanensis* Rich. *Nomen illeg. superfl.*

= *H. cayennensis* (Sw.) Spreng. Nombre nomenclaturalmente correcto.

Hansen (1980) reconoce una especie, *Helosis cayennensis* (Swartz) Sprengel, con dos variedades, la variedad típica que vive en bosques tropicales lluviosos y de montaña en América Central y en el N y centro de América del Sur, con hallazgos aislados en el S de Brasil, y *H. cayennensis* var. *mexicana* (Liebmann) B. Hansen, variedad más rara y con distribución principalmente centroamericana.

Los materiales aquí comunicados corresponden a *Helosis cayennensis* var. *cayennensis*.

Helosis cayennensis (Swartz) Sprengel var. *cayennensis*

Syst. Veg. 3: 765, 1826. Lectotipo: French Guiana,

¹ Laboratorio de Ecología Vegetal, Fac. de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, jfontana@arnet.com.ar.

² Instituto de Botánica del Nordeste, CONICET, Corrientes, popoff@agr.unne.edu.ar

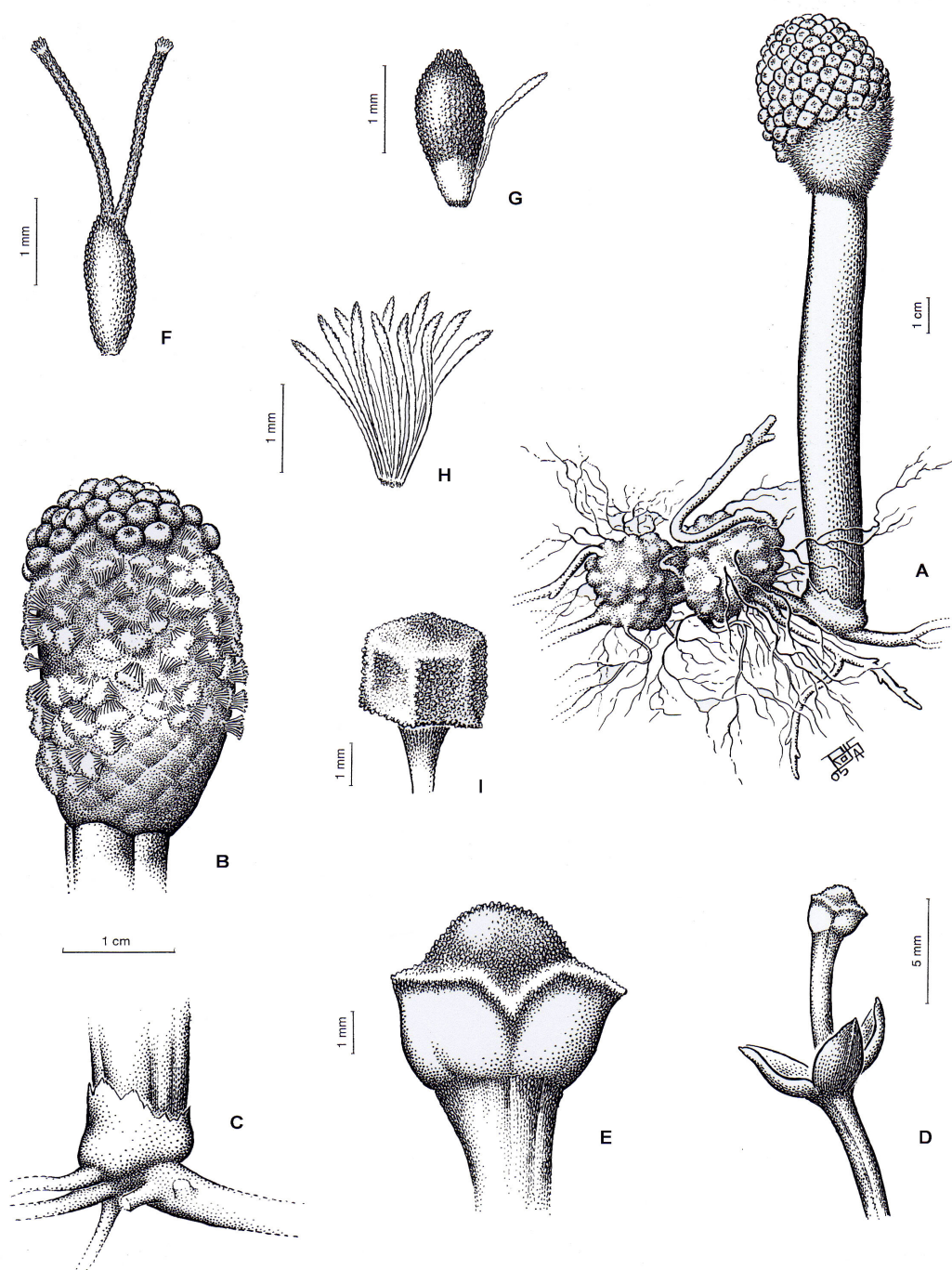


Fig.1. *Helosis cayennensis* var. *cayennensis*. **A:** ejemplar vivo; se observa el pedúnculo floral con el anillo basal de brácteas y parte del sistema subterráneo. Las raíces finas pertenecen al huésped. **B:** detalle de la inflorescencia. **C:** anillo basal. **D:** flor estaminada. **E:** sinandro. **F:** flor pistilada. **G:** fruto. **H:** grupo de filarias. **I:** bráctea capitada. Todo de F01918.

Cayenne, Richard s. n (P), designado por Hansen (1980: 38). Figs. 1 y 2.

Geófito holoparasítico. La mayor parte de la planta es subterránea, y sólo está visible en superficie durante el corto período de floración. **Tubérculos** marrón claro, irregulares, con superficie rugosa, de unos 20 a 35 mm de largo por 20-30 mm de ancho y no más de 20 mm de alto, ubicados a unos 5 cm de profundidad. En vivo son más o menos duros, pero no lignificados (consistencia semejante a una papa); cuando secos se vuelven duros y frágiles. **Rizomas** de 4-5 mm diám, marrón claro, ramificados, áfils, dispuestos en forma paralela a la superficie, a unos 5-7 cm de profundidad; forman una red que se inicia en los tubérculos y sobre ellos se forman los tallos floríferos. **Tallo del sistema supraterráneo** cilíndrico, macizo, hasta 18 cm de altura y 1,5 cm diám, muy frágil en el material vivo, quebrándose con facilidad al querer doblarlo; castaño claro cuando joven cambia a marrón oscuro cuando adulto. Base del pedúnculo con un anillo de brácteas de 2-5 mm de altura, soldadas por sus bases y con extremos triangulares irregulares. **Inflorescencia** proterógina, elevada en el extremo del pedúnculo floral (Fig. 1-B). Es un espádice oval que en estado adulto alcanza unos 2.5 a 3 cm de ancho y hasta 5-6 cm de longitud, recubierto por brácteas capitadas, hexagonales en vista tangencial, caducas, de 2.5 mm ancho por 5.5 mm alto (fig. 1-I). **Filarias** muy apretadas formando una superficie continua debajo de las brácteas capitadas, de 2-2.5 mm long, finas, ensanchadas en su extremo terminal (Fig. 1-H), formadas por 3-4 series longitudinales de células. **Flores pistiladas** (Fig. 1-F) numerosas, desnudas, inmersas en una capa densa formada por las filarias. A la madurez sobresalen dos estilos filiformes rosados de 1.5-2.4 mm long, terminados en estigmas pequeños, más o menos esféricos, blanquecinos. Ovario de 1.8 mm long, por 0.3-0.5 mm ancho, blanco, conteniendo un embrión. **Flores estaminadas** (Fig. 1-D, E) numerosas, aunque en menor número que las pistiladas, totalmente exertas, de 9 mm long. Perigonio formado por tres tépalos castaño oscuro, oval-lanceolados, de 1.5 mm de longitud. Pedúnculo de 3.5 mm long.; filamentos soldados de 3.5 mm de long., con los extremos terminales libres; sinandro de 1-1.2 mm alto por 1.2 mm de ancho, formado por las tres anteras soldadas con tres tecas cada una (dos externas y una interna). **Fruto** (Fig. 1-G) aquenio de 1.5 mm x 0.5 mm, con superficie granulosa, marrón oscuro con el extremo basal castaño claro.

Fenología: La mayor parte del año la planta se reduce a sus órganos subterráneos. Parasita raíces finas y medianas (la raíz más gruesa tenía 5 mm diám.) de un ejemplar adulto de *Trichilia elegans* A. Juss. (Meliaceae), árbol bajo de 5 m altura. Se observaron numerosos ejemplares en torno al tronco y debajo de la copa de *Patagonula americana* L. (Boraginaceae) con diámetro a la altura del pecho de 60 cm.

En noviembre y diciembre aparecen en superficie las inflorescencias; al principio en forma de una pequeña cabezuela que se confunde con la hojarasca (Fig. 2-A), y que a medida que se desarrolla se vuelve castaño claro con la parte central de las brácteas algo más oscuro. El pedúnculo floral comienza a crecer y eleva la inflorescencia sobre la superficie del suelo hasta unos 15-18 cm de altura.

Previo a la antesis la inflorescencia está recubierta totalmente por las brácteas peltadas de color marrón claro; a continuación, estas brácteas comienzan a desprenderse (Fig. 2-B), primero las basales, dejando al descubierto los estilos rosados de las flores femeninas, sobresaliendo de una masa compacta de filarias rosa pálido (Fig. 2-C). La densidad de las filarias es tal que da la impresión de un tejido continuo. Terminada la antesis de las flores pistiladas, los estilos se desprenden y la superficie rosa pálido de la inflorescencia formada por la masa de filarias, cambia a castaño claro. Aparecen entonces, dispersas en la superficie las flores estaminadas marrón oscuro, con las anteras amarillas, que contrastan con el fondo claro formado por las filarias (Fig. 2-D).

Terminada la floración, las filarias se vuelven marrón oscuro, y el pedúnculo, hasta ese momento erecto, se encorva por deshidratación y la inflorescencia se recuesta sobre la superficie del suelo.

A comienzo de diciembre la mayoría de los ejemplares estuvieron en plena floración, algunos con flores pistiladas, otros con flores estaminadas. Unos pocos ejemplares fueron vistos en forma de pequeños botones, apenas sobresaliendo de la superficie del suelo, y algunas inflorescencias comenzaban a encorvarse luego de la maduración de sus semillas.

Distribución geográfica y ecología: En Argentina, hasta el presente sólo encontrada en un sitio de la costa noroeste de la Isla Apipé Grande (Riacho Mora), departamento Ituzaingó, provincia de Corrientes (Fig. 3).

Crece en América Central y en el norte de América del Sur. Colecciones esporádicas fueron hechas en el E de Santa Catarina y E de Rio Grande do Sul (Fraga de Almeida Falcao, 1975). También presente en Bolivia

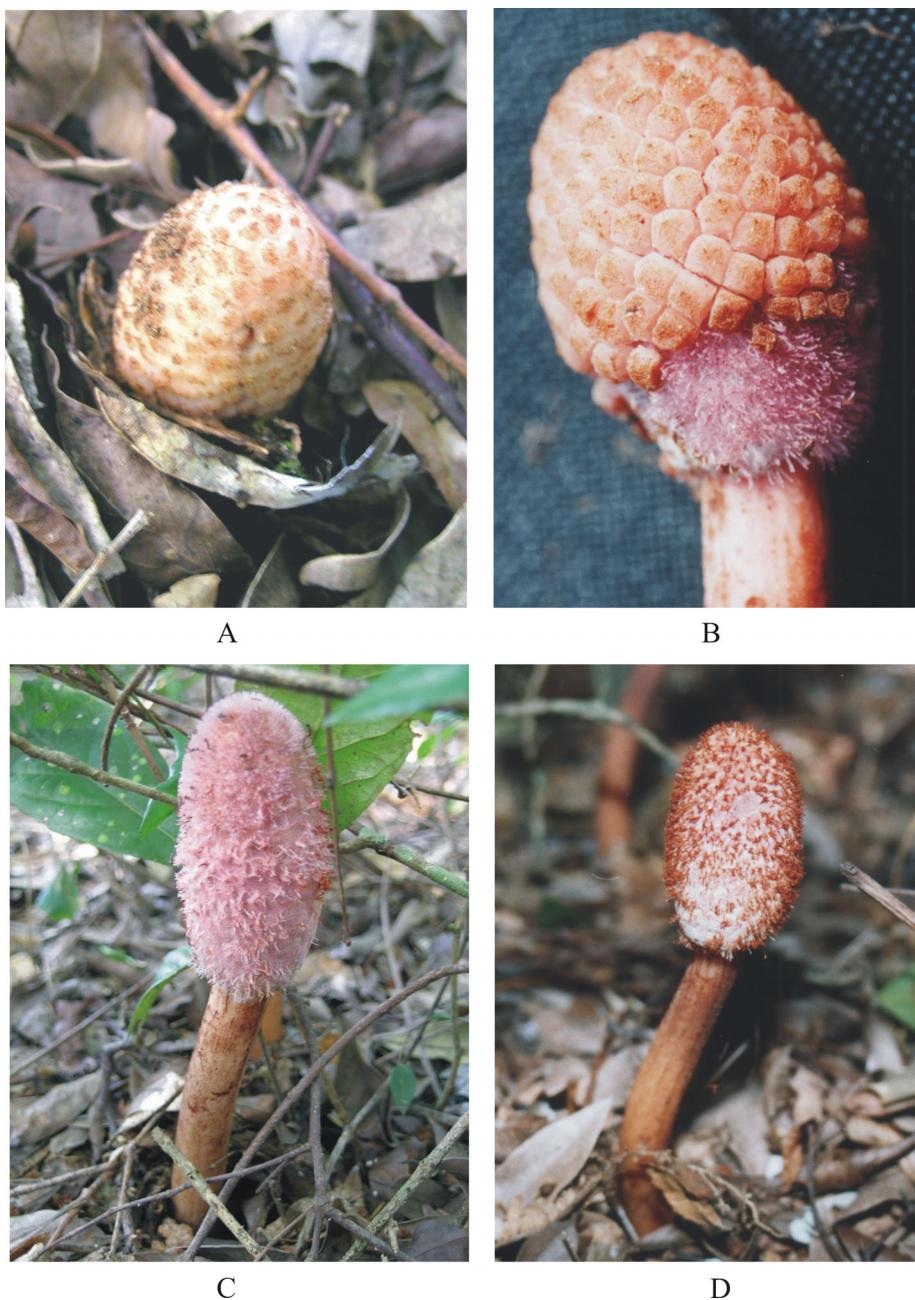


Fig. 2. *Helosis cayennensis* var. *cayennensis*. **A:** inflorescencia juvenil; **B:** comienzo de la antesis con la caída de las brácteas; **C:** flores pistiladas; **D:** flores estaminadas.

(www.efloras.org).

Hansen (1987) no registra su presencia en Paraguay, pero debido a la proximidad de la Isla Apipé a la costa paraguaya, puede pensarse de su existencia en el país vecino.

Vive en el interior del bosque mesófilo a unos pocos metros de la barranca que limita el alcance de

las inundaciones, donde *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Breman var. *cebil* (Grises.) Altschul (Fabaceae), *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo (Bignoniaceae) y *Patagonula americana* son las especies de árboles más comunes.

Posiblemente algunas inundaciones excepcionales alcancen el sitio, ubicado sobre una

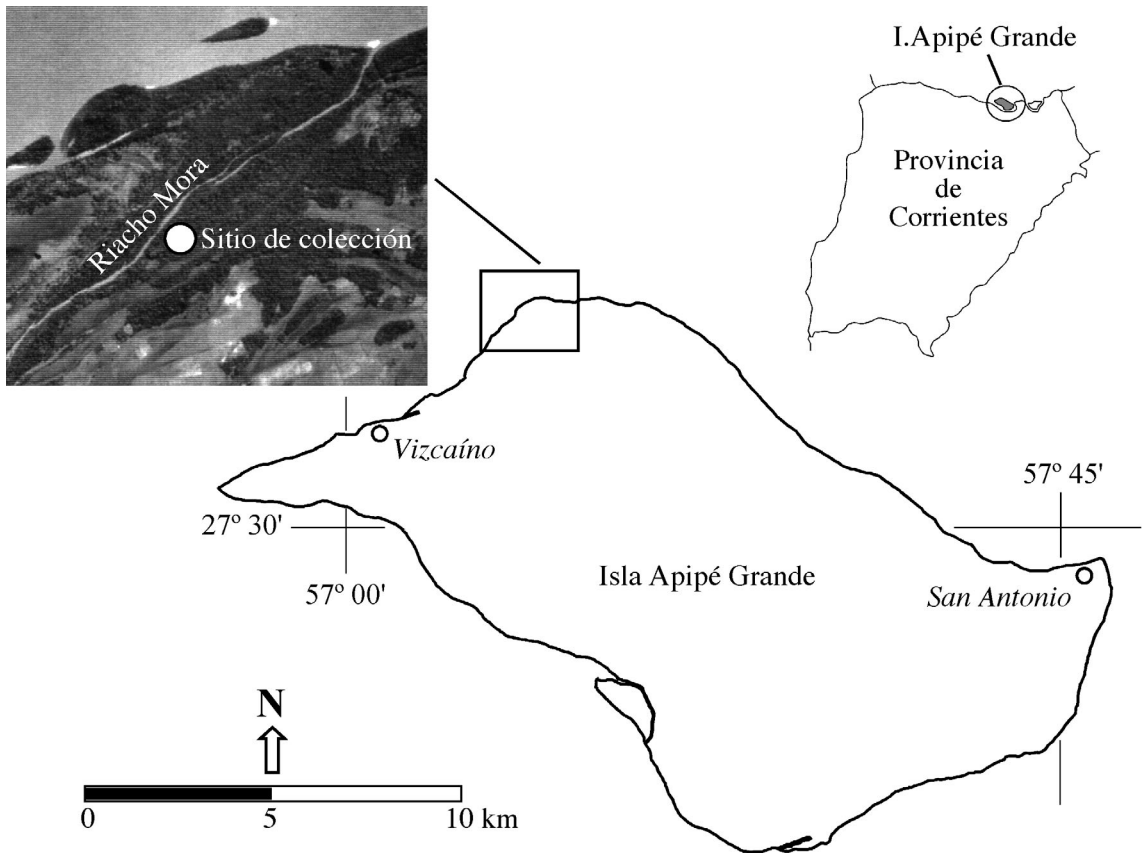


Fig.3. Isla Apipé Grande, provincia de Corrientes. Ubicación del sitio de colección.

lomada, tan solo a unos 20 m del Riacho Mora.

La mayor parte de los individuos se circunscribieron a una superficie de unos 15 x 20 m, formando dentro de ella poblaciones relacionadas con el alcance de las raíces de las plantas hospedantes.

Se encuentran en suelo esponjoso, areno-limoso, con gran abundancia de raíces finas y medianas en los primeros 15 cm de profundidad, y mucha hojarasca en superficie.

Polinización: Presumiblemente entomófila. En ejemplares con flores pistiladas se observaron pequeñas moscas, coleópteros y hormigas visitando la inflorescencia. En el momento de colección sólo moscas adultas fueron observadas visitando las flores estaminadas. Anderson (2005) recogió larvas de Curculiónidos en flores de la misma especie en Costa Rica.

Material estudiado: ARGENTINA. Prov. Corrientes. Dpto. Ituzaingó; Isla Apipé Grande.

Bosque mesófilo sobre la barranca del Riacho Mora, próximo a Puerto Mora, S27°26'49.5", W56°56'50.5". 14-XII-2004, Fontana & Popoff F01911, F01912, F01913, F01914, F01915, F01916 (CTESN); conservado en alcohol 70%, F01917, F01918 (CTESN, SI).

Nombres comunes: En el Perú se conoce como "huanarpo macho", en Brasil "espiga de sangre" o "espiga de dragao" (Fraga de Almeida Falcao, 1975).

Usos registrados: En el Perú, con la planta se hace una infusión utilizada por su acción sobre el sistema urogenital (www.minag.gob.pe/plantmed_uso.shtml). Fraga de Almeida Falcao (1975) menciona el uso de los rizomas secados y reducidos a polvo para las molestias intestinales; con los pedúnculos florales se prepara un jarabe para problemas hepáticos.

Conservación: En Brasil el IBAMA (1992) considera a *Helosis cayennensis* una planta vulnerable, y por lo tanto incluida en la lista de especies de la flora brasileña amenazada de extinción.

AGRADECIMIENTOS

A la Entidad Binacional Yacyretá (EBY) y a la Fundación Iberá. A Juan Carlos Lancioni (Medio Ambiente, EBY) por su incentivo para realizar estudios en las reservas de compensación. Al Dr. Vicente Fraga, responsable de las Reservas provinciales. A Juan Carlos Soto, lancharo de la EBY y profundo conocedor de la isla. Ulrich Eskuche tradujo la descripción del género de Engler & Prant. Francisco Rojas hizo los dibujos de la planta y sus detalles.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, R. S. 2005. New Oxycoryninae from Central and South America: phylogenetic and biogeographical implications (Coleoptera: Belidae). *Syst. Entomology* 10.1111.
- FRAGA DE ALMEIDA FALCAO, W. 1975. Balanophoraceae. En: P. R. Reitz (ed.), *Fl. Ilustr. Catarinense*. BALA 1-43.
- HANSEN, B. 1980. Balanophoraceae. *Fl. Neotropica* 23: 1-80.— 1987. Balanophoraceae. En: R. Spichiger (ed.), *Fl. Paraguay* 9: 1-11.
- IBAMA. 1992. Espécies vegetais brasileiras ameaçadas de extinção. *Portaria* n° 37-N.
- XIFREDA, C. C. 1999. Balanophoraceae. En: F. Zuloaga & O. Morrone (eds.), *Catálogo de las Plantas vasculares de la Rep. Argentina* II. *Monogr. Syst. Bot. Miss. Bot. Gard.* 74: 353-354.

Recibido el 05 de Diciembre de 2005, aceptado el 26 de Abril de 2006.