

Austrochthamalia teyucuarensis (Apocynaceae: Asclepiadoideae), una nueva especie endémica de Misiones, Argentina

Keller, Héctor A.

Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones. Instituto de Botánica del Nordeste, CONICET, Casilla de Correo 209, (3400) Corrientes, Argentina.

Autor corresponsal: hakeller2000@yahoo.com.ar

► **Resumen** — Keller, H. A. 2015. “*Austrochthamalia teyucuarensis* (Apocynaceae: Asclepiadoideae), una nueva especie endémica de Misiones, Argentina”. *Lilloa* 52 (1). Se describe e ilustra una nueva especie de *Austrochthamalia* (Apocynaceae), endémica del paraje Teyú Cuaré, Misiones, Argentina. Es el primer representante del género que se documenta para el país y ocupa una posición más austral que el resto de las especies conocidas hasta el presente.

Palabras clave: Nuevo taxón, flora argentina, Bioma Cerrado, especie en peligro.

►

Abstract — Keller, H. A. 2015. “*Austrochthamalia teyucuarensis* (Apocynaceae: Asclepiadoideae), a new species endemic to Misiones Province, Argentina”. *Lilloa* 52 (1). A new species of *Austrochthamalia* (Apocynaceae) endemic to Teyú Cuaré, Misiones Province, Argentina is described and illustrated. It's the first species of the genus that is reported for this country and occupies a more southern distribution than the rest of the species known at the present.

Keywords: New taxon, Argentinian flora, Cerrado Biome, endangered species.

INTRODUCCIÓN

Austrochthamalia Morillo & Fontella (Apocynaceae: Asclepiadoideae: Gonolobiinae), es un género recientemente descrito sobre la base de cuatro especies propias de cerrados y campos rupestres. *Austrochthamalia boliviana* Morillo & Fontella es endémica de Bolivia (provincias de Chiquitos, Nuflo de Chavez y Velasco), habita cerrados arbolados poco alterados donde las plantas crecen postradas sobre suelos arenosos compactos (Morillo *et al.*, 2013). *Austrochthamalia humifusa* (E. Fourn.) Morillo & Fontella es conocida solamente por su ejemplar tipo recolectado en un campo en el Estado de São Paulo, Brasil (Fournier, 1885). *Austrochthamalia major* (E. Fourn.) Morillo & Fontella ocurre en Brasil, Estado de São Paulo y en el Depto. Caaguazú, Paraguay (Morillo *et al.*, 2013). *Austrochthamalia purpurea* (Decne.) Morillo & Fontella crece en campos rupestres y cerrados de Brasil, en los estados de Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal y

São Paulo. Entre los principales caracteres que comparten estas especies cabe mencionar que todos son sufrutices generalmente pequeños, rastreros o decumbentes, con tallos densamente pubescentes cuando jóvenes y suberificados en la base, tricomas simples, eglandulares con superficie ornamentada; hojas generalmente dísticas, láminas pequeñas, vellosas a hirsutas, inflorescencias 2-4-floras, con frecuencia postradas, en cuyo caso las flores se encuentran parcialmente ocultas por el sustrato arenoso; lóbulos de la corola morado-púrpura, verde-amarillento o verde claro, patentes en anthesis, con la cara adaxial verrucosa, al menos en la mitad apical; cara abaxial pilosa; corona glabra más alta que el ginostegio, generalmente ciatiforme, con 10 prominencias internas dispuestas radialmente; retináculo sagitado; caudículas hialinas, polinios ligeramente descendentes o totalmente colgantes y cabeza estilar pentagonal, levemente cóncava en la zona central (Morillo *et al.*, 2013).

El estudio de ejemplares de herbario recientemente recolectados en pastizales arbolados del Paraje Teyú Cuaré, Departamento

San Ignacio, Misiones, Argentina, ha permitido determinar su pertenencia al género *Austrochthamalia*, en tanto la mayoría de sus características se ajustan a la descripción del mismo. Sin embargo, la muestra examinada presenta caracteres morfológicos que permiten distinguirla de los cuatro taxones que hasta el presente se han documentado para este género, requiriendo por lo tanto su designación como ejemplar tipo de una especie nueva para la ciencia.

Austrochthamalia teyucarensis

H. A. Keller, sp. nov.

Fig. 1 y 2

Typus: ARGENTINA, Prov. Misiones, San Ignacio, Paraje Teyú Cuaré, 27° 16' 43,9" S – 55° 33' 44,9" W. 09-X-2014. H. A. Keller 12323 (*holotypus* CTES, *isotypi* SI).

Suffrutices procumbentes, xylopodio 1,5 diam. Folia disticha, hirsuta, trichomatibus unisseriatis, erecto-patentibus, verrucosis, 0,1-0,7 mm long., petiolo 1-1,2 mm longo, laminis ovatis vel oblongo-ovatis, apice acuto, basi cordata, (0,3-)1-2,2 (-4) x (0,2-) 0,4-1,2 (-2) cm. Inflorescencia subaxilares, biflorae, pedunculo hirsuto, 3-3,5 mm longo, pedicellis hirsutis, 2,5-3 mm longis. Calycis lobulis elliptico-lanceolatis; corolla viriderubescens vel fusca, 20-22 mm diam., lobulis triangularibus, obtusis, extus pubescentibus intusque verrucosis et pilosulis, 3-3,5 x 3-4 mm; corona vinosa-purpurea, carnosa, cyathiformis, 2,6-2,7 mm diam. Ginostegium c. 1 mm diam, breviter stipitatum; antherae horizontales, c. 0,35 x 0,25 mm; retiaculum rhombeum, 0,09 x 0,04 mm; caudiculae triangulares, articulatae, 0,1 x 0,05 mm; pollinia lateraliter aplanata, 0,25 x 0,2 mm; caput stylare, pentagonale, leviter concavum. Fructus ovoideus, viridis, glaucescens vel argenteus, 6-8 x 2,7-4,5 cm, aculeis brevibus, seminibus bruneis, marginatis, verrucosis, coma 2,8-4 cm longa.

Sufrutice procumbente hasta 1,5 m long.; raíces carnosas, gruesas; xilopodio 1,5 cm diám., tallo suberificado en la base, hasta 8

mm diám.; ramas floríferas hirsutas, ca. 1,5 mm diám., tricomas simples, eglandulares con superficie ornamentada, erecto-extendidos, uniseriados, 0,1-0,9 mm long., 4-12 células; entrenudos de 1,1-3,2 cm long. Hojas opuesto-dísticas, hirsutas, tricomas similares a los del tallo, 0,1 -0,7 mm long.; pecíolos 1-1,2 mm long.; láminas oblongo-ovadas a ovadas, obtusas en el ápice, cordadas en la base, (0,3-)1-2,2 (-4) x (0,2-) 0,4-1,2 (-2) cm, hirsutas en las dos caras. Inflorescencias subaxilares, postradas, bifloras, pedúnculo 3,5-5 mm long., pedicelos 2,5-3 mm long., ambos hirsutos, brácteas oblongas, ca. 1 x 0,2 mm. Lóbulos de cáliz elíptico-lanceolados, agudos, 3-3,5 x 1-1,5 mm, abaxialmente hirsutos, con tricomas uniseriados 0,2-0,5 mm long, adaxialmente glabros con 2-3 coléteres en cada axila; corola verde-rojiza a marrón rojiza, 20-22 mm diám., lóbulos anchamente triangulares, obtusos, 3-3,5 mm long x 3,5-4 mm lat. en la base, superficie adaxial verrucosa y diminutamente pilósula, tricomas 0,01-0,03 mm long., superficie abaxial pubescente, los tricomas erectos o subadpresos, uniseriados, 0,1-0,7 mm long.; corona ciatiforme, morado-púrpura, carnosa, 2,6-2,7 mm diámetro, el margen con 5 lóbulos escasamente diferenciados, diminutamente crenulados, la cara interna con 10 radios carnosos (ca. 0,7 mm long.) que llegan hasta la base del ginostegio, 2 opuestos a cada antera; ginostegio 1 mm diám., cortamente estipitado, más alto que la corona, anteras horizontales, ca 0,35 x 0,25 mm, el dorso cóncavo-bilobado en el centro, membrana apical obtusamente triangular, cubriendo casi totalmente la cabeza estilar; retináculo romboidal, 0,09 x 0,04 mm, caudículas triangulares articuladas, hialinas 0,1 x 0,05 mm, polinios horizontales desde las caudículas, lateralmente comprimidos, 0,25 x 0,2 mm; cabeza estilar curvado pentagonal, levemente cóncava; carpelos del ovario con superficie mamilada. Fruto raramente geminado; folículos ovoides, verde glauco a plateados, 6-8 x 2,7-4,5 cm, pilosos, cubierto de acúleos cortos. Semillas marrones, 65-84 por fruto, 1-1,2 x 0,5-

0,6 cm, marginadas, superficie corrugada, penacho 2,8-4 cm long.

Paratypus: ARGENTINA. Prov. Misiones, San Ignacio, Paraje Teyú Cuaré, 27° 16' 45,8" S – 55° 33' 43" W. 06-XI-2014. H. A. Keller & R. Ramírez 12363 (CTES).

Etimología: el epíteto específico refiere a la localidad típica, el paraje Teyú Cuaré, Departamento San Ignacio, Provincia de Misiones, Argentina.

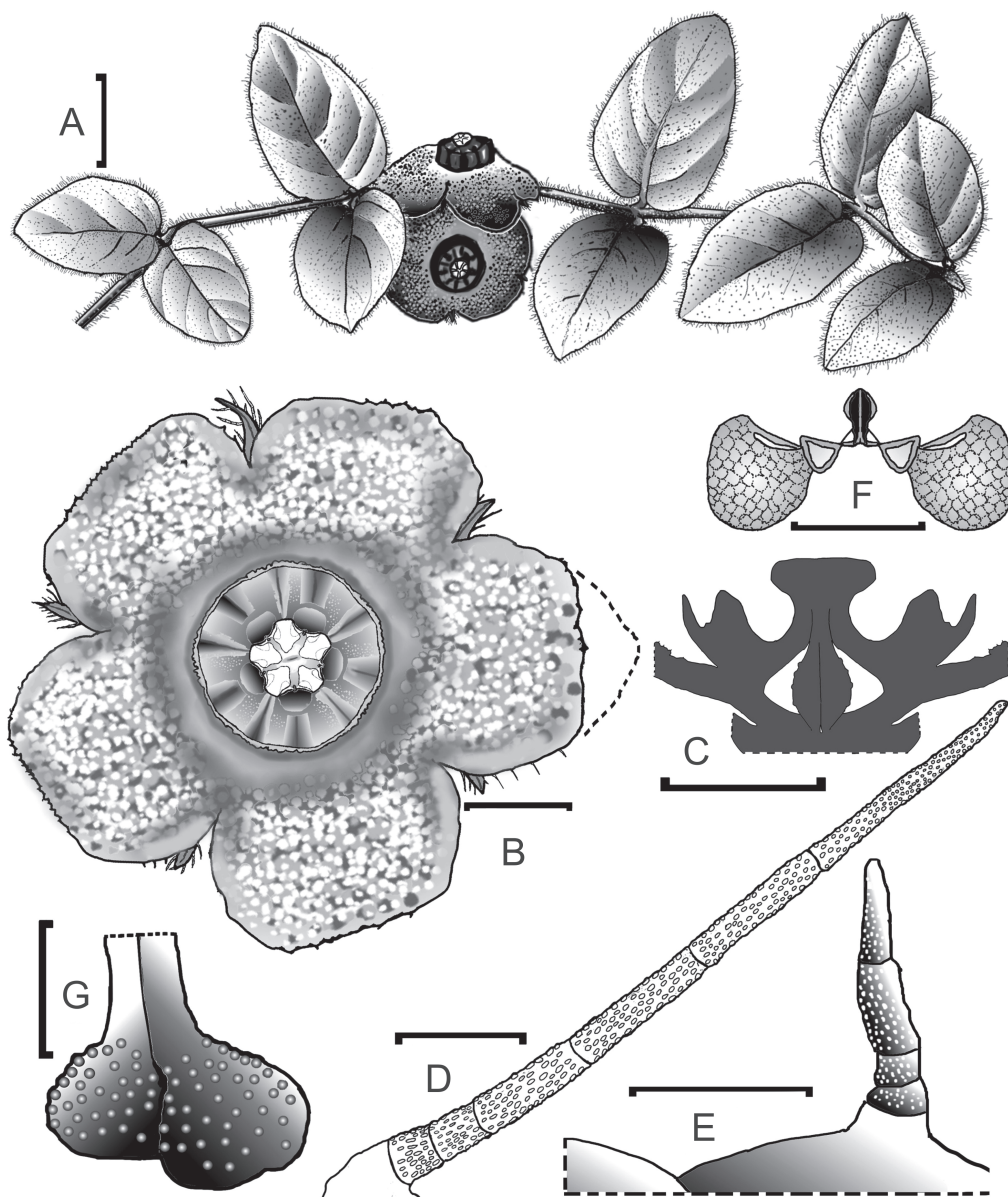


Fig. 1. *Austrochthamalia teyucarensis*. A) rama florífera. B) flor, la línea de puntos señala un lóbulo corolino extendido. C) corte longitudinal de la flor donde se observa la diferencia de altura entre corona y ginostegio. D) tricoma del envés de la corola. E) tricoma del haz de la corola. F) polinario. G) ovario. [A-F: Keller 12323, holotipus CTES. Escalas. A: 0,7 cm; B: 0,15 cm; C: 2,1 mm; D: 0,1 mm; E: 0,01 mm; F: 0,35 mm; G: 0,5 mm]. (Dibujo del autor).

OBSERVACIONES ECOLÓGICAS

El paraje Teyú Cuaré se sitúa junto al río Paraná, en el límite Oeste del municipio de San Ignacio, Departamento homónimo, pro-

vincia de Misiones, Argentina. El área se destaca en el aspecto geológico, pues en ella ocurren afloramientos de areniscas de Misiones, que forma parte de la formación co-

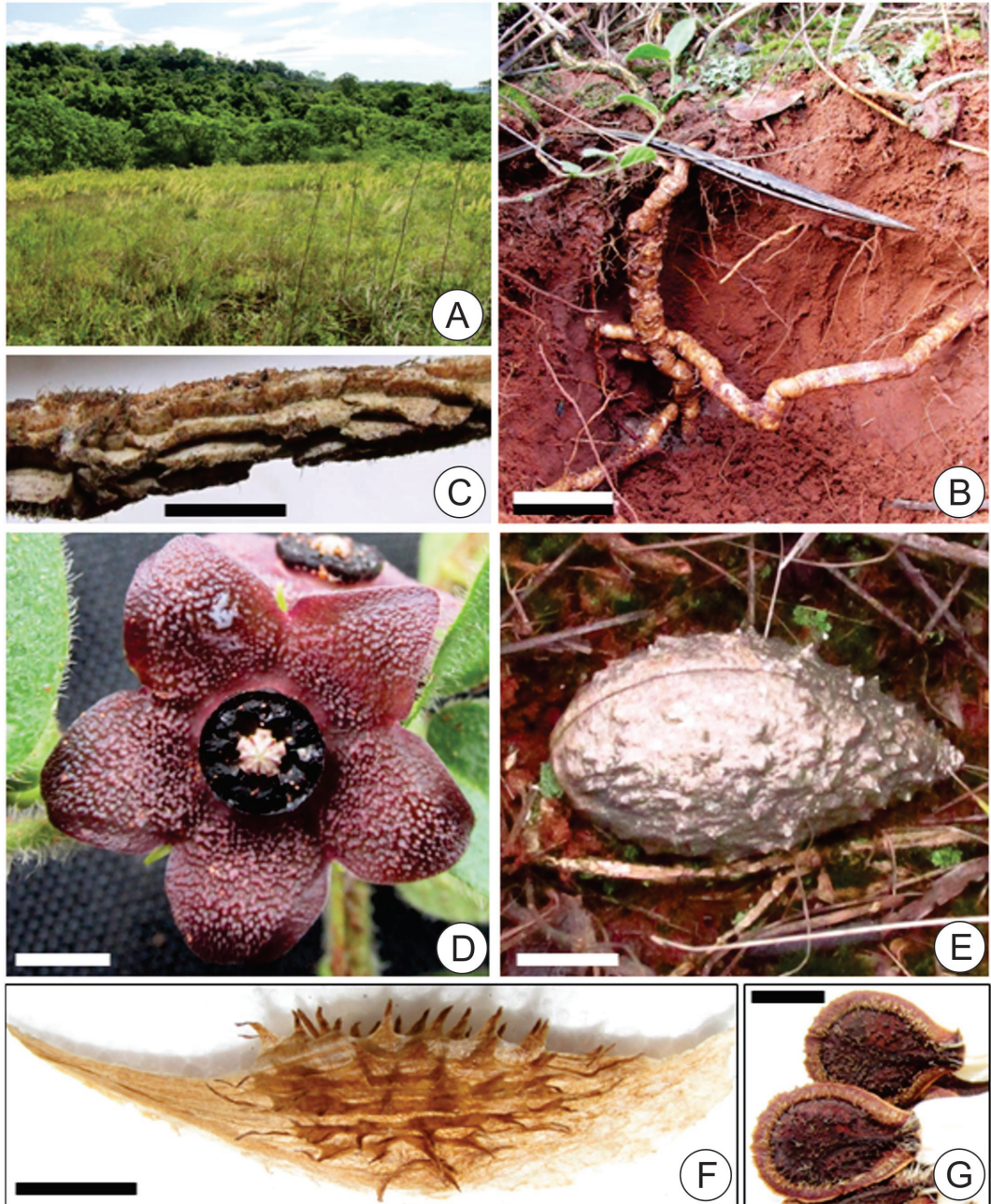


Fig. 2. *Austrochthamalia teyucarensis*. A) ambiente. B) xilopodio y raíces. C) tallo suberificado. D) inflorescencia. E) fruto. F) placenta. G) semillas. [B-D: Keller 12323, *holotypus* CTES; E-G: Keller & Ramírez 12363, *Paratypus* CTES. Escalas. B: 4 cm; C: 8 mm; D: 3 mm; E: 2cm; F: 1 cm; G: 5 mm].

nocida en Brasil como Botucatu. Estos afloramientos configuran un paisaje ondulado que geomorfológicamente responde a la continuación de la Sierra de Amambay de Paraguay (Biganzoli y Múlgura de Romero, 2004; Teruggi, 1970; Velazco, 2014). En el contexto provincial este es un rasgo destacable, ya que la mayor parte de la superficie de Misiones está cubierta por suelos lateríticos derivados del basalto (Ligier *et al.*, 1990). El sector específico donde crece *A. teyucuaensis* es un pastizal con abundancia de *Axonopus suffultus* (J.C. Mikan ex Trin.) Parodi (Poaceae) y *Allagoptera campestris* (Mart.) Kuntze (Araceae), con un estrato arbóreo representado principalmente por ejemplares de *Acosmium subelegans* (Mohlenbr.) Yakovlev (Fabaceae) distribuidos de manera más o menos dispersa. Se trata de un ambiente que en varias contribuciones ha sido asociado florísticamente al Bioma Cerrado (Chebez, 1996; Martínez Crovetto, 1963; Velazco, 2014), es decir al hábitat típico del género *Austrochthamalia* Morillo & Fontella.

La única población conocida de la especie cuenta con alrededor de sesenta ejemplares, en virtud de ello la especie puede considerarse en peligro crítico si se toman en consideración los criterios de la IUCN (2001).

En las inmediaciones de la población hallada crecen cuatro especies de plantas vasculares endémicas de los pastizales de Teyú Cuaré, *Hyptis australis* Epling (Lamiaceae), *Mesosetum comatum* Swallen (Poaceae), *Oxypetalum teyucuaense* Farinaccio & H. A. Keller (Apocynaceae) y *Vernonia teyucuaensis* Cabrera (Asteraceae), por lo que el hallazgo de *A. teyucuaensis* complementa los argumentos expuestos por Fontana (2005) para ampliar el área protegida por el parque provincial Teyú Cuaré hasta los sitios donde además de los endemismos se encuentran otras especies con alto valor de conservación.

La floración se inicia en septiembre y se prolonga hasta febrero. Desde noviembre hasta marzo se han hallado frutos en diferentes estados de maduración. No se han observado visitantes florales, pero el color y la textura de la corola sugieren que las flores son visitadas por moscas.

La siembra de treinta semillas en sustrato arenoso ha permitido inferir de manera preliminar una alta tasa de germinación (90%) y registrar algunos aspectos notables de la plántula. Se ha observado que a diferencia de la mayoría de las especies de la subtribu Gonolobinae que crecen en la provincia de Misiones, los cotiledones de *Austrochthamalia teyucuaensis* exhiben sus láminas por encima del nivel del suelo luego de la germinación, pero que la parte basal de cada pecíolo y el nudo donde se insertan son hipógeos. Antes de que tenga lugar el desarrollo del vástago aéreo o siquiera la emergencia del epicótilo por sobre el nivel del suelo, el eje conformado por el hipocótilo y la raíz pivotante adquieren una notable longitud y grosor, iniciándose de esta manera un temprano desarrollo de la expresión subterránea de la planta. Es probable que ello represente una estrategia adaptativa ante condiciones adversas del entorno tales como incendios o heladas. Estos caracteres de la plántula han sido observados por el autor sólo en *Gyrostelma bornmuelleri* Schltr. ex Malme (Apocynaceae: Asclepiadoideae), una especie alopátrica con la que además comparte similitudes en el hábito de la planta, forma de las hojas, de los frutos y de las semillas, entre otros.

OBSERVACIONES TAXONÓMICAS

Además de la combinación de caracteres expuesta en la siguiente clave, la especie se distingue de todos sus congéneres por la relación aproximadamente isométrica entre el largo y el ancho de los lóbulos de la corola (fig. 1B y 2D), siendo éstos siempre notablemente más largos que anchos en las demás especies. Por otra parte, la corona de *Austrochthamalia teyucuaensis* es superada en altura por el ginostegio (fig. 1C y 2D); en cambio las descripciones e ilustraciones de las restantes especies denotan que el margen de la corona se prolonga en lóbulos membranosos más o menos diferenciados que sobrepasan el nivel que alcanza la cabeza del ginostegio y lo ocultan en vista frontal (Fontella-Pereira y Konno, 2005; Fournier, 1885; Morillo, Fontella Pereira y Barboza, 2013).

CLAVE PARA DIFERENCIAR LAS ESPECIES
DEL GÉNERO

- 1 Láminas foliares ovado redondeadas, ca. 1 cm long. *A. humifusa*
 1' Láminas foliares ovadas, oblongo ovadas, ovado-triangu-
 lares u ovado-cordadas, normalmente mayo-
 res a 1 cm long.
 2 Lóbulos de la corola de al menos 6 mm long.,
 siempre más largos que anchos. Corona más alta
 que el ginostegio.
 3 Corola de más de 30 mm diám. *A. major*
 3' Corola de hasta 23 mm diám.
 4' Lóbulos de la corola de al menos 4 mm lat.
 *A. boliviana*
 4' Lóbulos de la corola hasta 3 mm lat.
 *A. purpurea*
 2' Lóbulos de la corola de hasta 3,5 mm long., más
 o tan anchos como largos. Corona de menor altura
 que el ginostegio *A. teyucaarensis*

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi gratitud al Dr. Gilberto Morillo por sus valiosas enseñanzas sobre la subfamilia Asclepiadoideae, por el envío de material de lectura y fotos de las especies del género. A la Lic. Sara G. Tressens por la lectura del manuscrito. A los evaluadores anónimos por sus aportes sustanciales. Al CONICET y a la Fundación Temaikén por financiar mis estudios en la zona. A los propietarios del Club del Río por permitirme realizar estudios en sus predios. A Santiago Haddad y María Paula Bertolini por su permanente apoyo. Al Guardaparque Renzo E. Ramírez por su ayuda durante las campañas.

BIBLIOGRAFÍA

- Biganzoli F., Múlgura de Romero M. E. 2004. Inventario florístico del Parque Provincial Teyú Cuaré y alrededores (Misiones, Argentina). Darwiniana 42 (1-4): 1-24.
 Chébez J. C. 1996. Misiones Nú. Campos Misioneros, algo más que el confín de la selva. Nuestras aves. Asociación Ornitológica del Plata: 4-16.
 Fontana J. L. 2005. Una propuesta para la conservación de los pajonales del Diplothemio-Axonopodetum. San Ignacio, Provincia de Misiones (Argentina). Facena 21: 55-67.
 Fontella-Pereira J., Konno T. U. P. 2005. Chthamalia, p. 105-107. In: M. das G. L. Wanderley, G. J. Shepherd, T. S. A. Melhem & A. M. Giulietti (Coord.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. São Paulo, FAPESP, v. 4.
 Fournier E. 1885. Asclepiadaceae. In: C. Martius, Flora Brasiliensis 6 (4): 189-332.
 IUCN. 2001. The IUCN Red List of Threatened Species, version 2001.4. IUCN Red List Unit, Cambridge, UK, accessed March 2014. <<http://www.iucnredlist.org/>>.
 Ligier H., Matteio H., Polo H., Rosso J. 1990. Atlas de suelos de la República Argentina: Provincia de Misiones. INTA, Buenos Aires: 109-154.
 Martínez Crovetto R. 1963. Esquema fitogeográfico de la Provincia de Misiones (República Argentina). Bonplandia 1: 171-223.
 Morillo G., Fontella Pereira J., Barbosa M. V. D. 2013. *Austrochthamalia* (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Gonolobinae), un género nuevo segregado de *Chthamalia* Decne. Revista de Biología Neotropical 10 (1): 1-8.
 Teruggi M. E. 1970. Bosquejo Geológico del Paraguay y la Provincia de Corrientes. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica 11, suplemento: 1-15.
 Velazco S. J. E. 2014. Estudio florístico e fitossociológico de três comunidades vegetais em San Ignacio, provincia de Misiones, Argentina. Dissertacao apresentada ao Curso de Pos-Graduacao em Engenharia Florestal do Setor de Ciencias Agrarias da Universidad e Federal do Parana, Curitiba, 180 pp.