
Nototriche chaniensis (Malvaceae), una Nueva Especie Poligámica de los Andes de la Argentina

Christian A. Zanotti y Juan C. Ospina

Instituto de Botánica Darwinion (ANCEFN-CONICET), Labardén 200, Casilla de Correo 22, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires, Argentina. czanotti@darwin.edu.ar

RESUMEN. Se describe e ilustra a *Nototriche chaniensis* C. A. Zanotti & J. C. Ospina (Malvaceae), una nueva especie poligámica de los Andes de la Argentina. *Nototriche chaniensis* es morfológicamente afín a *N. agyna* Krapov., de la cual se diferencia principalmente por presentar el lóbulo central de la lámina entero, y la vagina y la porción libre del pecíolo de la hoja son de un largo considerablemente menor. Se incluyen la descripción, ilustración y fotos de la especie nueva. Se presenta una clave para diferenciar las especies poligámicas conocidas hasta el momento.

ABSTRACT. We describe and illustrate *Nototriche chaniensis* C. A. Zanotti & J. C. Ospina (Malvaceae), a new Andean polygamous species of Argentina. *Nototriche chaniensis* is morphologically related to *N. agyna* Krapov., from which it differs mainly by having the central lobe of the blade entire, and the stipular sheath and free portion of the leaf petiole considerably shorter. A description, illustration, photos of the new species, and a key to differentiate the polygamous species are provided.

Key words: Argentina, *Nototriche*, polygamy, southern Andes.

Nototriche Turcz. (Malvaceae) incluye alrededor de 110 especies neotropicales andinas que se distribuyen desde Ecuador hasta la Argentina y Chile, entre los 3500 y 5700 m.s.n.m. Este género se caracteriza por presentar una vagina protectora formada por la unión de las estípulas y el pecíolo de la hoja, y por presentar el pedúnculo floral fusionado al pecíolo (Hill, 1909; Krapovickas, 1951; Fryxell, 1997; Gonzáles et al., 2015). Si bien, la ausencia de epicáliz fue considerado como un carácter diagnóstico (Hill, 1909; Fryxell, 1997; Bayer & Kubitzki, 2003), esta estructura se encuentra en las especies anuales de *Nototriche* (Krapovickas, 1951, 1953; Marticorena, 2005).

Hill (1909) realizó la revisión taxonómica para el género y reconoció 62 taxones. Krapovickas (1953) realizó una clave provisional para las especies de *Nototriche* presentes en la Argentina y posterior-

mente, estudió las especies polígamas de este género (Krapovickas, 1957). Aunque los taxones de *Nototriche* han sido tratados en floras regionales (Krapovickas, 2003; Marticorena, 2005) o en catálogos florísticos (Jørgensen & Fryxell, 1999; Chanco et al., 2007; Krapovickas, 2008; Alverson, 2014), actualmente los estudios taxonómicos para este género son escasos.

La mayor parte de las especies de *Nototriche* son plantas monoclino-monoicas; sin embargo, Hill (1909), al momento de describir dos especies para Perú (*N. azurella* A. W. Hill y *N. congesta* A. W. Hill), observó ejemplares que poseían flores únicamente masculinas. Por otra parte, Krapovickas (1953), observó ejemplares con plantas que llevaban flores exclusivamente masculinas y plantas con flores completas con las anteras abortadas al describir a *N. cajonensis* para la Argentina, confirmando así, la condición de dioecia (poligamia) en algunas especies de *Nototriche*. Finalmente, Krapovickas (1957), reportó cuatro nuevas especies polígamas, aumentando a siete el número de taxones que reúnen esta condición de importancia taxonómica dentro del género.

Durante un viaje de colección a las serranías del Chañi (Jujuy, Argentina) se colectaron especímenes de *Nototriche* con flores polígamas. Este taxón, nuevo para la ciencia, se describe e ilustra, y además, se brinda una clave para la identificación de las especies afines. Se revisaron los protólogos y las imágenes digitales de los ejemplares tipo de todas las especies polígamas conocidas hasta el momento.

Nototriche chaniensis C. A. Zanotti & J. C. Ospina, sp. nov. TIPO. Argentina. Jujuy: Depto. Dr. Manuel Belgrano, desde el Refugio Militar al Chañi, ca. 500 m del refugio, 24°02'13"S, 65°42'58"W, 4610 m.s.n.m., 28 ene. 2012, C. A. Zanotti & M. Suescún 279 (holotipo, SI 091772!; isotipo, CTES!). Figuras 1, 2.

Diagnosis. *Nototriche chaniensis* C. A. Zanotti & J. C. Ospina differs from *N. agyna* Krapov. by having the central lobe of the leaf blade entire and the free portion of the petiole and the stipular sheath shorter.

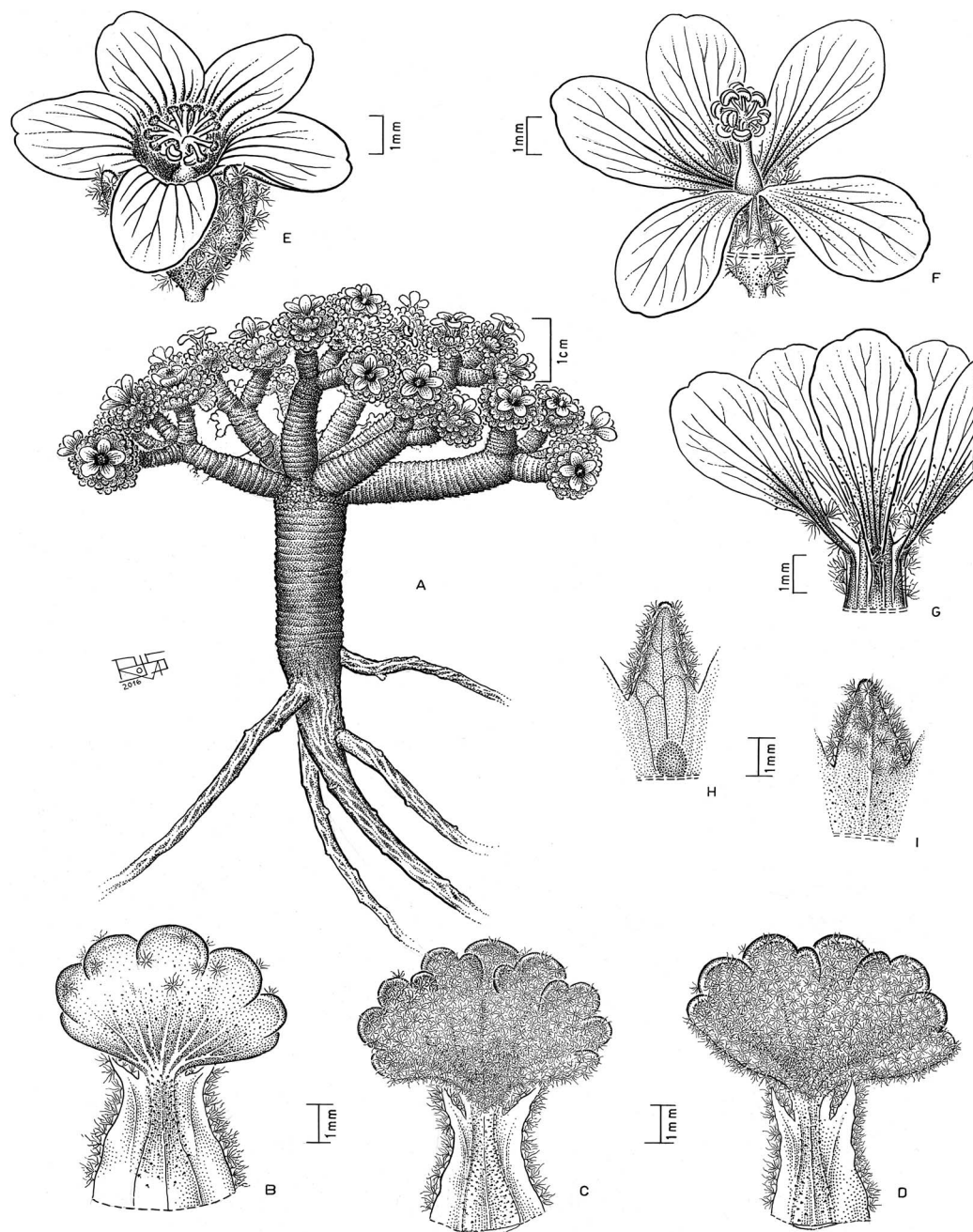


Figura 1. *Nototriche chaniensis* C. A. Zanotti & J. C. Ospina. —A. Hábito. —B. Hoja 5-lobada, hipofilo. —C. Hoja 9-lobada, epifilo. —D. Hoja 7-lobada, epifilo. —E. Flor perfecta. —F. Flor masculina, detalle del tubo de la corola. —G. Pétalos y tubo de la corola. —H. Lóbulo del cáliz mostrando el nectario, vista ventral. —I. Lóbulo del cáliz, vista dorsal. Dibujo del holotipo C. A. Zanotti & M. Suescún 279 (SI).

Hierba perenne, polígama, arrositada, formando pequeños cojines. Tallos subterráneos de 2–5 cm de largo, ramificados. Láminas de 3–3.5 × 4–6 mm, crasas, plegadas, flabeladas, con (5)7(9) lóbulos redondeados, enteros, a excepción del primer o segundo

par de lóbulos contiguos al medial que pueden presentar un lobulillo en la parte superior; base de la lámina cuneada, con tricomas estrellados en el margen; epifilo tomentoso, densamente cubierto por tricomas estrellados excepto en el margen de los lóbulos, borde

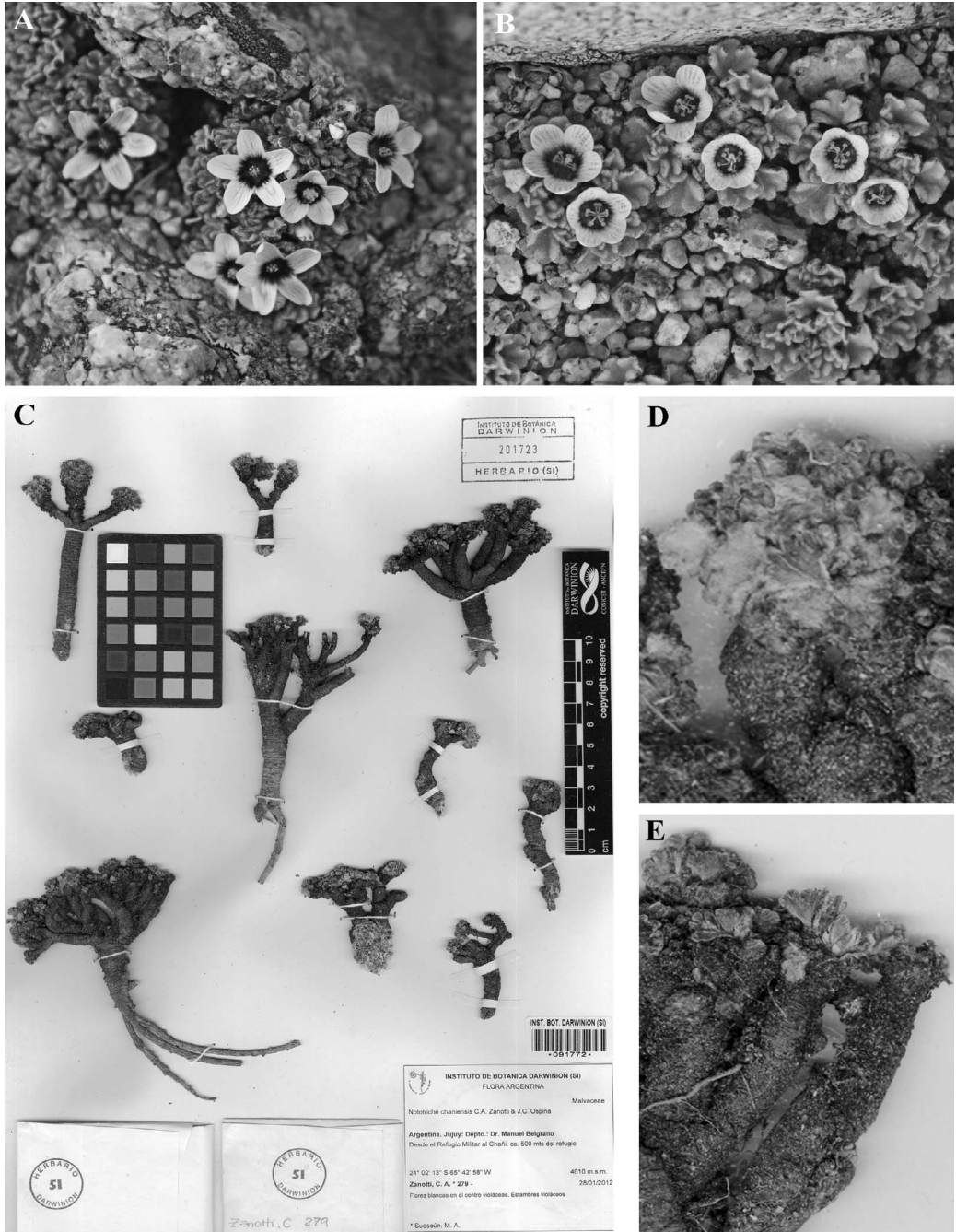


Figura 2. Foto de campo de *Nototriche chaniensis* C. A. Zanotti & J. C. Ospina. —A. Planta con flores masculinas. —B. Planta con flores perfectas. Foto: C. A. Zanotti. —C. Imagen escaneada del holotipo C. A. Zanotti & M. Suesslín 279 (SI). —D. Detalle de las láminas. —E. Detalle del tallo.

de los lóbulos de color rojizo in vivo; hipofilo glabro, o raramente con escasos tricomas y papilas esparcidas; porción libre del pecíolo de $0.3\text{--}0.8(-1) \times 0.2\text{--}0.8$ mm, con tricomas estrellados en el margen y con papilas

similares al del hipofilo en ambas superficies; porción libre de las estípulas, triangulares, de $0.8\text{--}1(-1.5)$ mm de largo, con tricomas estrellados en el margen; vagina de $2\text{--}3(-3.5) \times 1.5\text{--}2$ mm, papilosa en ambas

superficies y con tricomas estrellados en el margen. Flor solitaria, subsésil, inserta por debajo de las partes libres de las estípulas. Cálculo ausente. Cáliz de 3.5–5 × 3–4 mm, lóbulos obtusos de 1.8–2.3 × 1.5–2 mm, superficie externa con el nervio medio prominente y con tricomas estrellados hasta el margen de los lóbulos del cáliz, con escasas papilas en la zona basal del cáliz. Nectarios dispuestos en la base de la superficie interna del cáliz, aislados, redondeados, de 0.4–0.8 × 0.5–1 mm, más o menos isodiamétricos. Corola blanca, purpúrea alcanzando el tercio basal; tubo de la corola de 1–2 mm de largo, exteriormente con algunos tricomas estrellados; pétalos obovados-espatulados, de 4.5–5 × 2–2.5 mm, esparcido a densamente piloso en los márgenes y con papilas en ambas superficies de la mitad inferior del pétalo; tubo estaminal de 1–1.5 mm de largo, glabro. Flores masculinas con las anteras violáceas, reunidas en una masa globosa, sin vestigios de gineceo. Flores femeninas con 10 ramas estigmáticas, capitadas y el androceo con anteras abortadas, sin granos de polen. Ovario cónico, de 1.8–2 × 1–1.2 mm, piloso. Fruto no visto.

Fenología. *Nototriche chaniensis* florece en enero. Los frutos no han sido observados.

Distribución y hábitat. *Nototriche chaniensis* es conocida sólo de la colección tipo, en las serranías del Chañi (Depto. Dr. Manuel Belgrano, Jujuy, Argentina). Crece por encima de los 4600 m.s.n.m., al ras del suelo y entre rocas, cohabitando con *Perezia pungens* (Bonpl.) Less., *Werneria cochlearis* Griseb., *Xenophyllum poposum* (Phil.) V. A. Funk (Asteraceae); *Menonvillea virens* (Phil.) Rollins (Brassicaceae); *Calycera herbacea* Cav. var. *sinuata* (Miers) Pontiroli (Calyceraceae); *N. cabreræ* Krapov. (Malvaceae); *Deyeuxia heterophylla* Wedd., *D. vicumarum* Wedd. (Poaceae) y *Jaborosa parviflora* (Phil.) Hunz. & Barboza (Solanaceae).

Categoría de la Lista Roja de la IUCN. *Nototriche chaniensis* es solo conocida de la localidad tipo, por lo tanto de acuerdo al criterio de la IUCN (2001), se considera una especie con Datos Deficientes (DD).

Etimología. *Nototriche chaniensis* recibió esta denominación por ser coleccionada en las serranías del Chañi (Depto. Dr. Manuel Belgrano, Jujuy, Argentina).

Discusión taxonómica. *Nototriche chaniensis* es morfológicamente afín a *N. agyna*, la cual difiere principalmente por presentar el lóbulo medial de la lámina siempre entero, a diferencia del lóbulo medial 3-lobado de *N. agyna*. Otra diferencia es

que en *N. agyna* la vagina mide de 6–10 mm de largo y la porción libre del peciolo 1.5–3 mm de largo, mientras que en *N. chaniensis*, la longitud de la vagina no excede los 3.5 mm de largo y la porción libre del peciolo no sobrepasa el milímetro de largo.

Es complicado saber si estas son las únicas especies polígamas de *Nototriche* entre las numerosas especies descritas, ya que, para decidir qué condición sexual presentan las especies, es necesario disponer del pie masculino (Krapovickas, 1957). Por esta razón, a la hora de coleccionar el material en el campo, es imprescindible verificar si en el área de colección se encuentran individuos con flores exclusivamente perfectas e individuos con flores exclusivamente masculinas.

CLAVE PARA DIFERENCIAR LAS ESPECIES POLÍGAMAS DE *NOTOTRICHE* (ADAPTADO DE KRAPOVICKAS, 1957)

1. Estambres sobrepasando la longitud de los pétalos 2
- 1'. Estambres no sobrepasando la longitud de los pétalos 3
2. Láminas rómbicas, obovadas a cuneadas
..... *N. congesta* A. W. Hill.
- 2'. Láminas semicirculares a reniformes
..... *N. azurella* A. W. Hill.
3. Epifilo e hipofilo tomentoso 4
- 3'. Epifilo tomentoso e hipofilo glabro 5
4. Vagina, porción libre del peciolo y estípulas con ambas superficies tomentosas; lóbulos de la lámina polilobados *N. sleumeri* Krapov.
- 4'. Vagina, porción libre del peciolo y estípulas glabras en la superficie adaxial; lóbulos de la lámina enteros a excepción de los lóbulos contiguos al central que son lobados
..... *N. polygama* Krapov.
5. Tubo de la corola de 4–5 mm largo *N. foetida* Ulbr.
- 5'. Tubo de la corola de 1–2.5 mm largo 6
6. Nectarios de 1.8–2 × 0.7–1 mm, deltoideos; lóbulo central de la lámina con más de cinco lóbulos *N. cajonensis* Krapov.
- 6'. Nectarios de 0.8–1 mm, isodiamétricos; lóbulo central de la lámina entero o 3-lobado 7
7. Lóbulo central de la lámina 3-lobado; vagina de 6–10 mm de largo; porción libre del peciolo de 1.5–3 mm de largo *N. agyna* Krapov.
- 7'. Lóbulo central de la lámina entero; vagina de 2–3 (–3.5) mm de largo; porción libre del peciolo de 0.3–1 mm de largo
..... *N. chaniensis* C. A. Zanotti & J. C. Ospina

Agradecimientos. A Francisco Rojas por la realización de la ilustración botánica y a Daniel Giuliano por la consulta acerca de la desinencia en latín del nombre de la especie. A dos revisores anónimos que ayudaron a mejorar considerablemente el manuscrito y a los editores de la revista Lisa Pepper y Wendy Applequist por sus comentarios y sugerencias.

Literatura Citada

- Alverson, W. S. 2014. Malvaceae. Pp. 786–819 en P. M. Jørgensen, M. H. Nee & S. G. Beck (editores), Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 127.
- Bayer, C. & K. Kubitzki. 2003. Malvaceae. Pp. 225–311 en K. Kubitzki & C. Bayer (editores), The Families and Genera of Vascular Plants, Vol. 5. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Chanco, M., B. León & I. Sánchez. 2007. Malvaceae endémicas del Perú. Pp. 879–891 en B. León, J. Roque, C. Ulloa-Ulloa, N. Pitman, P. M. Jørgensen & A. Cano (editores), El Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú, Rev. Peru Biol. Número Especial 13.
- Fryxell, P. A. 1997. The American genera of Malvaceae-II. Brittonia 49: 204–269.
- González, P., E. Navarro, M. Chanco & A. Cano. 2015. *Nototriche carabayensis* (Malvaceae), una especie nueva de los Andes de Perú. Darwiniana 3(1): 108–113.
- Hill, A. W. 1909. XII. A revision of the genus *Nototriche*, Turcz. Trans. Linn. Soc. London, Bot. 7: 201–266.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1, 2nd ed. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom. <<http://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria/2001-categories-criteria>>, consultada 20 septiembre 2016.
- Jørgensen, P. M & P. A. Fryxell. 1999. Malvaceae. Pp. 548–554 en P. M. Jørgensen & S. León-Yáñez (editores), Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75.
- Krapovickas, A. 1951. Notas citotaxonómicas en *Nototriche* (Malvaceae) I. Bol. Soc. Argent. Bot. 4: 107–116.
- Krapovickas, A. 1953. Notas citotaxonómicas sobre *Nototriche* (Malvaceae) II. Bol. Soc. Argent. Bot. 5: 51–74.
- Krapovickas, A. 1957. Sobre las especies polígamas de *Nototriche* (Malvaceae). Lilloa 28: 269–277.
- Krapovickas, A. 2003. Malvaceae. Pp. 105–135 en R. Kiesling (editor), Flora de San Juan, Vol. 2. Estudio Sigma, Buenos Aires.
- Krapovickas, A. 2008. Malvaceae. Pp. 2463–2520 en F. O. Zuloaga, O. Morrone & M. J. Belgrano (editores), Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 107(3).
- Martcorena, A. 2005. Malvaceae. Pp. 22–105 en C. Martcorena & R. Rodríguez (editores), Flora de Chile. Universidad de Concepción, Concepción, Chile, Vol. 2(3).