



NOTA

Neltuma humilis (Fabaceae, Mimoseae): nuevo registro para la flora de la provincia de Santa Fe, Argentina

Neltuma humilis (Fabaceae, Mimoseae): new record for the flora of the province of Santa Fe, Argentina

Juárez, Martín 

Universidad Nacional de Rosario (ex docente). Catamarca 908, Rufino, Santa Fe, Argentina.
<robertomartinj@yahoo.com.ar>

RESUMEN

Neltuma humilis (Fabaceae, Mimoseae) es un arbusto endémico de Argentina, y es un elemento propio de las provincias biogeográficas Chaqueña (distrito Occidental) y Pampeana (distrito del Espinal). Habita en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y San Luis, sobre suelos salinos. El objetivo de este trabajo es documentar el primer registro de esta especie para Santa Fe, a partir de dos especímenes colectados en el extremo sudoeste de la provincia. Además, se destaca que se trata de un taxón novedoso para el Área valiosa de pastizal laguna La Picasa y se amplía la distribución conocida de la especie en la provincia biogeográfica Pampeana.

Palabras clave — Flora halófito; *Prosopis*; provincia pampeana.

ABSTRACT

Neltuma humilis (Fabaceae, Mimoseae) is a shrub endemic to Argentina, and is an element of the biogeographic provinces of Chaco (Western district) and Pampean (Espinal district). It is found in the provinces of Buenos Aires, Córdoba, La Pampa and San Luis, on saline soils. The aim of this work is to document the first record of this species for Santa Fe, from two specimens collected in the extreme southwest of the province. In addition, it is highlighted that it is a novel taxon for the valuable grassland area of La Picasa lake and expands the known distribution of the species in the Pampean biogeographic province.

Keywords — Halophytic flora; pampean province; *Prosopis*.

► Ref. bibliográfica: Juárez, M. 2024. *Neltuma humilis* (Fabaceae, Mimoseae): nuevo registro para la flora de la provincia de Santa Fe, Argentina. *Lilloa* 61 (1): 39-46. doi: <https://doi.org/10.30550/j.lil/1890>

► Recibido: 15 de febrero 2024 – Aceptado: 10 de mayo 2024 – Publicado en línea: 27 de mayo 2024.



► URL de la revista: <http://lilloa.lillo.org.ar>

► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

INTRODUCCIÓN

Los nombres comunes (o vernáculos) “algarrobo”, y su diminutivo “algarrobillo”, se refieren a varias especies de la Familia Fabaceae (=Leguminosae), palabras derivadas del dialecto árabe español “alharrúba” que significa “vaina de legumbre” (Corominas, 1973). Cuando los españoles llegaron a América, le asignaron el nombre “algarrobo” y “algarrobillo” a especímenes del género *Neltuma* Raf. (= *Prosopis* L. pro parte), plantas indígenas muy diferentes de las españolas (del género *Ceratonia* L.), aunque con frutos morfológicamente similares, designando a éstos últimos con el término “algarroba” (Capparelli, 2007).

Mediante análisis filogenómicos de genes nucleares (Catalano *et al.* 2008; Koenen *et al.*, 2020; Ringelberg *et al.*, 2022), surgió una fuerte evidencia de que el género *Prosopis sensu* Burkart (1976) es polifilético, con varios linajes separados. De acuerdo a esto último, Hughes *et al.* (2022) establecieron la división del grupo en seis géneros: *Anonychium* Schweinf., *Indopiptadenia* Brenan, *Neltuma* Raf., *Prosopis* L., *Strombocarpa* (Benth.) A. Gray y *Xerocladia* Harv.

Las especies del género *Neltuma* tienen una amplia distribución en las regiones secas y áridas de América, con un patrón bicéntrico pseudo-anfitropical de mayor diversidad de especies en las regiones México-Texana y Argentina-Chileno-Paraguay (Hughes *et al.*, 2022). En la Argentina se extiende desde la Prepuna hasta la Patagonia, con 35 taxones aceptados (Joseau *et al.*, 2023).

Uno de estos últimos: *Neltuma humilis* (Gillies ex Hook.) C.E. Hughes & G.P. Lewis (Fabaceae, Mimoseae) es endémico de la Argentina y es un elemento propio de las provincias biogeográficas Chaqueña, distrito Occidental, y Pampeana, distrito del Espinal. Habita en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y San Luis (Instituto de Botánica Darwinion [IBODA], 2023). Se trata de una especie frecuente y típica de suelos salinos (Prina *et al.*, 2015; Cantero *et al.*, 2016).

El Área valiosa de pastizal laguna La Picasa forma parte de los Pastizales del Río de la Plata, tiene una superficie aproximada de 550.000 ha y constituye uno de los pocos pastizales naturales que quedan en el sur de la provincia de Santa Fe (Bilencia y Miñarro, 2004). Allí se combinan elementos de flora halófila de pastizal con lagunas salobres, convirtiéndose en reservorio de recursos fitogenéticos para dicho tipo de ambiente (Ragonese y Covas, 1947; Juárez, 2022). El área relevada pertenece a la Pampa Interior Plana, y se encuentra en la región Húmedales de la Pampa, subregión Lagunas salobres de la Pampa Interior (Benzaquen *et al.*, 2017). Desde el punto de vista biogeográfico, se ubica en la Provincia Pampeana, distrito Pampeano Occidental (Cabrera, 1976; Arana, *et al.*, 2021), donde la vegetación dominante era la estepa de gramíneas, en la actualidad muy fragmentada y reemplazada por cultivos (Bilencia y Miñarro, 2004; Biasatti *et al.*, 2016).

El área pertenece a la región climática Templada, subregión Continental pampeana, con precipitaciones media anuales de 513 a 1173 mm (últimos 50 años) con tendencia positiva; temperatura media anual de 15,9 °C sin tendencia, y vientos variables con predominio del norte y noreste, a una velocidad media anual de 12,1 km/h (Aliaga, 2020).

En este trabajo se presentan dos nuevas localidades para *N. humilis* al sudoeste de la provincia de Santa Fe, en el Área valiosa de pastizal laguna La Picasa, constituyéndose en taxón novedoso para la flora de esta provincia; y se amplía la distribución conocida de la especie en la provincia biogeográfica Pampeana.

MATERIALES Y MÉTODO

Se llevaron a cabo recorridos no sistemáticos a campo en el Área valiosa de pastizal laguna La Picasa, ubicada en el extremo sur de la provincia de Santa Fe (departamento General López), realizados entre noviembre de 2023 y febrero de 2024. Se tomaron fotografías y se colectaron especímenes, posteriormente depositados en el herbario “Juan Pablo Lewis” de la Facultad de Ciencias Agrarias de Zavalla, Santa Fe (UNR). El taxón fue determinado utilizando claves y descripciones previas (Burkart, 1976; Hughes *et al.*, 2022). Además, se consultó bibliografía referente a la flora vascular de la provincia de Santa Fe (Ragonese, 1941; Ragonese y Covas, 1947; Lewis, 1981; Pensiero y de la Peña, 1999; Pensiero *et al.*, 2005; Zabala *et al.*, 2021; Juárez, 2022), así como las páginas de Flora Argentina y Flora Vascular del Cono Sur de IBODA (2023), bases de datos en línea (<https://www.inaturalist.org/> y [Occurrence search \(gbif.org\)](https://www.gbif.org/)), imágenes en línea de herbarios disponibles en JSTOR (<http://plants.jstor.org/>), y consultas a herbarios de la región (CTES, CORD, LIL, RIOC, SF, SI, UNR; acrónimos según Thiers, 2023). Se confeccionó un mapa mediante la georreferenciación de los registros conocidos, y los aquí presentados (Fig. 1).

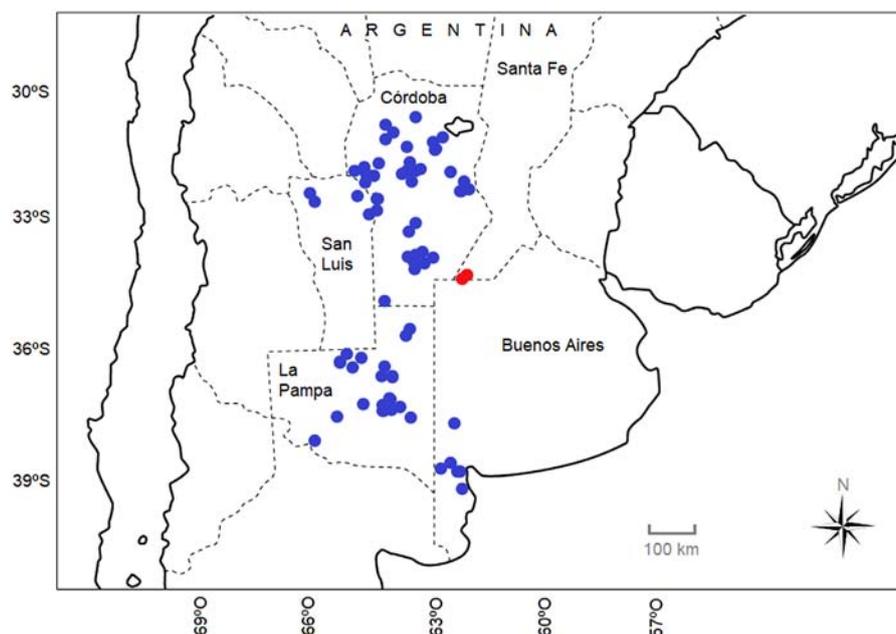


Fig. 1. Ocurrencia de *Neltuma humilis* en Argentina: Registros conocidos (azul): 64 ejemplares de Herbario (CTES, CORD, LIL, RIOC, SF, SI), 22 observaciones de investigación (INaturalist, 2023), 2 observaciones Anibal Prina (com. pers.). Nuevos registros (rojo): Juárez 110 (UNR), Juárez 111 (UNR).

Fig. 1. Occurrence of *Neltuma humilis* in Argentina: Known records (blue): 64 Herbarium specimens (CTES, CORD, LIL, RIOC, SF, SI), 22 research observations (INaturalist, 2023), 2 Anibal Prina observations. New records (red): Juárez 110 (UNR), Juárez 111 (UNR).

RESULTADOS

Neltuma humilis (Gillies ex Hook.) C.E. Hughes & G.P. Lewis,
PhytoKeys 205: 178, 2022.

Prosopis humilis Gillies ex Hook., Bot. Misc. 3: 204. 1833. Tipo: Argentina, in the Pampas of Buenos Aires (“Ayres”), *J. Gilles* s.n. (holotipo: K [K000504787]; isotipos: E [E00158975, E00158976]). Fig. 2 y 3.

Planta arbustiva, achaparrada, hasta 35 cm altura. Tallos semi-subterráneos, de hasta 2,5 cm de grosor; ramas glabras, verdes, algo rígidas, semiprostradas, espinescentes, con estrías longitudinales. Espinas axilares de hasta 5 cm long, verdes, pareadas. Hojas reducidas, de hasta 1 cm long, pinnadas, con uno o dos pares de folíolos. Inflorescencia en racimos espiciformes, acrópetas, de hasta 5 cm long, con hasta 50 flores. Flores levemente perfumadas, corola tubular 3-4 mm long, rojo punzó, estambres con filamentos rojos y anteras amarillas. Fruto legumbre verde rojiza, linear, ligeramente curva, comprimida, 4-9 cm long. Semilla ovoide 7-8 x 4-5 mm.



Fig. 2. *Neltuma humilis*: Aspecto general en su ambiente. Juárez 110 (UNR).

Fig. 2. *Neltuma humilis*: General appearance in its environment. Juárez 110 (UNR).



Fig. 3. *Neltuma humilis*: A) Rama con flores (26/12/2023). B) Fruto (14/01/2024).

Fig. 3. *Neltuma humilis*: A) Branch with flowers (12/26/2023). B) Fruit (01/14/2024).

Fenología.— Florece en diciembre y fructifica en enero.

Nombres vernáculos.— Algarrobillo, barba de tigre, chaucha de pichi (Palacios y Brizuela, 2005).

Distribución y hábitat.— En la provincia de Santa Fe se la encontró en el Área valiosa de pastizal laguna La Picasa, donde se desarrolla una importante comunidad halófila y el suelo es salino, con presencia de sulfatos y cloruros, sin carbonatos (Ragonese y Covas, 1947). Se detectaron solo dos individuos: uno en las márgenes de una cañada, en una comunidad con *Sporobolus densiflorus* (Brongn.) P.M. Peterson & Saarela como especie dominante, acompañada por *Distichlis spicata* (L.) Greene var. *spicata*, *Salicornia neei* Lag. y *Heliotropium curassavicum* L. var. *curassavicum*, y algunas plantas no halófilas como *Bromus catharticus* Vahl var. *catharticus* y *Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *dactylon*; y el otro en un pastizal mixto próximo al terraplén del ferrocarril, donde predomina *Hordeum stenostachys* Godr., junto a *Sporobolus pyramidatus* (Lam.) Hitchc., *Cynodon dactylon* var. *dactylon*, *Sonchus asper* (L.) Hill, *Spergularia platensis* (Cambess.) Fenzl y *Polypogon elongatus* Kunth var. *muticus* Hack., entre otras.

Material estudiado.— ARGENTINA. Prov. Santa Fe, Dpto. General López, cañada en zona rural de Aarón Castellanos, 34°16'04"S 62°23'09"O, 108.5 m snm, 26-XII-

2023, *Juárez 110* (UNR). Pastizal mixto en zona rural de Coronel Roseti, 34°17'26"S 62°33'48"O, 112.6 m snm, 20-I-2024, *Juárez 111* (UNR).

CONCLUSIONES

Se registra a *Neltuma humilis* por primera vez en el sudoeste de la provincia de Santa Fe, novedad para la flora vascular de esta provincia. Los especímenes fueron encontrados en sectores asociados a comunidades halófitas del Área valiosa de pastizal laguna La Picasa. La ausencia de esta especie en los catálogos existentes del área (Ragonese y Covas, 1947; Juárez, 2022), podría deberse a la escasez de individuos, al creciente uso agrícola-ganadero del suelo, y a lo efímero de su floración, factores que dificultarían la detección de la misma. Estos registros contribuyen con una ampliación de distribución de la especie en la provincia biogeográfica Pampeana.

AGRADECIMIENTOS

A los curadores y responsables de los herbarios consultados, y especialmente al herbario "Juan P. Lewis", donde se depositaron las muestras colectadas. A los revisores anónimos, por las sugerencias y aportes que enriquecieron el manuscrito. A Alejandro Spianamonte, por la paciencia en los recorridos a campo. A Aníbal Prina, por compartir sus observaciones. A Cesar Massi, referente regional de nativas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aliaga, V. S. (2020). Tendencia y variabilidad climática; subregiones pampeanas, Argentina (1960-2010). *Boletín geográfico* 42 (1): 13-32.
- Arana, M. D., Natale, E. S., Ferretti, N. E., Romano, G. M., Oggero, A. J., Martinez, G., Posadas, P. y Morrone, J. J. (2021). Esquema Biogeográfico de la República Argentina. *Opera Lilloana* 56. Tucumán: Fundación Miguel Lillo.
- Benzaquen, L., Blanco, D.E., Bo, R., Kandus, P., Lingua, G., Minotti, P. y Quintana, R. (2017). *Regiones de Humedales de la Argentina*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Fundación Humedales / Wetlands International. (Ed.) Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires.
- Biasatti, N. R., Rozzatti, J. C., Fandiño, B., Pautasso, A., Mosso, E., Marteleur, G., Algarañaz, N., Giraud, A., Chiarulli, C., Romano, M., Ramirez-Llorenz, P. y Vallejos, L. O. (2016). Las ecorregiones, su conservación y las áreas naturales protegidas de la provincia de Santa Fe. Ministerio de Medio Ambiente (Ed.) Gobierno Provincia de Santa Fe.
- Bilenca, D. N. y Miñarro, F. O. (2004). Identificación de áreas valiosas de pastizal (AVPs) en las pampas y campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina (Ed.). Buenos Aires.
- Burkart, A. (1976). A monograph of the genus *Prosopis* (Leguminosae subfam. Mimosoideae). *Journal of the Arnold Arboretum* 57: 219-249, 450-525.

- Cabrera, A. L. (1976). Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería, tomo 2, fasc. 1. Buenos Aires: Acme.
- Cantero, J. J., Palchetti, V., Núñez, C. O. y Barboza, G. E. (2016). Halophytic Flora of Argentina: A Checklist and an Analysis of its Diversity. In: Khan, M., Boër, B., Öztürk, M., Clüsener-Godt, M., Gul, B. & Breckle, S. W. (eds) *Sabkha Ecosystems. Tasks for Vegetation Science* vol 48. Springer Cham. [Halophytic Flora of Argentina: A Checklist and an Analysis of its Diversity | SpringerLink](#)
- Capparelli, A. (2007). Los productos alimenticios derivados de *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz y *P. flexuosa* DC., Fabaceae, en la vida cotidiana de los habitantes del NOA y su paralelismo con el algarrobo europeo. *Kurtziana* 33 (1): 1-19.
- Catalano, S. A., Vilardi, J. C., Tosto, D. y Saidman, B. O. (2008) Molecular phylogeny and diversification history of *Prosopis* (Fabaceae: Mimosoideae). *Biological Journal of the Linnean Society* 93 (3): 621-640. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2007.00907.x>
- Corominas, J. (1973). Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana. Tercera Edición. Editorial Gredos S.A. Madrid, España.
- Hughes, C. E., Ringelberg, J. J., Lewis, G. P. y Catalano, S. A. (2022). Disintegration of the genus *Prosopis* L. (Leguminosae, Caesalpinioideae, mimosoid clade). In: Hughes, C.E., de Queiroz, L.P., Lewis, G.P. (Eds) *Advances in Legume Systematics 14. Classification of Caesalpinioideae Part 1: New generic delimitations*. *PhytoKeys* 205: 147-189. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.205.75379>
- IBODA. (2023). Flora del Cono Sur (online). Recuperado de <http://www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm>
- INaturalist (2023). *Neltuma humilis*. Ficha de especie. Recuperado de https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&subview=map&taxon_id=1493140 (Consulta 01/01/24).
- Joseau, M. J., Rodriguez Reartes, S y Frassoni, J. (2023). Advances in the Use of *Neltuma* (ex *Prosopis*) Pods for Human and Animal Consumption. In: *Production and Utilization of Legumes - Progress and Prospects* (Web). <https://doi.org/10.5772/intechopen.110436>
- Juárez, M. (2022). Inventario florístico del área valiosa de pastizal Laguna La Picasa, Santa Fe, Argentina. *Historia Natural (tercera serie)* 12 (3): 151-167.
- Koenen, E. J., Kidner, C., de Souza, É. R., Simon, M. F., Iganci, J. R., Nicholls, J. A., Brown, G. K., de Queiroz, L. P., Luckow, M., Lewis, G. P., Pennington, R. T. y Hughes, C. E. (2020) Hybrid capture of 964 nuclear genes resolves evolutionary relationships in the mimosoid legumes and reveals the polytomous origins of a large pantropical radiation. *American Journal of Botany* 107 (12): 1710-1735. <https://doi.org/10.1002/ajb2.1568>
- Lewis, J. P. (1981). La vegetación de la provincia de Santa Fe. *Revista de la Sociedad Geográfica Argentina* 9: 48-121.
- Palacios, R. y Brizuela, M. (2005) Fabaceae, parte 13. Subfam. II. Mimosoideae, parte 4. Tribu VI. Mimoseae, parte B. *Prosopis* L. In: Anton A. M. & Zuloaga F. O. (eds.). *Flora Fanerogámica Argentina* 92: 3-25.
- Pensiero, J. F. y de la Peña, M. R. (1999). Flora y Avifauna de la provincia de Santa Fe. Talleres gráficos El Litoral Argentino. Santa Fe.

- Pensiero, J. F., Gutiérrez, H. F., Luchetti, A. M., Exner, E., Kern, V., Brnich, E., Oakley, L., Prado, D. y Lewis, J. P. (2005). Flora vascular de la provincia de Santa Fe. Claves para el reconocimiento de las familias y géneros. Catálogo sistemático de las especies. Ediciones Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Argentina.
- Prina, A., Muiño, W., González, M., Tamame, A., Beinticinco, L., Mariani, D. y Saravia, V. (2015). Guía de Plantas del Parque Nacional Lihué Calel. 1a ed. Santa Rosa: Visión 7. 208 pp.
- Ragonese, A. E. (1941). La vegetación de la provincia de Santa Fe (R. A.) *Darwiniana* 5: 369-416.
- Ragonese, A. E. y Covas, G. (1947). La Flora Halófila del Sur de la Provincia de Santa Fe (República Argentina). *Darwiniana* 7 (3): 401-496.
- Ringelberg, J. J., Koenen, E. J. M., Iganci, J. R., de Queiroz, L. P., Murphy, D. J., Gaudeul, M., Bruneau, A., Luckow, M., Lewis, G. P. y Hughes, C. E. (2022) Phylogenomic analysis of 997 nuclear genes reveals the need for extensive generic re-delimitation in Caesalpinioideae (Leguminosae). In: Hughes CE, de Queiroz LP, Lewis GP (Eds) *Advances in Legume Systematics* 14. Classification of Caesalpinioideae Part 1: New generic delimitations. *PhytoKeys* 205: 3-58. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.205.85866>
- Thiers, B. (2023). Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Recuperado de <http://sweetgum.nybg.org/ih> (Consulta: 15/12/2023).
- Zabala J. M., Exner E., Cerino C., Buyatti M., Cuffi A. C., Marinoni L., Kern V. y Pensiero J. F. (2021). Recursos fitogenéticos forestales, forrajeros, de interés apícola y paisajístico nativos de la provincia de Santa Fe (Argentina). *Revista FAVE - Ciencias Agrarias* 20 (1): 99-131.