



## ***TRIUMFETTA GELINAE* (MALVACEAE, GREWIOIDEAE): UNA NUEVA ESPECIE DEL NO DE ARGENTINA**

*Triumfetta gelinae* (Malvaceae, Grewioideae): A new species from Northwestern Argentina

María S. Ferrucci<sup>1</sup> , Nidia Boggio<sup>2</sup>  & Héctor A. Keller<sup>1,3</sup> 

**Resumen:** Se describe *Triumfetta gelinae* (Malvaceae, Grewioideae, Apeibeae), una nueva especie hallada en un área poco explorada del departamento Anta, provincia de Salta, Argentina. Esta se distingue por sus sépalos con un apéndice subapical comparativamente largo, ausencia de pétalos y numerosos estambres. Se la compara con las únicas dos especies apétalas registradas para América, *T. lappula* y *T. decaglandulata*. Se presentan la descripción, ilustraciones, un mapa de distribución, comentarios taxonómicos, y una clave de identificación para las especies de *Triumfetta* de Argentina.

**Palabras clave:** Argentina, flores apétalas, Grewioideae, Malvaceae, nueva especie.

**Summary:** *Triumfetta gelinae* (Malvaceae, Grewioideae, Apeibeae), a new species discovered in a little explored area from Anta department, Salta province, Argentina, is described. It is distinguished by its sepals bearing a comparatively long subapical appendage, the absence of petals, and numerous stamens. It is compared to the only two apetalous species recorded in the Americas, *T. lappula* and *T. decaglandulata*. A description, illustrations, a distribution map, taxonomic comments, and, an identification key to the species of *Triumfetta* in Argentina are provided.

**Key words:** Apetalous flowers, Argentina, Grewioideae, Malvaceae, new species.

### **Introducción**

*Triumfetta* L. (Malvaceae, Grewioideae, Apeibeae) (Bayer & Kubitzki, 2003; Brunken & Muellner, 2012) es un género de distribución pantropical, África, Asia, Australia y América, y uno de los más grandes dentro de la subfamilia, con ca. 200 especies (Fernandes-Júnior *et al.*, 2018). *Triumfetta* se distingue por su hábito generalmente arbustivo, la presencia de dientes modificados en glándulas en la parte basal del margen

foliar, sépalos con apéndices subapicales, presencia de glándulas en el androginóforo, un urcéolo membranoso (expansión del eje floral asociada al androginóforo), y frutos equinados por lo común indehiscientes (Lay, 1950; Fernandes-Júnior *et al.*, 2018).

En el neotrópico se registran ca. de 50 nombres aceptados, siendo México el principal centro de diversidad con el 76% de las especies (Gual-Díaz & Rico-Arce, 2024). Solo tres de las especies presentes en América extienden su área al hemisferio

<sup>1</sup> Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), Casilla de Correo 209, W3400CBL - Corrientes, Argentina. E-mail: msferrucci01@gmail.com

<sup>2</sup> Fundación Bosque y Vida, Casilla de Correo 1425, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Av. Cerviño 3570, Piso PB, Dpto. 1. E-mail: nboggio@forestandlife.org

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Misiones (FCF-UNaM), Bertoni 124, CP N3380 Eldorado, Misiones, Argentina. E-mail: hectorhansenkeller@gmail.com

oriental: *T. lappula* L., *T. rhomboidea* Jacq. y *T. semitriloba* Jacq. Por otra parte, el Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur cita cinco especies para el sur de Sudamérica, de las cuales cuatro están presentes en la Argentina: *T. bogotensis* DC., *T. guaranitica* Villa, *T. obscura* A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., y *T. semitriloba* (Ferrucci, 2008; Zuloaga *et al.*, 2025).

Durante campañas de relevamiento de biodiversidad en la Reserva Natural San Fernando, de la Fundación Bosque y Vida (departamento Anta, provincia de Salta, Argentina), se localizó una población de ejemplares del género *Triumfetta* cuyos caracteres morfológicos no coinciden con ninguna de las especies documentadas hasta la fecha. La revisión de los tratamientos de las especies americanas (Lay, 1950; Fryxell, 1998) y de las especies australianas (Halford, 1997), como así también de diversos estudios taxonómicos regionales (Macbride, 1956; Robyns, 1964; Grayum & Meijer, 1993; Alverson *et al.*, 2014; Bovini, 2020, entre otros), indica que se trata de un taxón que se propone aquí como nuevo para la ciencia. Además de la descripción y diagnosis, se proporcionan ilustraciones, información sobre su distribución geográfica, comentarios taxonómicos, y una clave de identificación actualizada para las especies argentinas del género.

## Materiales y Métodos

El presente estudio se basó en recolecciones botánicas realizadas entre septiembre de 2025 y abril de 2026 en la Reserva Natural San Fernando (departamento Anta, Salta, Argentina). El sitio cuenta con 20000 ha, se sitúa entre los 600 y 1200 m s.n.m., y protege ecosistemas de yungas y transición al Chaco Seco. Se examinaron los especímenes originales y duplicados procesados en el herbario CTES, se consultaron materiales de los siguientes herbarios visitados oportunamente, BA, BAA, BAB, BACP, BAF, BM, BOLV, BR, C, CORD, CTES, F, FCQ, G, GH, K, LIL, LP, LPB, MCNS, MO, NY, P, PY, S, SI, SP, SPF, US (acrónimos de

acuerdo a Thiers, 2026); como así también la literatura especializada antes citada.

El análisis exomorfológico se realizó a partir de material seco, que en algunos casos fue rehidratado hirviéndolo en agua. También se utilizó material conservado en FAA (formol-alcohol 70°-ácido acético; 90:5:5) para el estudio de los caracteres vegetativos y reproductivos. El análisis morfológico se llevó a cabo mediante un microscopio estereoscópico Leica MZ 6.

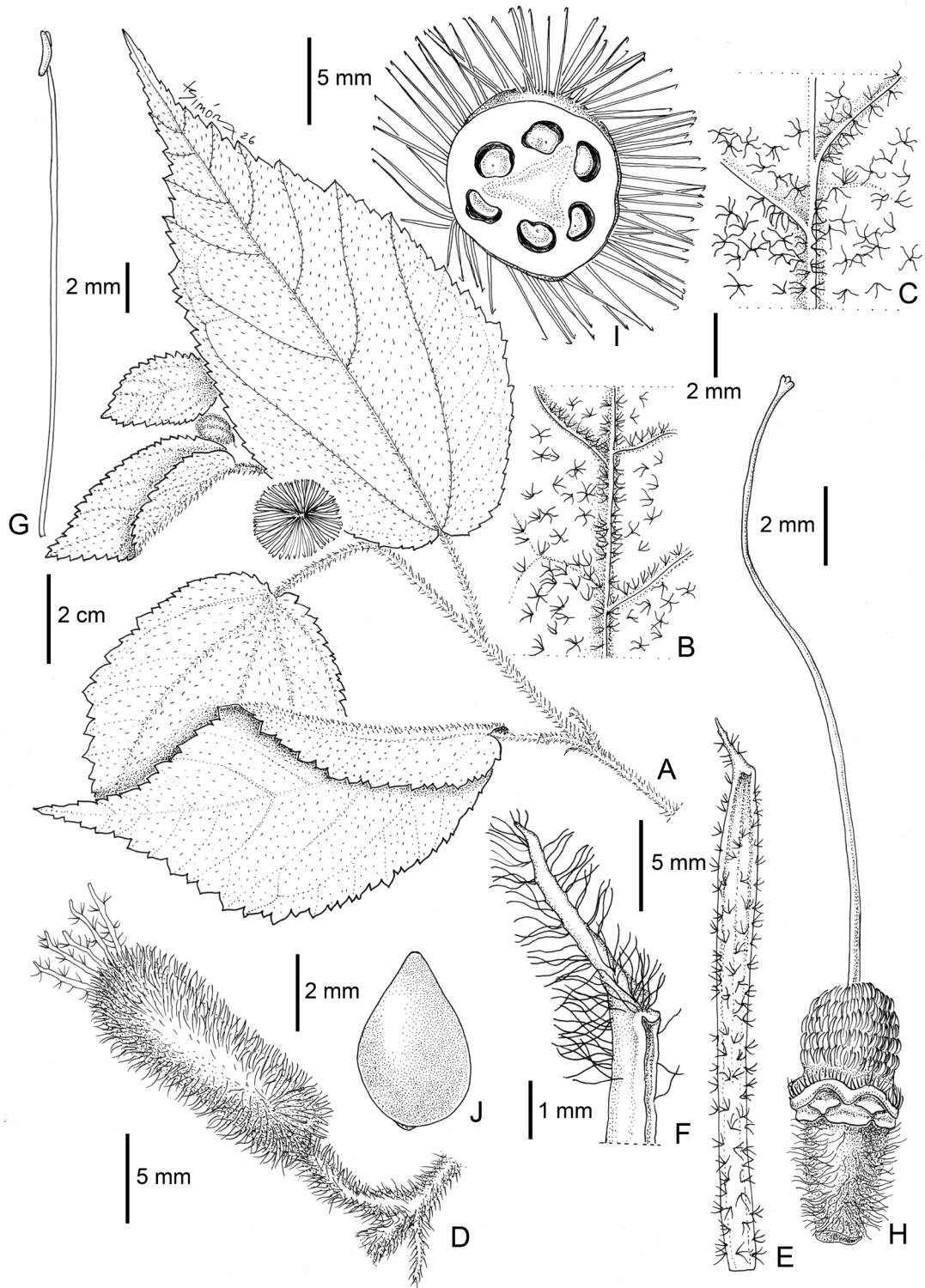
Para el análisis de epidermis foliar se utilizaron fotomicrografías obtenidas con un microscopio electrónico de barrido, JEOL 5800 LV operando a 20 KV (JEOL USA Inc., Peabody, MA, EE. UU.). Las muestras conservadas en FAA se deshidrataron utilizando una serie ascendente de soluciones de etanol. A continuación, el material se secó en punto crítico con dióxido de carbono líquido y se recubrió con oro-paladio.

Por último, el mapa de distribución geográfica se confeccionó a partir de la línea de contorno de la reserva y sus diferentes unidades de paisaje, y las coordenadas del material examinado utilizando el software QGIS Open Source Geospatial Foundation Project (QGIS Development Team, 2026).

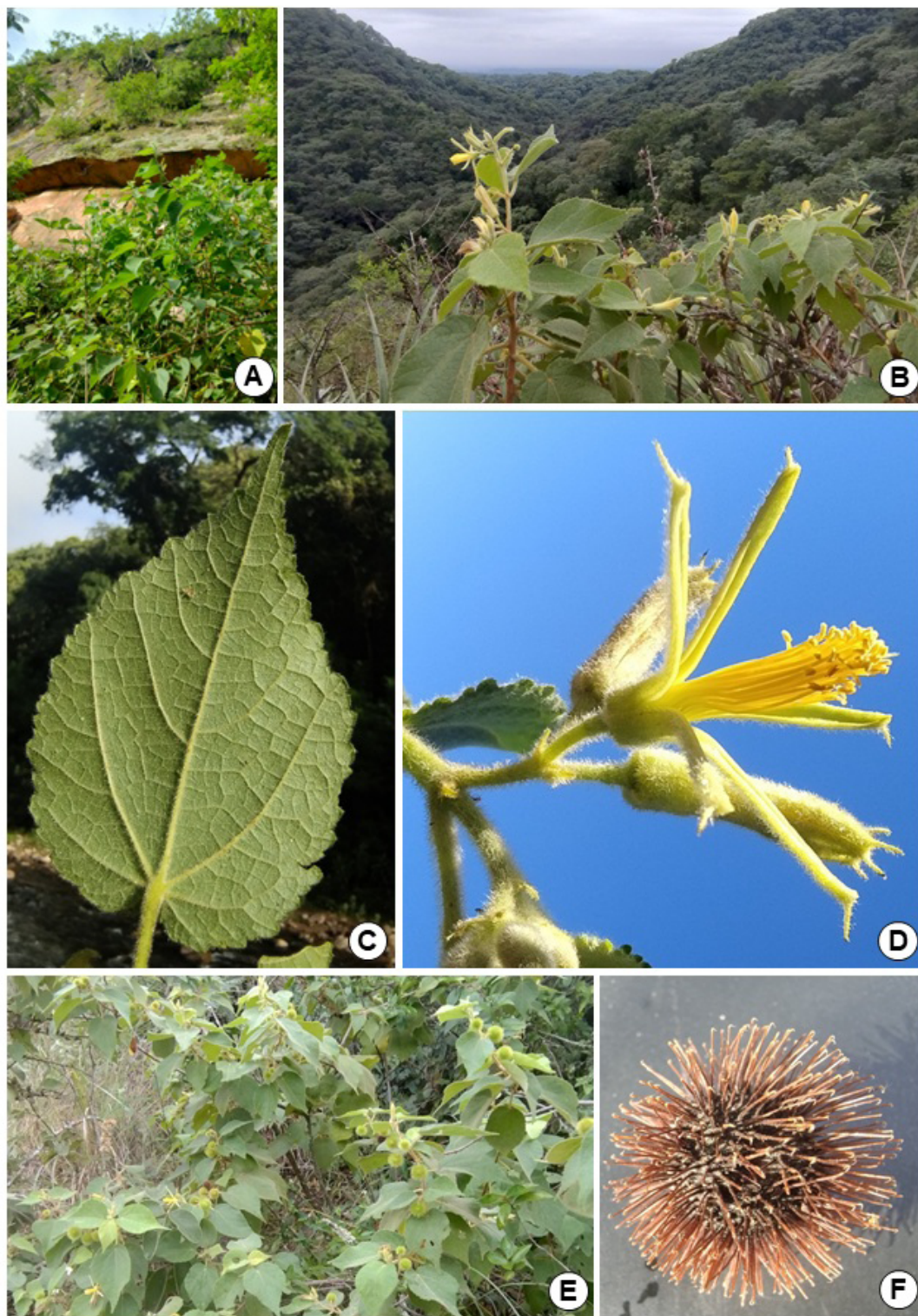
## Tratamiento taxonómico

*Triumfetta gelinae* Ferrucci & H. A. Keller, sp. nov. *Typus*: ARGENTINA. Salta, Dep. Anta, Est. San Fernando, 24°36'18,9"S 64°26'03,3"W, 27-IV-2026, fl, fr, H. A. Keller & C. Maders 17452 (*holotypus* CTES!, *isotypi* FCQ!, LIL!, SI!). Figs. 1-3.

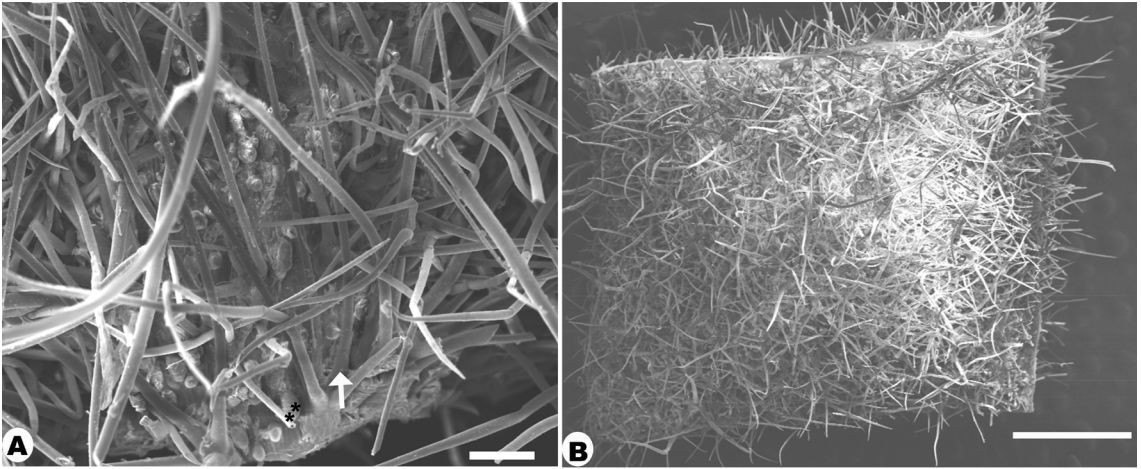
*Triumfetta gelinae* is distinguished by a unique combination of morphological features: flowers with yellow sepals bearing a comparatively long subapical appendage, absence of petals, presence of numerous stamens (50), and a 3-carpellar ovary. In America, it shares its apetalous flowers with *T. lappula* L. and *T. decaglandulata* J. M. Cardoso, A. Gil & A. J. Fernandes-Jr.; however, these species differ in having short sepal appendages and fewer stamens [(5)10-12(15)].



**Fig. 1.** *Triumfetta gelinae*. A: Rama con fruto. B: Haz de lámina foliar. C: Envés de lámina foliar. D: Botón floral. E: Sépalo, envés. F: Detalle del apéndice subapical del sépalo. G: Estambre. H: Flor desprovista de sépalos y estambres, se aprecian las glándulas nectaríferas, el urcéolo y el gineceo. I: Fruto, corte transversal mostrando los 3 carpelos, cada uno con dos lóculos. J: Semilla. A-D, F, Keller & Maders 16931 (CTES); E, G-J: Keller & Maders 17359 (CTES).



**Fig. 2.** *Triumfetta gelinae*. A: Especie ubicada en el borde de un barranco, junto al río Dorado. B: Especie en borde de pastizales de altura. C: Lámina foliar, envés. D: Inflorescencia parcial mostrando dos botones florales y una flor en antesis. E: Ramas con frutos inmaduros. F: Fruto maduro. (Fotos Héctor A. Keller).



**Fig. 3.** *Triumfetta gelinae*. Fotomicrografías de lámina foliar obtenidas con MEB. A: Haz. B: Envés. A-B, Keller & Maders 17359 (CTES). Referencias: \* pelos glandulares; flecha, pelos estrellados. Escalas: A= 100 µm; B= 1 mm.

Arbusto hermafrodita de 1-4 m de altura. Indumento de pelos estrellados blanquecinos a blanco-amarillentos en tallos jóvenes, hojas, ejes de la inflorescencia, botones florales, y envés de los sépalos, en tallos maduros y pecíolo pubescencia castaño-clara; pelos glandulares breves en ambas epidermis foliares y en el fruto. Tallos teretes, glabrescentes con la edad, en rama florífera de 2,2-3 mm diám., en ramas más viejas fina e irregularmente estriados, lenticelas puntiformes blanquecinas. Hojas con estípulas subuladas, 2-4(7) mm long., caducas, glabriúsculas en el haz, pubescentes en el envés; pecíolo de menor longitud que la lámina, terete, de 14-45 mm long., pubescente; lámina cartácea, discolor, simétrica, ovado-ancha, ovada u ovado-angosta, de 54-130(180) × 30-100(140) mm, ápice en acumen agudo dentado-serrado, base cordada, margen dentado-serrado, dientes irregulares, agudos u obtusos glandulares; dos venas laterales irradian de la base junto a la vena media, las dos internas siempre notables, sobresalientes en ambas caras, lámina foliar con el haz pubescente y el envés con pubescencia más densa. Inflorescencias cimosas, paucifloras, pedúnculo de la inflorescencia 11-13 mm long., inflorescencias parciales (2)3(4)-floras, por lo común opuestas a las

hojas, a veces geminadas, o subterminales, pedúnculo de 6-11 mm long.; pedicelo floral 5,5-8 mm long., en el fruto 10,5-14 mm long., articulado poco por encima de la mitad, pubescente; botones florales suboblongos; brácteas subuladas u ovado-angostas, 2,5-4,5 × 1-1,2 mm, bractéolas subuladas, 1,5-3 × 0,2-0,3(0,8) mm, ambas caducas, pubescentes. Flores pentámeras; sépalos amarillos en el haz, de 26,5-27 × 1,5-2,2 mm (no incluye el apéndice), lineares, caducos, haz glabro, envés pubescente, con apéndice subapical lineariforme y erecto de 3-4(4,5) mm long., pubérulo, pelos estrellados y simples; pétalos ausentes; androginóforo breve, de ca. 0,8 mm long., con 5 glándulas nectaríferas de contorno suboblongo; urcéolo 5-lobado, 0,5 mm long., externamente pubérulo, ciliado; estambres 50, filamentos amarillos, 16-20 mm long., glabros, anteras ca. 1,8 mm long., dorsifijas; gineceo de 20-22 mm long., ovario muricado-hialino, subesférico, ca. 2,8 × 2 mm, tricarpetar, 3-locular, lóculos 2-ovulados, estilo sobrepasa a los estambres, 17-22 mm long., glabro, estigma trifido, ramas muy breves. Fruto esférico con cuerpo de 10-11 mm diám., con pelos glandulares, espinas de 5,5-7 mm long., uncinadas, numerosas más de 200, con pelos glandulares dispersos. Semillas ovoides,

4,75-5 × 3 mm, castaño-claras, embrión recto, verdoso.

**Etimología:** El epíteto específico está dedicado a la memoria de la Lic. Gelina E. Pieszko, en reconocimiento póstumo a su destacada labor, dedicación y compromiso como Gestora de Colecciones del herbario CTES.

**Distribución y fenología:** Esta especie es conocida solo para la localidad tipo e inmediaciones, Reserva Natural San Fernando en el departamento Anta de la provincia de Salta, Argentina (Fig. 4). Con flores y botones de setiembre a abril, frutos de octubre a mayo. La presencia tanto de frutos y flores en distintos estadios fenológicos durante las campañas de recolección indican que la especie podría encontrarse fértil durante gran parte del año.

**Material adicional estudiado:** ARGENTINA. Salta: Dep. Anta, Reserva San Fernando, 24°33'38,00"S, 64°24'26,00"W, borde de río, arbusto ca. 3 m, 14-IX-2025, fl, fr inmaduro, H. A. Keller & C. Maders 16931 (CTES, SI); ídem, arbusto de 4 m, 26-IV-2026, fl, fr, H. A. Keller & C. Maders 17359 (BA, CTES, FCQ, JUA, LIL, SI).

**Hábitat y observaciones ecológicas:** La especie fue hallada en la Reserva Natural San Fernando, inicialmente en el margen del río Dorado junto a un barranco de arenito, a poco más de 800 m de altura, donde se hallaron dos poblaciones con ejemplares de hasta 4 m de altura, observándose también en esa misma localidad plantas adultas de menor altura creciendo en el borde superior del barranco. La exploración de los pastizales de altura de la reserva, permitió hallar posteriormente poblaciones a más de 950 m de altura, en lo que parece ser su hábitat típico, a juzgar por la mayor abundancia de ejemplares, con alturas que no sobrepasan los 2 m. La especie se desarrolla sobre suelos arenosos o entre grietas de arenito, ocupando el borde de estos pastizales, junto a bosques bajos que

cubren cañadas, zanjones o cursos de agua estacionales cerca de la cima. En esta zona ecotonal se desarrollan elementos leñosos esparcidos, principalmente árboles con fenotipos pequeños por limitaciones de desarrollo, como *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Fabaceae), *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos (Bignoniaceae), *Ilex argentina* Lillo (Aquifoliaceae), entre otros. También crecen arbustos como *Agarista boliviensis* (Sleumer) Judd (Ericaceae), *Dodonaea viscosa* Jacq. (Sapindaceae) y *Morella chevalieri* Parra-Os. (Myricaceae). Entre las hierbas predominan gramíneas como *Anthaenantiopsis fiebrigii* Parodi, *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult. y varias andropogóneas.

**Observaciones:** En *Triumfetta* el tamaño de las flores está definido por la longitud de los sépalos, *T. gelinae* presenta las flores de mayor tamaño dentro de las especies que crecen en Argentina, (sépalos de 26,5-27 mm long.), solo superadas por *T. poliandra* Sessé & Moc. ex DC. y *T. speciosa* Seem., dos especies americanas no argentinas, que presentan los sépalos de mayor longitud (35-40 mm). Las flores son asiduamente visitadas por picaflores (Trochilidae) durante la antesis, registrándose cuatro especies, el "picaflor verde" *Chlorostilbon lucidus*, el "picaflor cometa" *Sappho sparganurus*, el "picaflor yungueño" *Adelomyia melanogenys* y el "picaflor vientre blanco", *Elliotomyia chionogaster*. En esta última especie se observó una coloración amarilla intensa en las plumas típicamente blancas de la garganta y pecho, siendo altamente probable que se trate del polen de *T. gelinae*. Los frutos con espinas uncinadas se adhieren con facilidad al pelaje, por lo que son probablemente dispersados por la fauna (zoocoria), siendo frecuente en ese hábitat el paso de corzuelas, tapires y conejos.

**Estado de conservación:** El diagnóstico de la situación de conservación de la especie requiere mayor esfuerzo de exploración de acuerdo a la Lista Roja de IUCN (2019), *T. gelinae* se incluye en la categoría de

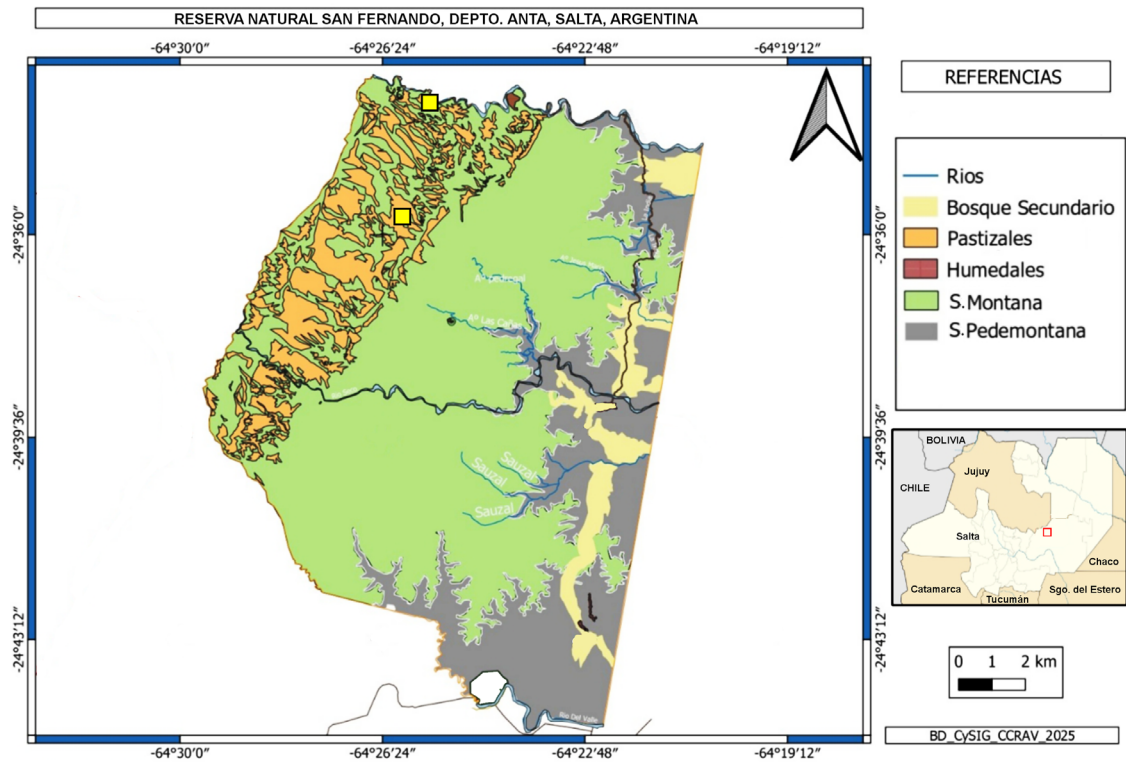
“Datos Insuficientes” (DD), ya que solo se han recorrido dos sectores donde ocurre la especie. Con respecto a su hábitat típico (cañadas y pastizales de altura), este registra una distribución amplia que excede los límites de la reserva, con una presencia notable hacia el norte (Fig. 4).

**Afinidades taxonómicas:** De acuerdo con el tratamiento taxonómico de Lay (1950), *T. gelinae* pertenece a la sección *Lappula* DC. por la presencia de espinas rígidas en el fruto, y a la serie *Uncinatae* Sprague & Hutch. porque las espinas son uncinadas. Entre las especies registradas para América, solo dos presentan flores apétalas: *T. lappula* (la especie tipo del género) y *T. decaglandulata*, esta última descrita en el año 2022, endémica del noreste de Brasil (Cardoso *et al.*, 2022). En la Tabla 1 se

resumen los caracteres diagnósticos que diferencian a estas tres especies apétalas. *Triumfetta gelinae* también se comparó con las tres especies australianas con flores apétalas, o a veces con pétalos muy reducidos de 1,5-3 mm long. (Halford, 1997), *T. albida* (Demin) Halford, *T. centralis* Halford y *T. longipedunculata* Halford. Las dos primeras se diferencian por la longitud de los sépalos (6-10 mm vs. 26,5-27 mm en *T. gelinae*), la longitud del apéndice subapical (0,5-1 mm vs. 3-4,5 mm) y el número de lóculos del ovario (2-locular vs. 3-locular); mientras de la última se distingue por la menor longitud de los sépalos (8-15 mm vs. 26,5-27 mm), la morfología del apéndice subapical (anchamente obovado y profundamente lacerado vs. lineariforme) y la longitud de los filamentos estaminales (6-12 mm vs. 16-20 mm).

**Tabla 1.** Comparación de caracteres diagnósticos entre *T. gelinae* y las dos especies apétalas registradas en América.

| Carácter                           | <i>T. gelinae</i>                                          | <i>T. lappula</i>                                                                    | <i>T. decaglandulata</i>                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lámina foliar: forma               | Ovado-ancha, ovada u ovado-angosta                         | Ovado-ancha, ovada, ovado-angosta, trilobada, por lo común pandurada con 3-5 lóbulos | Elíptica, excepto las basales ovadas                                                                          |
| Lámina foliar: indumento           | Haz pubescente; envés pubescente con pubescencia más densa | Haz ligeramente pubescente; envés ligera a densamente tomentoso                      | Haz pubescente, con tricomas biradiados y estrellados; envés pubescente a tomentoso, con tricomas estrellados |
| Estípulas                          | Subuladas, 2-4(7) mm long.                                 | Subuladas, 3-3,5 mm long.                                                            | Elípticas, 3,1-5,2 mm long.                                                                                   |
| Unidad de inflorescencia           | Cima (2)3(4)-flora                                         | Cima 2(3)-flora, generalmente condensada                                             | Cima 3-flora                                                                                                  |
| Botón floral                       | Suboblongo                                                 | Levemente oblongo, estrechado en la parte media                                      | Oblongo                                                                                                       |
| Sépalo                             | 26,5-27 mm long.                                           | 4-6 mm long.                                                                         | 2,7-3,3 mm long.                                                                                              |
| Apéndice subapical del sépalo      | 3-4(4,5) mm long.                                          | Muy corto, raro ausente                                                              | Ca. 0,1 mm long.                                                                                              |
| Androginóforo, número de glándulas | Presente, 5 glándulas                                      | Ausente, glándulas ausentes                                                          | Presente, 10 glándulas                                                                                        |
| Urcéolo                            | Presente, ciliado                                          | Casi obsoleto, no ciliado                                                            | Ausente                                                                                                       |
| Estambres                          | 50                                                         | 10, raro 15 o 5                                                                      | 10-12                                                                                                         |
| Ovario                             | Ovario 3-locular                                           | Ovario 3-locular, a veces 2-locular                                                  | Ovario 6-locular                                                                                              |
| Estigma                            | Trífido                                                    | Bífido                                                                               | Bífido                                                                                                        |
| Fruto                              | Más de 200 espinas uncinadas                               | Ca. 50 espinas uncinadas                                                             | Ca. 50 espinas uncinadas                                                                                      |
| Distribución geográfica            | NO de Argentina, Salta                                     | Pantropical, en América desde México hasta Bolivia                                   | NE de Brasil, Estado de Pará                                                                                  |



**Fig. 4.** Mapa de la Reserva Natural San Fernando y sus unidades de paisaje, con distribución de *Triumfetta gelinae*. Los cuadrados amarillos indican los dos sitios de colección.

**Clave para la identificación de las especies de *Triumfetta* presentes en Argentina**  
(se indica la distribución)

1. Sépalos amarillos en el haz, en antesis de 26,5-27 mm long., con apéndice subapical de 3-4(4,5) mm long.; pétalos ausentes. Estambres 50. Frutos con más de 200 espinas. .... *T. gelinae*
- 1'. Sépalos verdes en el haz y envés, en antesis de 4-10 mm long., con apéndice subapical de 0,4-1 mm long.; pétalos presentes. Estambres 15-30. Frutos con 50-100 o más espinas. .... 2
2. Lámina foliar pilosa, pelos simples, biradiados y estrellados en el haz. .... 3
- 2'. Lámina foliar pilosa o pubescente solo con pelos estrellados en el haz. .... 4
3. Hojas elípticas o elíptico-angostas; lámina foliar pilosa, en el haz con pelos simples adpresos y escasos biradiados, sobre las nervaduras pelos estrellados, en el envés pelos estrellados subadpresos. Pétalos de 3-5 mm long. Estambres ca. 15. Frutos elipsoideos con más de 100 espinas. Misiones. .... *T. guaranitica*
- 3'. Hojas ovadas u ovado-anchas, a veces trilobas en la mitad distal; lámina foliar pilosa con pelos simples y estrellados en ambas caras. Pétalos 5,5-6,5 mm long. Estambres 25-30. Frutos esféricos con ca. 75 espinas. Corrientes, Jujuy, Misiones, Salta. .... *T. bogotensis*
4. Lámina foliar pubescente en ambas caras, envés con pubescencia más densa. Frutos con 50-75 espinas. Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta. .... *T. semitriloba*
- 4'. Lámina foliar ligeramente pubescente en ambas caras. Frutos con 100 o más espinas. Misiones. ....  
..... *T. obscura*

## Contribución de los autores

MSF y HAK participaron en la conceptualización del presente estudio. MSF redactó el manuscrito con las aportaciones de HK. HK elaboró el mapa y la figura con fotos. NB posibilitó esta colección y participó en campañas exploratorias del área. MSF y HAK contribuyeron a la discusión. MSF, HAK y NB aprobaron la versión final.

## Agradecimientos

Las campañas que permitieron hallar el material estudiado fueron financiadas por la Fundación Bosque y Vida. Agradecemos al guardaparque Claudio Maders por sus registros y observaciones sobre las aves que visitan las flores; a Laura Simón por la excelente figura con los detalles entintados, a Elsa Lattar por la obtención de las fotomicrografías de la lámina foliar y la composición de la figura, así como al personal del herbario CTES por su ayuda en la pronta disposición del material.

## Bibliografía

- ALVERSON, W. S., MICHEL, L. R., DORR, L. J., FRYXELL, P. A., KRAPOVICKAS, A. & MENESES, R. I. (2014). Malvaceae. En Jørgensen, P. M., NEE, M. H. & S. G. BECK (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de Bolivia, Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 127: 786-819.
- BAYER, C. & KUBITZKI, K. (2003). Malvaceae. KUBITZKI, K. & C. BAYER (eds.), The families and genera of vascular plants. Flowering plants dicotyledons. Malvales, Capparales and non-betalain Caryophyllales, vol. 5, pp. 225-311, Springer-Verlag, Berlin. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-07255-4\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-662-07255-4_28)
- BOVINI, M. G. (2020). *Triumfetta*. En Flora do Brasil 2020. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/fb9265>.
- BRUNKEN, U. & MUELLNER, A. N. (2012). A new tribal classification of Grewioideae (Malvaceae) based on morphological and molecular phylogenetic evidence. Systematic Botany 37: 699-711. <https://doi.org/10.1600/036364412X648670>
- CARDOSO, J. M., FERNANDES-JÚNIOR, A. J. & GIL, A. S. B. (2022). *Triumfetta decaglandulata* (Grewioideae, Malvaceae), a new species from the Cerrado-Amazon ecotone, Northern Brazil. Phytotaxa 545: 287-293. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.545.3.4>
- FERNANDES-JÚNIOR, A. J., FERRUCCI, M. S. & GIL, A. S. B. (2018). *Triumfetta multiglandulosa* (Malvaceae, Grewioideae): A new species from the remnants of the Brazilian Atlantic Forest in the State of Goiás, Brazil. Systematic Botany 43: 1005-1010 <https://doi.org/10.1600/036364418X697689>
- FERRUCCI, M. S. (2008). Tiliaceae. En ZULOAGA, F. O., O. MORRONE & M. J. BELGRANO (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay), Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 107: 3072-3074.
- FRYXELL, P. A. (1998). A synopsis of the neotropical species of *Triumfetta* (Tiliaceae). En MATHEW, P. & M. SIVADASAN (eds.), Diversity and taxonomy of tropical flowering plants, pp. 167-192. Calicut, India: Mentor Books.
- GRAYUM, M. H. & MEIJER, W. (1993). Tiliaceae. En BRAKO, L. & J. L. ZARUCCHI (eds.), Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru, Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 45: 1148-1150. St. Louis.
- GUAL-DÍAZ, M. & RICO-ARCE, M. L. (2024). Una especie nueva de *Triumfetta* (Malvaceae: Grewioideae) de la zona centro de Guerrero, México. Revista Mexicana de Biodiversidad 95 (2024): e955302. <http://dx.doi.org/10.22201/IB.20078706E.2024.95.5302>
- HALFORD, D. A. (1997) Notes on Tiliaceae in Australia: A revision of the genus *Triumfetta* L. Austrobaileya 4: 495-587. <https://DOI.ORG/10.5962/p.365837>
- IUCN (2019). Directrices de uso de las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, Version 14. Preparado por el Comité de Estándares y Peticiones de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>
- LAY, K. K. (1950). The american species of *Triumfetta* L. Annals of the Missouri Botanical Garden 37: 315-395. <http://dx.doi.org/10.2307/2394513>
- MACBRIDE, J. F. (1956). Tiliaceae. En MACBRIDE, J. F. (ed.), Flora of Peru, Field Mus Natural History, Botanical Series 13: 413-434.
- QGIS DEVELOPMENT TEAM (2026). QGIS Geographic Information System. Open source geospatial foundation project. <https://www.qgis.org/>

- ROBYNS, A. 1964. Tiliaceae. En WOODSON, R. E. JR. & R.W. SCHERY (eds.), *Flora of Panama*, Annals of the Missouri Botanical Garden 51: 1-35.
- THIERS, B. (2026). Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's virtual herbarium. <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (consulta 05/2026).
- ZULOAGA, F. O., ZANOTTI, C. A., & SALARIATO, D. L. (2025). Actualización del catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur II. *Darwiniana*, nueva serie, 13: 189-244. <https://doi.org/10.14522/darwiniana.2025.131.1301>.