

NOTA CORTA

# Confirmación de *Triphora surinamensis* (Orchidaceae) para la flora de Colombia y evaluación de su estado de conservación

*Triphora surinamensis* (Orchidaceae) confirmation for Colombian Flora and its conservation status assessment

Paula A. Morales-Morales<sup>1\*</sup>, Eduardo Posada-Silva<sup>1D</sup><sup>2</sup>, Adelina Vélez-Marín<sup>1D</sup><sup>3</sup>, Álvaro Idárraga-Piedrahita<sup>1D</sup><sup>4</sup>

- Recibido: 19/Jun/2023
- Aceptado: 17/Jul/2024
- Publicación en línea: 04/Sep/2024

Citación: Morales-Morales PA, Posada-Silva E, Vélez-Marín A, Idárraga-Piedrahita Á. 2024. Confirmación de *Triphora surinamensis* (Orchidaceae) para la flora de Colombia y evaluación de su estado de conservación. Caldasia 46(3):694-697. doi: <https://doi.org/10.15446/caldasia.v46n3.105953>

## RESUMEN

*Triphora surinamensis* se distribuye desde el Caribe hasta Brasil, pero su presencia en Colombia era incierta. Se confirma la presencia de la especie para la orquideoflora del país, con base en especímenes, registros de ocurrencias y fotografías en los departamentos de Antioquia, Santander y Valle del Cauca. También se presentan detalles del hábitat y la evaluación de su estado de conservación según las categorías y criterios de la IUCN a nivel nacional. Con este registro se confirman ocho especies del género *Triphora* para la flora de Colombia.

**Palabras clave:** Asparagales, Epidendroideae, distribución, orquídeas.

## ABSTRACT

*Triphora surinamensis* occurs from the Caribbean to Brazil, but its presence in Colombia was uncertain. Here, we confirm the new record for the country's orchid flora, based on specimens, occurrences, and photograph records from Antioquia, Santander, and Valle del Cauca Departments. We also present habitat details, and the national conservation assessment according to the IUCN categories and criteria. With this record, there are eight *Triphora* species in the Colombian flora.

**Keywords:** Asparagales, Epidendroideae, distribution, orchids.

<sup>1</sup> Herbario HUA, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia. Colombia. paumoralesm@gmail.com

<sup>2</sup> Techo de Agua Corporación Ambiental. Colombia. fluctuarte84@gmail.com,

<sup>3</sup> Corporación Científica Ingeobosque, Medellín. Colombia. adelina.velez@ingeobosque.org

<sup>4</sup> Herbario JAUM, Jardín Botánico de Medellín. Colombia. alvaro.idarraga@jbotanico.org





**Figura 1.** Registro fotográfico de *Triphora surinamensis* **a.** Anorí (Antioquia). **b.** Don Matías (Antioquia). **c.** Ejemplar Posada et. al. 484 (JAUM 85735). Fotos Camilo Sánchez y Eduardo Posada.

*Triphora* Nutt. es un género de orquídeas terrestres mico-heterotróficas, pequeñas (5-15 cm longitud), de la subfamilia Epidendroideae Kosteletzky. Son hierbas frágiles, rara vez epífitas, de hojas no articuladas, polen harinoso, raíces sin velamen, y de floración efímera y sincrónica (Dressler 2003, Stevens c2020). El género se distribuye desde el suroccidente de Estados Unidos (Florida) hasta Argentina y suroccidente de Brasil y es poco representado en los herbarios (Szlachetko et al. 2014). A nivel global se han publicado 34 especies de *Triphora* (IPNI c2022), 24 aceptadas según POWO (Kew Gardens, c2022), de las cuales 17 presentan distribución netamente neotropical.

En Colombia el número de especies del género era incierto. Szlachetko et al. (2014) reconocen cuatro especies: *Triphora foldatsii* Carnevali, *T. gentianoides* (Sw.) Ames & Schltr., *T. galeanoae* Szlach., Baranow & Mytnik (publicada como *T. galeanoi* Szlach., Baranow & Mytnik) y *T. vichadaensis* Szlach., Baranow & Mytnik, estas dos últimas consideradas endémicas. De acuerdo con el Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia (Ortiz-Valdivieso 2015), en el país se encuentran *T. foldatsii* y *T. miserrima* (Cogn.) Acuña, *T. gentianoides* es considerada como esperada, y el registro de *T. surinamensis* (Lindl.) Britton se consideró una identificación errónea basada en la lista mundial de orquídeas (Govaerts et al. 2022). Recientemente, se publicaron dos especies nuevas: *T. pigmea* Szlach. & Kolan. y *T. giraldoi* Szlach. & Kolan., descritas de los departamentos

de Meta y Boyacá (Szlachetko y Kolanowska 2020). Aquí se confirma la presencia de *T. surinamensis* para Colombia, se describen detalles sobre su hábitat y ecología, y se evalúa su estado de conservación a nivel nacional según las categorías y criterios de la IUCN (IUCN c2022).

*Triphora surinamensis* se distribuye desde el Caribe hasta Brasil. Se ha registrado en Cuba, República Dominicana, Jamaica, Puerto Rico, Trinidad y Tobago, Guyana Francesa, Surinam, Venezuela y Brasil (Medley 1996, GBIF c2022). La presencia de *T. surinamensis* en Colombia había sido sugerida por Medley en 1996, a partir de una colección realizada por Dressler s.n. en 1972 en el Valle del Cauca (FLAS 178918), pero el registro estaba por verificar (*Triphora cf. surinamensis*). En 1998 esta especie se incluyó en la serie de libros Orquídeas Nativas de Colombia, pero la imagen corresponde a *T. gentianoides* (Ortiz-Valdivieso 1998). La especie también fue mencionada por el Plan para el Estudio y la Conservación de Orquídeas de Colombia, pero no presentó ejemplar testigo (Betancur et al. 2015).

Para confirmar la presencia de *T. surinamensis* en Colombia se examinaron fotografías *in situ* de la especie, las exsicatas disponibles en los herbarios HUA, JAUM y FLAS, y registros de GBIF (GBIF c2022) (Fig.1). Especímenes de *T. surinamensis* fueron colectados en un inventario de flora ejecutado por la Corporación Científica Ingeobosque, en el municipio de Don Matías (Antioquia) en abril de 2020, los

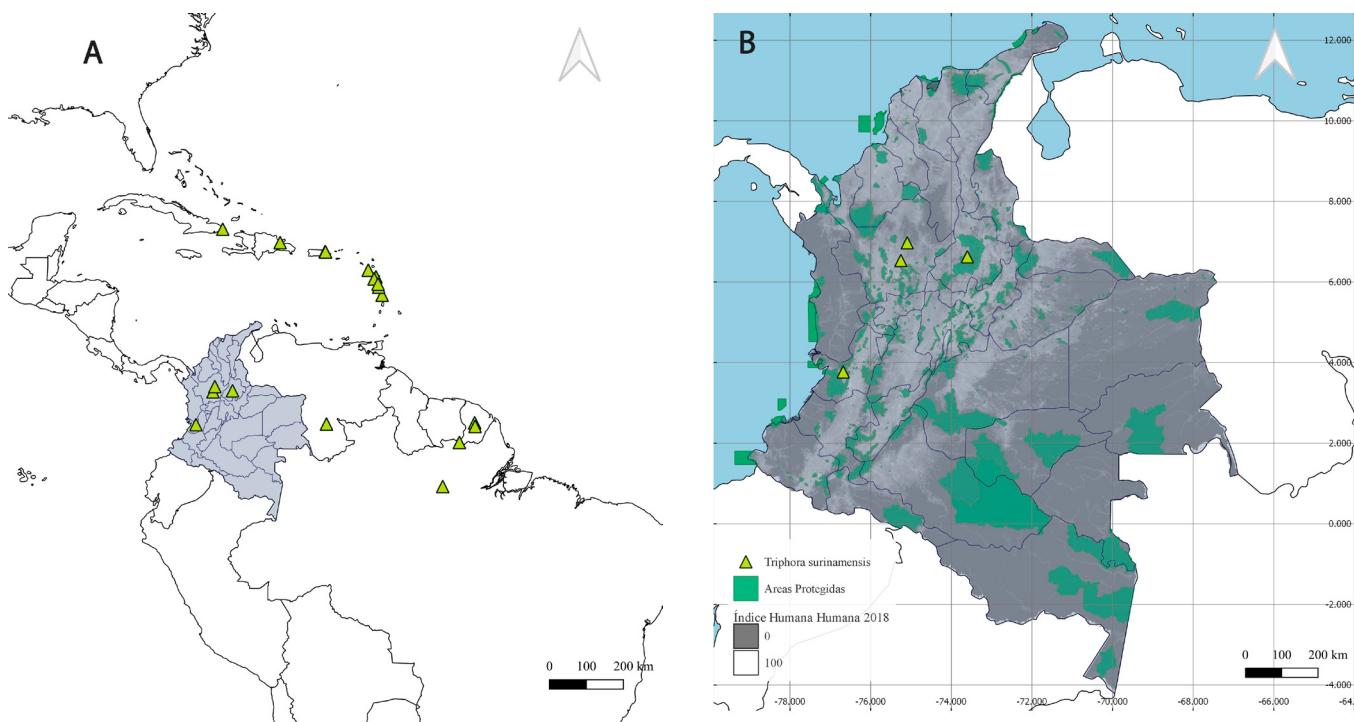


Figura 2. Distribución de *Triphora surinamensis* a nivel global (a) y nacional sobre el mapa del índice de huella humana de Colombia (b).

cuales fueron depositados en JAUM. Además, se accedió a fotografías provenientes de otro inventario de flora ejecutado por la Universidad de Antioquia en Anorí (Antioquia) en abril de 2022, y un reporte de Quiroga en San Vicente de Chucurí (Santander) en abril de 2023 (<https://www.inaturalist.org/observations/158295750>). La determinación taxonómica de los ejemplares y las fotografías se realizó con base en las descripciones de Medley (1996) y Szlachetko *et al.* (2014).

Para describir la distribución de la especie y evaluar su estado de conservación se unieron las coordenadas de especímenes, fotografías y registros provenientes de GBIF y iNaturalist. El mapa de distribución se elaboró en QGIS (2023) (Fig.2). Para evaluar la categoría de riesgo de extinción de la especie, se usó el criterio B de los lineamientos de la IUCN (IUCN c2022), usando el paquete “ConR” del software R para estimar la extensión de presencia (EOO), el número de subpoblaciones y la proporción de ocurrencias dentro de áreas protegidas (Dauby *et al.* 2017, UNEP-WCMC & IUCN c2022). La determinación de la presencia de disminución continua en la calidad del hábitat se realizó con base en el mapa de índice huella humana para Colombia (Correa *et al.*, 2020), según el método explicado en (Lopez-Gallego y Morales-Morales 2023).

A partir de la revisión de colecciones botánicas, registros y fotos se confirma que *Triphora surinamensis* ocurre en Colombia sobre los tres ramales de la Cordillera de los Andes, en los departamentos de Antioquia, Santander y Valle del Cauca. Es propia de bosques secos y húmedos entre 364 y 1190 msnm (Fig.2b). Se ha observado creciendo de forma frecuente en sotobosques con abundante hojarasca (Fig.1a, Fig.1b). La floración y fructificación se ha registrado en los meses de abril y mayo.

En cuanto a su estado de conservación, se obtuvo un EOO de 32 772 km<sup>2</sup> en Colombia y se detectaron cuatro subpoblaciones que presentan disminución en la calidad y cantidad del hábitat, según lo reportado para las orquídeas en Colombia (Betancur *et al.* 2015) y para el hábitat de bosque en el país (Correa *et al.*, 2020). Dada la rareza de la especie ésta puede ser vulnerable a la extracción propiciada por coleccionistas para fines ornamentales. Se sugiere asignarle la categoría nacional de Casi Amenazada (NT), dado que presenta una distribución moderada y menos de diez subpoblaciones conocidas, la mayoría en paisajes con destrucción del hábitat. Sólo una de las subpoblaciones conocidas se encuentra al interior de áreas protegidas y no se detectaron otras acciones de conservación para la especie.

## PARTICIPACIÓN DE AUTORES

PM y AI identificación botánica, análisis, manuscrito. PM procesos SIG. EP y AVM detectaron la población de Don Matías y revisión de manuscrito.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los revisores anónimos que aportaron a mejorar la versión final de este manuscrito. También agradecemos a Camilo Sánchez por las fotografías de la especie en Anorí y al personal de los herbarios HUA y JAUM.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no presentan conflictos de interés.

## LITERATURA CITADA

- Betancur J, Sarmiento H, Toro-González L, Valencia J, Higuera D. 2015. Plan para el estudio y la conservación de las orquídeas en Colombia. Bogotá, Colombia. Universidad Nacional de Colombia y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Correa C., Etter A, Díaz-Timoté J, Rodríguez S, Ramírez W, Corzo G. 2020. Spatiotemporal evaluation of the human footprint in Colombia: Four decades of anthropic impact in highly biodiverse ecosystems. *Ecol. Ind.*, 117(April): 106630. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106630>
- Dauby G, Stévert T, Droissart V, Cosiaux A, Deblauwe V, Simo-Droissart M, Sosef MS, Lowry PP, Schatz GE, Gereau RE, Couvreur TL. (2017). ConR: An R package to assist large-scale multispecies preliminary conservation assessments using distribution data. *Ecol. and Evol.* 7(24): 11292-11303. doi: <https://doi.org/10.1002/ece3.3704>
- Dressler R. 2003. Orchidaceae. En: Hammel BE, Grayum MH, Herrera C, Zamora N, editores. Manual de Plantas de Costa Rica Vol III Monocotiledóneas (Orchidaceae - Zingiberaceae). Sant Louis, USA. Missouri Botanical Garden. p. 1–595.
- GBIF. c2022. *Triphora surinamensis* occurrence download. [Revisada en: 14 Nov 2022] <https://doi.org/10.15468/dl.yz9dgd>
- Govaerts R, Bernet P, Kratochvil K, Gerlach G, Carr G, Alrich P, Pridgeon AM, Pfahl J, Campacci MA, Holland Baptista D, Tigges H, Shaw J, Cribb P, George A, Kreuz K, Wood J. c2022. World Checklist of Orchidaceae by the Royal Botanic Gardens, Kew. [Revisada en: 10 oct 2022] <https://checklistbuilder.science.kew.org/reportbuilder.do>
- IPNI. c2022. International Plant Names Index by The Royal Botanic Gardens, Kew. [Revisada en: 25 Oct 2022] <http://www.ipni.org>
- IUCN. c2022. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria, Version 15.1 Prepared by the Standards and Petitions Committee. [Revisada en: 12 oct 2022] <https://www.iucn-redlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>
- Kew Gardens. c2022. Plants of the World Online. Kew Science. [Revisada en: 10 Oct 2022] <https://powo.science.kew.org/>
- Lopez-Gallego C, y Morales-Morales PA. 2023. The Red List for the endemic trees of Colombia: Effective conservation targeted for plants required in biodiversity hotspots. *Plants People Planet* 5(4): 617–627. doi: <https://doi.org/10.1002/ppp3.10360>
- Medley ME. 1996. Notes on Collections of *Triphora* (Orchidaceae) from the American Tropics. *Selbyana* 17(1): 83–87.
- Ortiz-Valdivieso P. 1998. *Triphora* Nutt. En: R. Escobar, editor. Orquídeas Nativas de Colombia Vol. 6. Medellín, Colombia. Sociedad Colombiana de Orquideología. p. 1002-1003.
- Ortiz-Valdivieso P. 2015. *Triphora*. En: Bernal R, Gradstein SR, Celis M, editores. 2015. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- QGIS Development Team. 2023. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project.
- Stevens PF. c2020. Angiosperm Phylogeny Website. [Revisada en: 15 ago 2022] <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>
- Szlachetko DL, Baranow P, Mytnik-Ejsmont J. 2014. The genus *Triphora* (Triphoreae, Orchidaceae) in Colombia. *Biod. Res. and Cons.* 34(1): 1-5. doi: <https://doi.org/10.2478/biorc-2014-0006>
- Szlachetko DL, Kolanowska M. 2020. Materials to the Orchid Flora of Colombia Volume 3: Spiranthoideae - Cranichideae, Vanilloideae. Oberreifenberg, Germany. Koeltz Botanical Books.
- UNEP-WCMC and IUCN. c2022. Protected Planet: The World Database on Protected Areas. [Revisada en: 30 Oct 2022] <https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/wdpa?tab=WDPA>