

**Presencia de *Plumeria sericifolia* en Punta Guanós, Matanzas, Cuba**Presence of *Plumeria sericifolia* in Punta Guanós, Matanzas, Cuba¹Ricardo Rosa Angulo^{1,*}, ²Ilsa María Fuentes Marrero¹, ³Claudia Vega-Catalá², ⁴José Luis Gómez-Hechavarría³**RESUMEN**¹Instituto de Ecología y Sistemática, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), La Habana, Cuba.²Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.³Jardín Botánico de Holguín, Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín (CISAT), CITMA, Holguín, Cuba.*Correspondencia: ricardorosa@ecologia.cu

Recibido: 14 de abril de 2025

Aceptado: 23 de julio de 2025

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.**Contribución de los autores: RR, IFM, CV-C y JG-H:** Igual contribución (conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, recursos y redacción del borrador original). Todos los autores participaron en la revisión y edición final del documento.

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

<https://cu-id.com/2402/v224e02>

Plumeria sericifolia de la familia Apocynaceae, es una especie endémica de Cuba reportada para el occidente de la isla. Habita principalmente en matorrales xeromorfos costeros y sobre serpentina. En este trabajo se registra la presencia de la especie para la zona de Punta Guanós, área costera de la región Habana-Matanzas. Este reporte constituye el primero documentado de la especie para esta localidad. Como parte del estudio de la flora y vegetación de Punta Guanós se realizaron parcelas fijas en las tres formaciones vegetales principales del área: el complejo de vegetación de costa rocosa, el matorral xeromorfo costero y subcostero y el bosque siempreverde microfilo donde se anotó la presencia de la especie, su frecuencia de aparición y otros datos ecológicos. Esta especie fue la dominante en el matorral xeromorfo costero y subcostero, aunque se observaron algunos individuos en las restantes formaciones vegetales. Los datos obtenidos sugieren que la población pudiera estar saludable en la actualidad, sin embargo, el matorral xeromorfo costero y subcostero es la formación más impactada por las principales amenazas del área: la explotación petrolera, la urbanización, frecuentes fuegos y la presencia de plantas invasoras.

Palabras clave: amenazas, Apocynaceae, reporte de *Plumeria***ABSTRACT**

Plumeria sericifolia of the family Apocynaceae, is an endemic species of Cuba reported for the west of the island. It inhabits mainly in coastal xeromorphic scrub and on serpentine. In this work the presence of the species is recorded for Punta Guanós, coastal area of the Havana-Matanzas region. This is the first documented report of the species for this locality. As part of the study of the flora and vegetation of Punta Guanós, fixed plots were made in the three main vegetation formations of the area: the rocky coastal vegetation complex, the coastal and subcoastal xeromorphic scrub and the microphyllous evergreen forest where the presence of the species, its frequency of occurrence and other ecological data were noted. This species was dominant in the coastal and subcoastal xeromorphic thicket, although some individuals were observed in the remaining vegetation formations. The data obtained suggest that the population could be healthy at present, however, the coastal and subcoastal xeromorph shrubland is the formation most impacted by the main threats in the area: oil exploitation, urbanization, frequent fires and the presence of invasive plants.

Keywords: Apocynaceae, *Plumeria* report, threats

INTRODUCCIÓN

El género *Plumeria* de la familia Apocynaceae, está compuesto por árboles o arbustos pequeños con flores y fragancia llamativas. Por su belleza y fácil crecimiento varias especies son utilizadas en horticultura y jardinería (e.g., Criley, 2009), en la perfumería (e.g., Tohar *et al.*, 2006) y como medicinales (e.g., Choudhary *et al.*, 2014), entre otros usos. Se distribuye en el Neotrópico (Antillas, México, América Central y América del Sur), aunque la mayoría de las especies son endémicas de las Antillas (Tiernan, 2021; Tiernan *et al.*, 2021). Este género presenta una historia taxonómica y nomenclatural compleja en las islas del Caribe, con ~49 nombres publicados y varios complejos de especies (Tiernan *et al.*, 2020; Tiernan *et al.*, 2021). Para Cuba se reportan 15 especies de *Plumeria* de las cuales 13 son endémicas (Testé y García-Beltrán, 2024).

Plumeria sericifolia es un arbusto o árbol de hasta 8 m de altura, con hojas elípticas a alargadas, coriáceas, gruesas, redondeadas en el ápice (a menudo curvado hacia dentro) y base prominente, con flores gruesas, blancas con garganta amarilla (Lippold, 1979; Tiernan, 2021). Es endémica de Cuba occidental (Testé y García-Beltrán, 2024). Fue categorizada como DD (Datos Insuficientes) por Torres-Roche y Oviedo (2022) porque su identidad taxonómica no era clara y, por tanto, su área de distribución era desconocida. En este trabajo se documenta por primera vez la presencia de *P. sericifolia* en Punta Guanós, una zona costera del municipio Matanzas. Además, se brindan datos ecológicos y de su hábitat en esta localidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

Punta Guanós se localiza al noroeste del municipio de Matanzas (23.1498° lat. N, -81.6466° long. W), a 13 Km de la ciudad de Matanzas. Esta zona es una llanura cársica costera aterrazada de aproximadamente 3.45 km², formada por carso semidesnudo que cubre entre el 40-50% de la superficie (Enríquez *et al.*, 2006; Domínguez de la Cruz, 2009). Forma parte del distrito fitogeográfico Costa Norte de Habana-Matanzas (Havanense)

(Cejas-Rodríguez y Geler-Roffe, 2023). La zona es tropical estacional (Borhidi, 1996), con una estación seca en invierno (noviembre-abril) y otra lluviosa en verano (mayo-octubre), y precipitaciones medias entre 800-1600 mm (Enríquez *et al.*, 2006; Domínguez de la Cruz, 2009).

Identificación de la especie y presencia en su hábitat

Este trabajo se realizó entre los años 2021 y 2023. Durante este periodo se realizaron visitas al área donde se observaron y recolectaron ejemplares de la única especie de *Plumeria* detectada. La identificación se realizó a partir de la revisión de ejemplares del género depositados en los herbarios Onaney Muñiz (HAC) y Johannes Bisse (HAJB). A su vez se consultó literatura científica especializada: León y Alain (1957), Lippold (1979), Tiernan (2020), Tiernan (2021), Tiernan *et al.* (2021), Greuter y Rankin (2022), Tiernan *et al.* (2023), Testé y García-Beltrán (2024). Posteriormente, se revisaron los trabajos de Enríquez *et al.* (2006), Domínguez de la Cruz (2009) y Molerio-León *et al.* (2014) y los herbarios antes mencionados para detectar si la especie había sido reportada para el área en el pasado.

Para determinar la abundancia de la especie en el área se ubicaron parcelas fijas en las tres formaciones vegetales principales: el complejo de vegetación de costa rocosa (cinco parcelas), el matorral xeromorfo costero y subcostero (seis parcelas) y el bosque siempreverde microfilo (seis parcelas). En cada una se anotó la presencia de la especie y frecuencia de aparición por formación vegetal, y se midió la altura máxima de los individuos del estrato arbustivo. Como parte de este trabajo se anotaron las amenazas que pudieran estar afectando a la población de la especie en el área.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según la revisión realizada, se identificó a *Plumeria sericifolia* como la especie presente en Punta Guanós (Fig. 1A). La característica principal observada fue la presencia de un indumento apretado blanquecino corto en la parte abaxial de la hoja que es visible bajo lupa o un microscopio estereoscopio (Fig. 1B). La presencia de indumento denso la diferencia de otras especies del género y la agrupa con *P. lanata* Britton y Griseb. bajo el grupo *Sericifolia* (Tiernan *et al.*, 2020; Tiernan *et al.*, 2021). Ambas especies se diferencian principalmente en el tamaño de las flores,

las de *P. lanata* son más pequeñas; y en la forma de las hojas *P. lanata* tiene hojas con base redondeada a truncada y *P. sericifolia* con base cuneada (Lippold, 1979; Tiernan, 2021). A su vez, *P. lanata* es endémica del oriente de Cuba, crece sobre caliza en matorrales y bosques costeros (Tiernan *et al.*, 2020).



Figura 1. Ejemplar de *Plumeria sericifolia* recolectado en Punta Guanós, Matanzas con número de la serie SV del herbario HAC (A). Detalle del envés de la hoja donde se nota el indumento blanquecino (B).

Figure 1. Specimen of *Plumeria sericifolia* collected in Punta Guanós, Matanzas with series number SV of herbarium HAC (A). Detail of the underside of the leaf where the whitish indumentum can be seen (B)

Plumeria sericifolia ha sido considerada una subespecie y variedad de *P. obtusa* (*P. obtusa* subsp. *sericifolia* (Griseb.) Borhidi, *Plumeria obtusa* var. *sericifolia* (Griseb.) Woodson), una subespecie de *Plumeria tuberculata* (*P. tuberculata* subsp. *sericifolia* (Griseb.) Borhidi) y una variedad de *P. emarginata* (*P. emarginata* var. *sericifolia* (Griseb.) M. Gómez) (Tiernan, 2021; Greuter y Rankin, 2022; Testé y García-Beltrán, 2024). *Plumeria obtusa* tiene una historia taxonómica confusa en las islas del Caribe y en la actualidad no se ha podido confirmar

su presencia en las Antillas Mayores (Tiernan *et al.*, 2020; Tiernan, 2021). A su vez, *P. sericifolia* se considera muy similar morfológicamente a *P. tuberculata* (Tiernan, 2021), pero esta especie según Lippold (1979) no está presente en Cuba y según Tiernan (2021) su presencia debe ser confirmada. Por último, constituyó una variedad de *P. emarginata*, sin embargo, se diferencia de esta especie principalmente porque la última presenta hojas glabras (Tiernan *et al.*, 2020).

Según Tiernan (2021) el área de distribución de *P. sericifolia sensu strictu* es en matorrales sobre serpentina (de Cajalbana) y costeros del occidente de Cuba. Se extiende a lo largo de la costa norte de las provincias de Pinar del Río, Artemisa, Habana y Mayabeque, que incluye el área donde fue encontrada la población estudiada. Enríquez *et al.* (2006) y Domínguez de la Cruz (2009) reportaron para Punta Guanós a *P. obtusa* posiblemente refiriéndose a *P. sericifolia*. En el herbario HAJB se encontraron ejemplares de *P. sericifolia* en localidades cercanas a Punta Guanós: Cojimar (León 374) y Puerto Escondido, Santa Cruz del norte (HAJB 26637, HAJB 42084).

Plumeria sericifolia fue la especie más frecuente en el matorral xeromorfo costero y subcostero en Punta Guanós (Fig. 2A, B), se observaron individuos en todas las parcelas realizadas tanto adultos como plántulas. La altura máxima encontrada en esta formación fue 2.60 m. A su vez, se encontraron individuos en la mitad de las parcelas realizadas en el bosque siempreverde microfilo. En este, algunos individuos presentaron alturas superiores a los del matorral y con hojas más anchas; la altura máxima observada fue de 4.90 m. No se registraron individuos en el complejo de vegetación de costa rocosa. Se observó florecida tanto en la estación seca, como en la estación lluviosa. De manera general, la población parece estar saludable.

Las principales amenazas detectadas para el matorral xeromorfo costero, hábitat principal de la especie fueron la fragmentación y desbroce total del área para crear las plataformas para la extracción del petróleo (Fig. 3A) y la urbanización (Fig. 3B). A su vez, se detectó la ocurrencia de fuegos frecuentes para la creación de pastizales (Fig. 3C) y la presencia de especies invasoras (Fig. 3D).

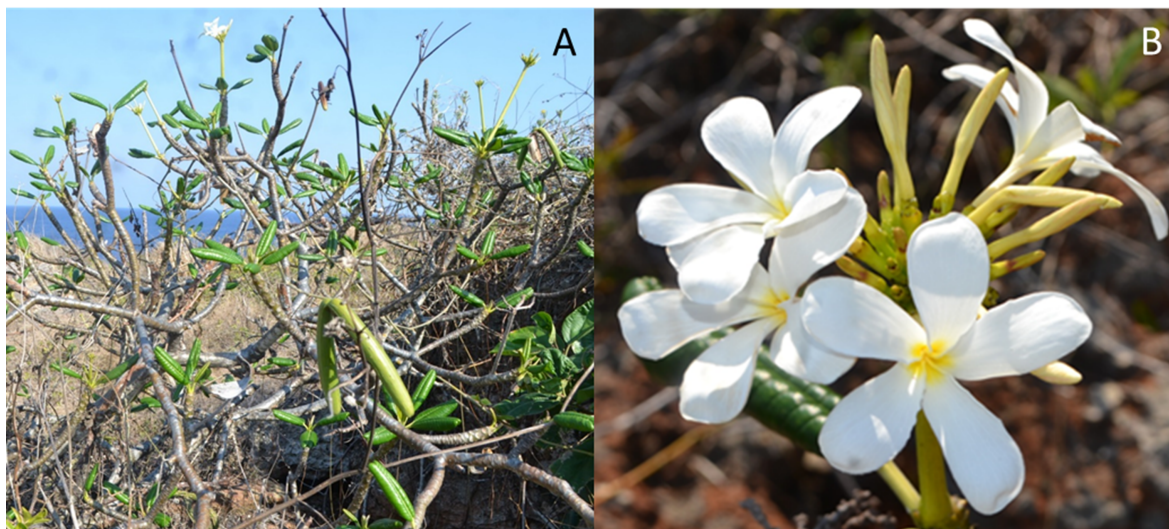


Figura 2. A. *Plumeria sericifolia* en el matorral xeromorfo costero y subcostero de Punta Guanós, Matanzas. B. Flores de *Plumeria sericifolia*.

Figure 2. A. *Plumeria sericifolia* in the coastal and subcoastal xeromorphic scrubland of Punta Guanós, Matanzas. B. Flowers of *Plumeria sericifolia*

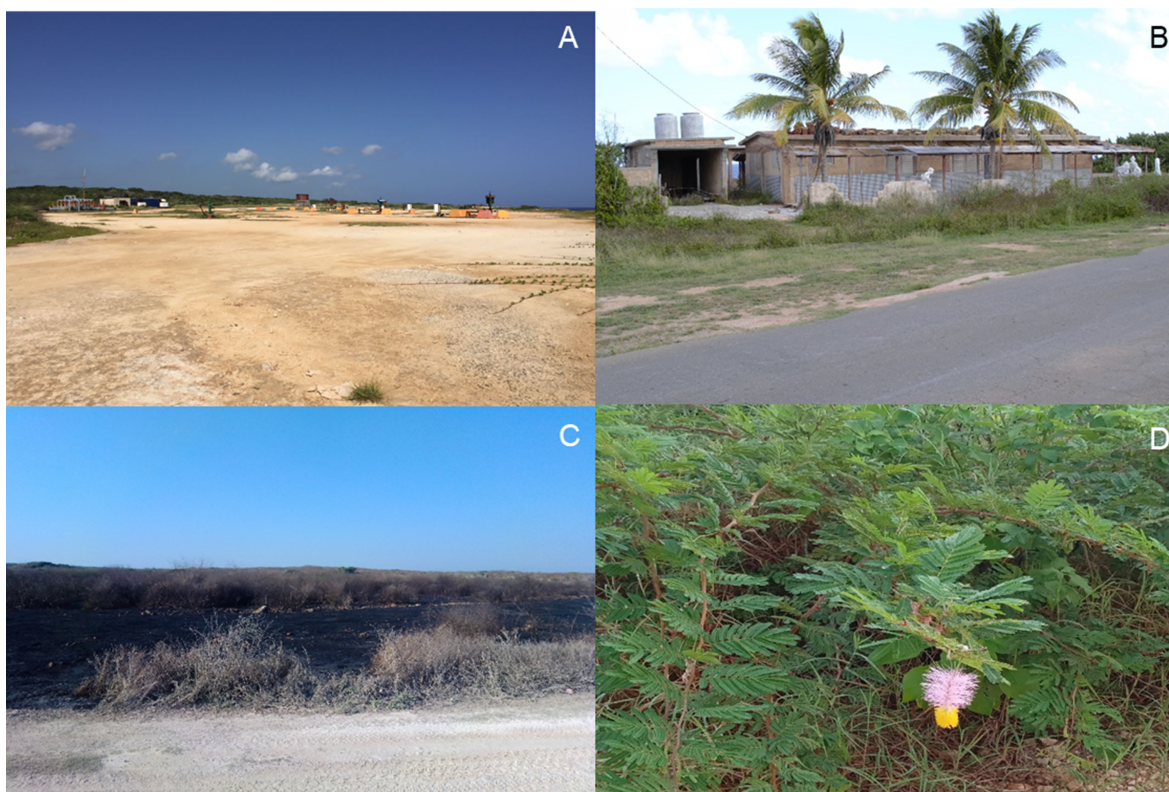


Figura 3. Principales amenazas del matorral xeromorfo costero y subcostero de Punta Guanós, hábitat de *Plumeria sericifolia*. A. Desbroce total de la vegetación para la creación de las plataformas de extracción de petróleo (A). Urbanización (B). Fuegos para la creación de pastizales (C). Especies invasoras (*Dichrostachys cinerea*) (D).

Figure 3. Main threats to the coastal and subcoastal xeromorph shrubland of Punta Guanós, habitat of *Plumeria sericifolia*. Total vegetation clearing for the creation of oil extraction platforms (A). Urbanization (B). Fires for the creation of pastures (C). Invasive species (*Dichrostachys cinerea*) (D).

CONCLUSIONES

Los resultados alcanzados amplían el conocimiento sobre la distribución de *Plumeria sericifolia* en Cuba. A su vez, aportan elementos para la futura recategorización de la especie y una protección efectiva de la misma. La obtención de material de germoplasmas (e. g., semillas, tejidos, esquejes) de esta especie de Punta Guanós podría contribuir a la conservación y restauración ecológica de ecosistemas costeros de la parte norte del occidente cubano.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se realizó en el marco de los proyectos “Acciones para la conservación de especies vegetales del matorral xeromorfo costero y subcostero de Punta Guanós, Matanzas (PS211LH003-030)”, y “Acciones para la conservación del ecosistema terrestre de Punta Guanós, Matanzas, Cuba (PS211LH003-043)” del Programa Sectorial Uso Sostenible de los Componentes de la Diversidad. Los autores agradecen a Jorge Sánchez y a los revisores anónimos por la revisión crítica del manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Borhidi A. 1996. Phytogeography and Vegetation Ecology of Cuba. Akademiai Nyomda, Martonvazar.
- Cejas-Rodríguez C, Geler-Roffé T. 2023. Ajustes en la delimitación fitogeográfica de distritos cubanos. II. Cuba Central. *Acta Botánica Cubana*. 222. <https://cu-id.com/2402/v222e02>.
- Choudhary M, Kumar V, Singh S. 2014. Phytochemical and pharmacological activity of genus *Plumeria*: An updated review. *International Journal of Biomedical and Advance Research*. 5: 266-271.
- Criley RA. 2009. *Plumeria rubra*: An old ornamental, a new crop. *Acta Horticulturae*. 813: 183-190.
- Domínguez de la Cruz B. 2009. Diagnóstico del área Punta Guano. Medidas para la conservación de la especie *Coccothrinax borhidiana* Muñiz. Tesis de Diploma. Universidad de Matanzas, Matanzas.
- Enríquez A, Robledo L, Cruz R. 2006. Notas sobre la distribución y conservación de *Coccothrinax borhidiana* (Arecaceae) en Cuba. *Revista del Jardín Botánico Nacional*. 27: 145-146.
- Greuter W, Rankin R. 2022. Vascular Plants of Cuba A Checklist. Third, updated edition of The Spermatophyta of Cuba. Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin, Jardín Botánico Nacional, Universidad de La Habana.
- León H, Alain H. 1957. Flora de Cuba 4. Melastomataceae a Plantaginaceae. Contribuciones Ocasionales del Museo de Historia Natural del Colegio “De La Salle”. No. 16, La Habana.
- Lippold HA. 1979. Die gattung *Plumeria* (Apocynaceae) auf Kuba. *Feddes Repert*. 90: 193-215.
- Molerio-León LF, Vigil-Escalera V, Balado EJ. 2014. Desarrollo gasopetrolífero y gestión de los recursos hidráulicos subterráneos en el área cársica protegida de Punta Guanós, Matanzas, Cuba. *Gota a Gota*. 6: 10-20.
- Testé E, García-Beltrán JA. 2024. Apocynaceae. En: GEPC. *Catálogo de las Plantas de Cuba*, 72-90, Planta! - Plantlife Conservation Society, Vancouver.
- Tiernan N, Nakamura K, Burns C, Jestrow B, Prieto RO, Fls JF-O. 2023. Phylogenetic relationships of Cuban and Caribbean *Plumeria* (Apocynaceae) based on the plastid genome. *Biological Journal of the Linnean Society*. 140: 397-412.
- Tiernan NM, Gandhi K, Francisco-Ortega J. 2021. A nomenclatural study of *Plumeria* (Apocynaceae: Plumerieae) in the Caribbean Islands. *Taxon*. 70: 1101-1116.
- Tiernan NM. 2021. Taxonomy and Systematics of *Plumeria* L. (Apocynaceae) in the Caribbean Islands. Tesis de Doctorado. Florida International University, Florida.
- Tiernan NT, Oviedo R, Jestrow B, Francisco-Ortega J. 2020. *Plumeria filifolia*. *Curtis's Botanical Magazine*. 37: 47-90.
- Tohar N, Mohd MA, Jantan I, Awang K. 2006. A comparative study of the essential oils of the genus *Plumeria* Linn. from Malaysia. *Flavour and Fragrance Journal*. 21: 859-863.
- Torres-Roche EM, Oviedo R. 2022. *Plumeria sericifolia* - Hoja de taxón. *Bissea*. 16 (NE 1): 198-199.