



ISSN 1794-0915

Ornitología Colombiana

Número 29
Enero - Junio 2026



ACO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA
DE ORNITOLOGÍA



revistas.ornitologiacolombiana.com/index.php/roc
www.asociacioncolombianadeornitologia.org/

Ornitología Colombiana

<https://revistas.ornitologiacolombiana.com/index.php/roc>



Imagen de la portada: *Spatula discors*
Fotografía: Fernando Castro-Vargas

First systematic nesting record of the Blue-winged Teal (*Spatula discors*) in a high-Andean wetland of the Bogotá Highland Plateau

<https://doi.org/10.59517/oc.e643>

CONTENIDO

- 1 **Nota editorial**
Loreta Rosselli, F. Gary Stiles, María Angela Echeverry-Galvis, Camila Gómez M & Tatian Celeita R
1
- 2 **Notas sobre especies de aves que siguen legiones de hormigas en los Andes colombianos** 
Notes on bird species that follow army ants in the Colombian Andes
Sergio Adrián García-Murcia & Natalia Andrea Quirama-Cortes
2-7
[Nota breve](#)
- 8 **Primer registro de una mutación tipo Ino en *Brotogeris versicolurus* (Psittacidae) en la Amazonia colombiana** 
First record of an Ino-type mutation in White-winged Parakeet (*Brotogeris versicolurus*: Psittacidae) in the Colombian Amazon
Luis M Betancourt & Francisco Javier Alonso Acero
8-11
[Nota breve](#)
- 12 **Registros de deformación de picos en carpinteros (Picidae)** 
Records on bill deformities in woodpeckers (Picidae)
María Camila Hernández-Ospina & David Ocampo
12-16
[Nota breve](#)
- 17 **Primeros registros del Hormiguero gorgirrufo *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) en el oriente de Colombia** 
First records of the Rufous-throated Antbird *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) in eastern Colombia
Diego Carantón-Ayala
17-21
[Nota breve](#)

- 22 Primer registro de reproducción del Bienparado andino (*Nyctibius maculosus*: Nyctibiidae) y ampliación de su rango de distribución en la región andina de Colombia 
First reproduction record of the Andean Potoo (*Nyctibius maculosus*: Nyctibiidae) and range extension in the Andean region of Colombia
Jose Ágreda-Arango, Andrés Alarcón-R, Andrés Cubillos-B & Arcadio Marín-Bautista
22-31
[Nota breve](#)
- 32 Primer registro de Piranga carirroja (*Piranga ludoviciana*) para Colombia 
First record of Western Tanager (*Piranga ludoviciana*) for Colombia
Dina Luz Estupiñán & Alejandra Zamorano
32-34
[Nota breve](#)
- 35 Patrón de actividad de *Tinamus osgoodi hershkovitzi* y una ampliación de su distribución en la cordillera Oriental de Colombia 
Activity pattern of *Tinamus osgoodi hershkovitzi* and an extension of its distribution in the Eastern Andes of Colombia
Gerlando Delgado-Bermeo & Diego Carantón-Ayala
35-39
[Nota breve](#)
- 40 First systematic nesting record of the Blue-winged Teal (*Spatula discors*) in a high-Andean wetland of the Bogotá Highland Plateau 
Primer registro sistemático de anidación de la Cerceta aliazul (*Spatula discors*) en un humedal altoandino de la Sabana de Bogotá
Bonny M. Ortiz-Andrade
40-50
[Artículo](#)
- 51 Notes on the Foraging of the Rufous-tailed Hummingbird in an Urban Area of the Colombian Caribbean 
Notas sobre la alimentación del Amazilia colirrufo en una zona urbana del Caribe colombiano
Hayder D. Ramos-Guerra & Gabriel R. Navas S
51-56
[Nota breve](#)
- 57 *Setophaga pitiayumi* atrapado en la telaraña de *Trichonephila clavipes* en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas 
Setophaga pitiayumi trapped in the web of *Trichonephila clavipes* in the El Cielo Biosphere Reserve, Tamaulipas
Erick Rubén Rodríguez-Ruiz & Jean Louis Lacaille-Muzquiz
57-60
[Nota breve](#)
- 61 Primeros registros de anidación de la Caica suramericana (*Gallinago paraguaiae*) en Colombia 
First nesting record of Pantanal Snipe (*Gallinago paraguaiae*) in Colombia
Carlos Ruiz-Guerra, Yanira Cifuentes-Sarmiento, Luis Eduardo Arenas & Genri Parada
61-65
[Nota breve](#)

Nota editorial número 29

Presentamos el número 29 de Ornitología Colombiana en donde se reúnen contribuciones variadas que aportan al conocimiento sobre la avifauna regional desde diferentes perspectivas. Presentamos novedades de distribución, estudios sobre coloración y morfología, y trabajos que profundizan en anidación, ecología y comportamiento; material confirma que seguimos siendo una región con muchos datos básicos por descubrir. De esta manera seguimos, gracias a los autores y evaluadores, con nuestro principio de divulgar investigación rigurosa, científica y de calidad.

En este semestre tuvimos nuevos cambios en nuestro comité editorial con la muy bienvenida llegada de la doctora Camila Gómez Montes. Camila es bióloga de la Universidad de los Andes en Bogotá con un doctorado de la misma Universidad. Actualmente, se desempeña como directora de educación y entrenamiento de la asociación SELVA dedicada a la investigación y conservación en el Neotrópico. Camila tiene una amplísima experiencia internacional en investigación sobre las aves migratorias neotropicales y su ecología y evolución. Su llegada a Ornitología Colombiana sin duda fortalecerá nuestros procesos editoriales y contribuirá a consolidar la excelencia científica y la proyección internacional de la revista.

Además de mantener el flujo editorial, OC siempre está enfrentando retos. La llegada de la Inteligencia Artificial, no siempre bien utilizada, es uno de ellos. Al respecto hemos incluido unas frases aclaratorias tanto para autores como para evaluadores de manera que sea explícito el uso de esta herramienta cuando se da. Otro reto de OC, corresponde a los procesos de evaluación, donde en ocasiones se nos dificulta encontrar revisores expertos que estén dispuestos a evaluar manuscritos. Hacemos un llamado a los expertos en las diferentes áreas de conocimiento divulgadas en OC en colaborar con esta importante y necesaria tarea, y aquellos que no han sido contactados y que tienen interés en contribuir, nos

escriban a revista@ornitologiacolombiana.com manifestando su interés y área de experticia. ¡De antemano muchas gracias!

Cerramos esta nota editorial con una buena noticia. Después de cinco años de pausa, MinCiencias abrió nuevamente una convocatoria para la evaluación y clasificación de revistas científicas nacionales (Publindex). Tras un proceso detallado y riguroso, tenemos la confianza de continuar indexados en este sistema nacional, con esperanzas de alcanzar una mejor calificación, en nuestro propósito de seguir siendo un medio de divulgación reconocido.

Agradecemos a los evaluadores que colaboraron en este número Alexandre Aleixo (Brasil), Ari Martínez (EEUU), Barbara Frei (Canadá), Carlos Botero (EEUU), Diego J. Lizcano (Colombia), Diego Soler-Tovar (Colombia), Giselle Mangini (Argentina), Gustavo A. Bravo (Colombia), Gustavo Sebastián Cabanne (Argentina), Ignacio Areta (Argentina), Jocelyn Hudon (Canadá), Juan Esteban Martínez (México), Juan Pablo Gómez (Colombia), Luana Alencar de Lima (Brasil), Marisol Castro-Torreblanca (México), Martín Alejandro Colombo (Argentina), Patricia Rodríguez Brennan (EEUU), Pilar Vásquez (Colombia), Sergio D. Ríos (Paraguay), Silu Wang (EEUU), Thomas S. Schulenberg (EEUU), William P. Johnson (EEUU).

Loreta Rosselli
F. Gary Stiles
María Ángela Echeverry-Galvis
Camila Gómez M
Tatian L. Celeita R

Revista Ornitología Colombiana

Nuestra portada: *Spatula discors*
Fotografía: Fernando Castro-Vargas

Notas sobre especies de aves que siguen legiones de hormigas en los Andes colombianos

Notes on bird species that follow army ants in the Colombian Andes

Sergio Adrián García-Murcia ^{1*} & Natalia Andrea Quirama-Cortes ²

¹Sociedad Quindiana de Ornitología (SQO), Armenia, Colombia

²Colección de Insectos de la Universidad del Quindío (CIUQ), Armenia, Colombia

* <sgmurcia1@gmail.com

DOI: 10.59517/oc.e585

Recibido

11 de mayo de 2023

Aceptado

14 de enero de 2026

Publicado

10 de marzo de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

GARCÍA-MURCIA, S.A. & N.A. QUIRAMA-CORTES. 2026. Notas sobre especies de aves que siguen legiones de hormigas en los Andes colombianos. *Ornitología Colombiana* 29:2-7 <https://doi.org/10.59517/oc.e585>

Resumen

Diferentes especies de aves siguen legiones de hormigas con el fin de alimentarse de pequeños animales, principalmente artrópodos que huyen de estos enjambres. La mayoría de estas aves son oportunistas y algunas pocas son seguidoras obligatorias o especialistas. Estas interacciones entre las marchas de hormigas y las aves han sido ampliamente descritas en tierras bajas de los trópicos, sin embargo, en tierras altas neotropicales este fenómeno es poco conocido. En esta nota presentamos el análisis de un evento de interacción entre un grupo de aves (*Grallaria milleri*, *Arremon assimilis*, *Scytalopus spillmanni*) y una marcha de hormigas, probablemente *Labidus praedator*, en la reserva Río Blanco (Manizales-Caldas). Además, incluimos una revisión de otros reportes de aves siguiendo hormigas legionarias en los Andes colombianos.

Palabras clave: comportamiento, dieta, hormigas legionarias, Reserva de Río Blanco, tororois

Abstract

Several bird species follow legion ant swarms to feed on small animals, primarily arthropods that flee from these swarms. Most of these birds are opportunistic followers, while a few are obligate or specialized followers. Interactions between ant swarms and birds have been extensively documented in lowland tropical forests; however, this phenomenon remains poorly understood in Neotropical montane ecosystems. In this note, we analyze an interaction event between a group of birds (*Grallaria milleri*, *Arremon assimilis*, *Scytalopus spillmanni*) and an ant swarm, likely belonging to the genus *Labidus*, possibly *Labidus praedator*, in the Río Blanco Reserve (Manizales, Caldas, Colombia). In addition, we include a review of other reports of birds following legionary ants in the Colombian Andes.

Key words: Antpittas, army ants, behavior, diet, Río Blanco Reserve



Las hormigas legionarias (Dorylinae) se caracterizan por formar grandes colonias de miles de individuos, presentando un comportamiento depredador fuertemente coordinado (Brady *et al.* 2014). Algunas especies como *Eciton burchellii* se desplazan constantemente, no construyen sitios de anidación permanentes puesto que, dependiendo de la fase del ciclo de vida, mueven su colonia con regularidad (fase nómada) o forman un nido viviente o “vivaque” de hormigas entrelazadas para resguardar a la reina (fase estacionaria) (Palacio 1999, 2019, Fernández 2003, Wilson 2004, Gotwald 1995). Esta especie se distribuye en tierras bajas, hasta unos 1350 m (Willis & Oniki 1978). La cacería de estas hormigas se da en amplias columnas atacando diferentes invertebrados, artrópodos y algunos vertebrados, lo que ocasiona la huida de los mismos, convirtiéndolos en presas fáciles

para diferentes grupos de animales que siguen a las marabuntas, especialmente las aves. De estas interacciones han surgido diferentes adaptaciones comportamentales y distintos grados de dependencia para las aves (Willis & Oniki 1978, Chaves-Campos 2012).

Se estima que en el neotrópico alrededor de 200 especies de aves siguen enjambres o legiones de hormigas, principalmente de *E. burchellii*; esta especie es lo suficientemente abundante como para favorecer la evolución de especies de aves especialistas. No obstante, las aves pueden seguir en menor frecuencia marchas de *Labidus praedator*; además de otras legiones de algunas pocas especies más (Willis & Oniki 1978, Wilson 2004, O'donnell *et al.* 2010). Este fenómeno se ha documentado ampliamente en tierras

bajas por debajo de los 1000 m y en familias de aves como Cuculidae, Furnariidae, Thamnophilidae (antes Formicariidae), Tyrannidae, Passerellidae, Cardinalidae y Thraupidae entre otras (Willis & Oniki 1978, Faria & Rodrigues 2009). La mayoría de estas especies de aves son oportunistas y aprovechan este recurso ocasionalmente; solo algunas especies se les considera especialistas, pues generalmente no pueden encontrar suficientes alimentos sin la ayuda de las hormigas y se han especializado en localizarlas y seguirlas (Wilson 2004). Varias especies de la familia Thamnophilidae constituyen la mayoría de las seguidoras obligatorias. Estas especies especialistas definen entre sí sus niveles de dominancia según sus masas corporales; además, reclutan individuos de su propia y de otras especies a través de cantos fuertes, para repartirse los espacios sobre o alrededor de las hormigas lo que posiblemente se originó para detectar depredadores, especialmente rapaces. Dado que los individuos al tener la atención en el suelo para capturar presas suelen ser más vulnerables a ataques desde arriba, las especies reclutadas que forrajean desde mayores alturas como trepatroncos podrían detectar mejor la presencia de este tipo de depredadores (Willis & Oniki 1978, Chaves-Campos 2012).

En tierras altas como la región andina en Colombia estas interacciones son poco conocidas; existen algunos reportes en las cordilleras Occidental y Central donde se han observado aves siguiendo marchas de hormigas del género *Neivamyrmex* y la especie *L. praedator* (Hilty 1974, Gochfeld & Tudor 1978, Nieto & Ramírez 2006, Ríos *et al.* 2008). Algunas especies de las familias de aves Grallariidae, Passerellidae y Rhinocryptidae son de las pocas que se han observado interactuando con hormigas andinas. Al ser un fenómeno raro e impredecible, el comportamiento de estas aves con las hormigas sigue siendo relativamente poco conocido. Presentamos y analizamos en esta nota un evento de interacciones conductuales entre un grupo de aves, el Tororoi de Miller (*Grallaria milleri*) endémica y en peligro de extinción (EN), el Gorrión-Móntes listado (*Arremon assimilis*), el Churrín de Spillmann (*Scytalopus spillmanni*) y una marcha de hormigas en la cordillera Central de los Andes colombianos. Sumado a ello,

incluimos una revisión sobre otros reportes de aves siguiendo hormigas legionarias en los Andes colombianos (Anexo 1).

Realizamos nuestras observaciones en la Reserva Forestal Protectora Río Blanco (5°05,0' N, 75°26,7' O; 2620 m), vereda Las Palomas, municipio de Manizales, la cual hace parte del Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA) Reserva Hidrográfica, Forestal y Parque Ecológico de Río Blanco (CO045) (CALIDRIS 2008), en el departamento de Caldas. El sitio de estudio se caracteriza por ser un arbustal denso dominado por Chusque (*Chusquea scandens*) inmerso en una matriz de bosques maduros, sucesiones avanzadas y potreros. Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge (1967) pertenece a un bosque montano húmedo (bh-M).

El 25 nov 2022 a las 09:30h registramos a dos individuos de *Grallaria milleri*, dos de *Arremon assimilis* y uno de *Scytalopus spillmanni* que permanecían junto a un enjambre de hormigas de dos metros de radio, las cuales se encontraban en la hojarasca y sobre los pseudotallos de un chuscal (Fig. 1). Este enjambre permaneció en el mismo lugar durante las dos horas y media de las observaciones; este horario es más característico de *L. praedator* que *L. coceus*, cuyas salidas hacia la superficie son principalmente nocturnas (Palacio 2019).

Las hormigas presentaban coloración café en todo el cuerpo y medían un centímetro aproximadamente (Fig. 1). Los dos individuos adultos de *G. milleri* estuvieron en el centro del enjambre en la hojarasca y esporádicamente subían a las ramas bajas entre 5 y 30 cm del suelo, y ocasionalmente emitían un llamado leve; en al menos seis ocasiones se observaron consumiendo lombrices y otros artrópodos no identificables debido a la densa vegetación. Encuentre detalles en el siguiente enlace de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Fhi1yDez8yY>. En dos ocasiones se observó a uno de los individuos de *G. milleri* alimentar al otro. Además, en dos ocasiones uno de los individuos de *G. milleri* desplazó de forma hostil a *S. spillmanni* cuando éste se acercaba al centro del hormiguero.

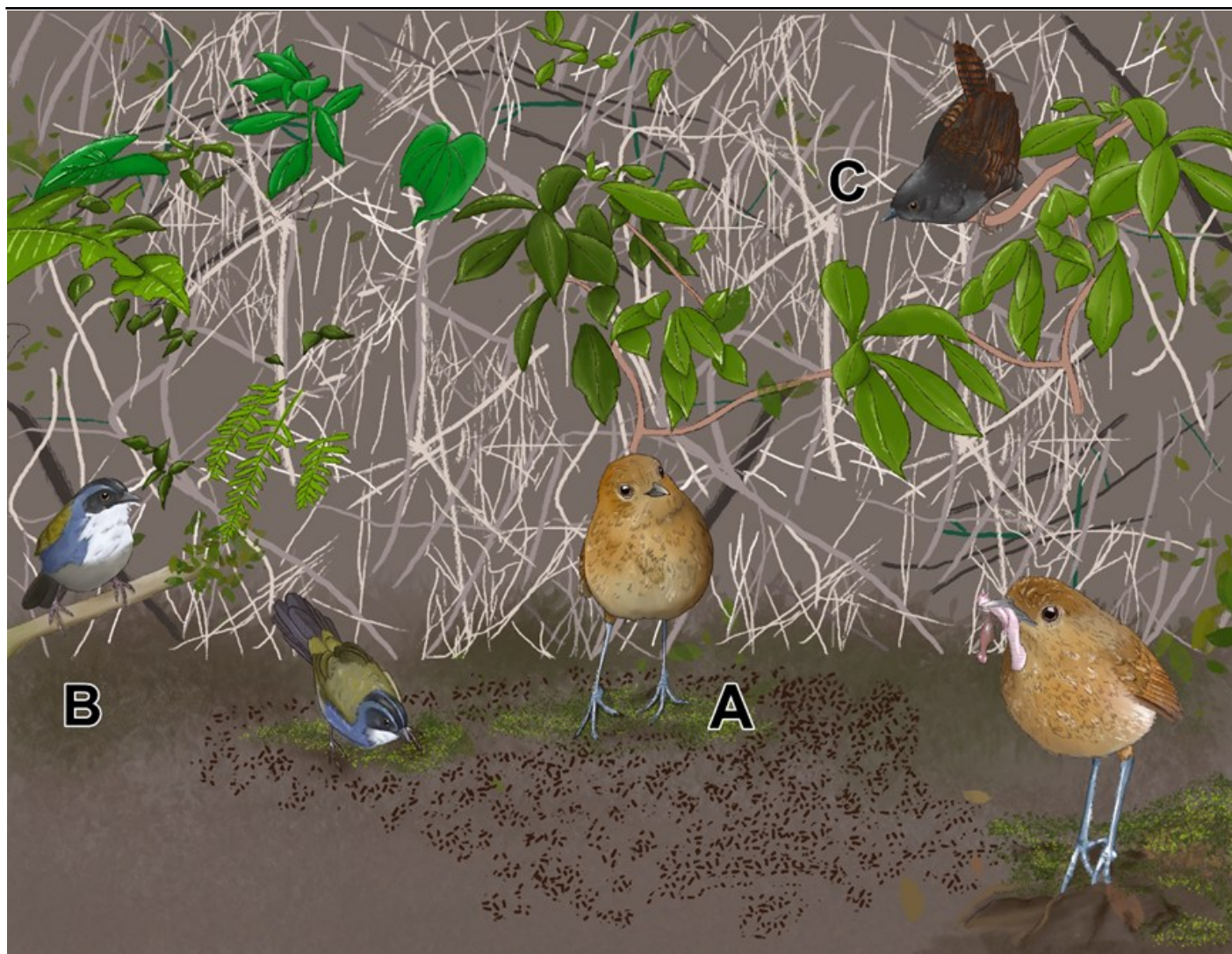


Figura 1. Disposición de las especies de aves interactuantes y la marcha de hormigas (A) *Grallaria milleri* (B) *Arremon assimilis* (C) *Scytalopus spillmanni*. Ilustración por: María Camila Sánchez.

Los dos individuos de *A. assimilis* forrajearon durante la mayor parte de las observaciones cerca al centro del hormiguero, más alto que *G. milleri*; ocasionalmente en el suelo, pero nunca en las mismas posiciones de éstos. Ambos individuos emitían un llamado suave constantemente, similar a una grabación de esta especie por N. Krabbe (XC242126) y en al menos cinco ocasiones se registraron consumiendo algún tipo de artrópodo. *S. spillmanni* pasó la mayor parte del tiempo de la observación en la periferia de la marabunta (Fig. 1) y en algunos momentos estaba ausente; solo en una ocasión lo observamos consumir algún tipo de artrópodo.

El mismo día, a las 12:50h visitamos de nuevo el sitio, pero no se encontró el enjambre de hormigas. Sin

embargo, en dos ocasiones observamos a *G. milleri* entre 30 y 50 segundos. *A. assimilis* se observó en cuatro ocasiones con visitas de entre 15 a 40 segundos. *S. spillmanni* no se registró nuevamente. Además, observamos un individuo de *G. ruficapilla* que forrajó en el sitio durante tres minutos y registramos un solo evento de depredación de un artrópodo; posiblemente había llegado antes de la desaparición del enjambre, como lo observamos donde estaba el centro de ésta, mientras el individuo de *G. milleri* estaba más hacia donde estaba la periferia. Entre los días 14 al 16 dic 2022 y del 25 al 27 ene 2023 visitamos nuevamente el área de estudio con el fin de coleccionar e identificar las hormigas; sin embargo, no se las volvió a observar.

En la región andina en Colombia existen algunos estudios (Anexo 1) en la cordillera Occidental sobre estas interacciones, Hilty (1974) registró once especies de aves que seguían siete enjambres posiblemente de *L. praedator* entre los 980 y 1250 m. Gochfeld & Tudor (1978) reportaron diez especies de aves que seguían dos marchas de *Neivamyrmex* sp. a 1700 m. En la cordillera Central Nieto & Ramírez (2006) reportaron cinco especies de aves siguiendo una marcha, pero no identificaron la especie de hormiga. Ríos *et al.* (2008) registraron once especies de aves siguiendo marchas de *L. praedator* entre los 1800 y 2100 m. Se ha reportado que las aves que siguen legiones de hormigas forman relaciones jerárquicas; en tierras bajas las especies dominantes son las especialistas, posicionándose en los frentes de ataque de las hormigas maximizando la captura de presas (M. Castaño-Díaz com. pers.) y a su vez, desplazando a otras especies hacia la periferia de la marcha donde es menor la disponibilidad de alimento (Willis & Oniki 1978).

Entre los estudios recopilados (Anexo 1), sólo dos describen los comportamientos de dominancia de las especies de aves interactuantes. Hilty (1974) observó que *Hafferia zeledoni* se ubicaba en el centro del hormiguero desplazando a las otras especies, al igual que en nuestras observaciones con *G. milleri*; también Nieto & Ramírez (2006) observaron a *G. ruficapilla* con los mismos comportamientos; cabe resaltar que en este último reporte hubo más de dos especies de galarias interactuando en diferentes momentos y sus grados de dominancia estaban determinados por sus tamaños. Si bien Gochfeld & Tudor (1978) no describen comportamientos de dominancia, observaron que *Habia cristata* fue la que "lideró" a un grupo de aves siguiendo la marcha rápida de una batida de una columna de *Neivamyrmex* sp. pues se encontraba entre uno y dos metros del suelo en el frente del hormiguero emitiendo fuertes llamados y mostrándose más activa. Con base en las observaciones de Hilty y Nieto & Ramírez, es posible esta especie y *Hafferia zeledoni*, de tamaños similares pero de hábitos diferentes, eran co-dominantes en este ensamble. En contraste, *Anabacerthia striaticollis* se encontraba por encima de los dos metros del suelo y *Syndactyla subalaris* cerca al suelo emitiendo

llamados; por sus tamaños algo menores, posiblemente se las podría considerar como subordinados. Cabe resaltar que para las otras especies que hicieron parte de este grupo, varias eran de tamaños bastante menores y probablemente ocupaban roles periféricos o ocasionales en la marabunta. Para resumir, todas las especies mencionadas que se ubicaron en el centro o frentes de los hormigueros poseen las mayores masas corporales entre las aves interactuantes. Por otro lado, Ríos *et al.* (2008) presentaron observaciones ocasionales de varias especies (la mayoría de tamaños más grandes) sin interacciones evidentes de dominancia. Solo una especie, *Penelope perspicax*, presentó mayor regularidad al encontrar los enjambres con 24 observaciones, pero casi siempre en solitario (Ríos & Muñoz 2014). La mayor frecuencia de observaciones de esta especie podrían reflejar su hábito de forrajear para artrópodos sobre el suelo durante todo el año y así, poder detectar estas batidas con más frecuencia; las otras especies mencionados son visitantes ocasionales más arbóreas (Anexo 1).

En los artículos revisados para la presente nota (Anexo 1), la identificación de las hormigas hasta su nivel taxonómico más bajo no fue posible en la mayoría de los casos. No obstante, según la revisión de la subfamilia Dorylinae por Palacio (2019) solo existen cuatro especies de hormigas legionarias probables en nuestra área de estudio: dos del género *Neivamyrmex* y dos del género *Labidus*. Las especies de ambos géneros presentan nidificación subterránea, pero comportamientos diferentes durante sus apariciones esporádicas en la superficie. En Colombia el género *Neivamyrmex* es un género diverso, en que la mayoría de especies son nocturnas y de tamaños pequeños. Sus batidas se originan en la superficie, pero por debajo de la hojarasca, rara vez por encima y presentan columnas angostas, de rápido y dirigido movimiento hacia los nidos de otras hormigas, lo cual las hace difíciles de detectar en campo y para la recolección de obreras para su identificación taxonómica. Las dos especies de *Neivamyrmex* de elevaciones altas son conocidas solo por capturas de machos reproductivos alados en trampas Malaise, sin registros de obreras hasta la fecha (Palacio 2019). Por otro lado, las especies *L. coecus* y *L. praedator* son

más comunes por encima de los 2500 m (Palacio 1999). Sin embargo, *L. coecus* presenta hábitos nocturnos y subterráneos: si bien su dieta es variada, se especializan en depredar otras especies de hormigas (Palacio 2019). En contraste, *L. praedator* presenta hábitos tanto diurnos como nocturnos; sus batidas son masivas formando tapetes de varios metros de radio en el suelo y las marabuntas presentan poco o nada de movimiento, además tienden a ser más duraderas comparadas con otras hormigas legionarias. Sin embargo, pueden desaparecer sin dejar rastro luego de pocas horas (M. Castaño-Díaz com. pers), como en nuestras observaciones. Por todo ello, a partir del conocimiento sobre sus hábitos y patrones de forrajeo es altamente probable que la mayoría de los reportes de hormigas atendidas por aves a elevaciones de 1000 m o más correspondan a *L. praedator*.

Cabe resaltar que a partir de los hábitos conocidos de las aves de tierras altas mencionadas, ninguna de éstas puede ser calificada como especialista, seguramente porque estas interacciones no sean lo suficientemente constantes y confiables para que las aves se especialicen en seguir las hormigas (Ríos *et al.* 2008). Además, las vocalizaciones emitidas por estas especies no parecían como los cantos o llamadas de reclutamiento dados por las especies especialistas de las tierras bajas (Willis & Oniki 1978). En nuestras observaciones, la *Grallaria* solo emitió pocos y tenues reclamos, y las vocalizaciones del *Arremon* también eran de poco volumen, otra indicación de que estas eran seguidoras ocasionales oportunistas. En este sentido, la ausencia de seguidores profesionales en tierras altas brinda una valiosa oportunidad de evaluar estas interacciones conductuales entre estos conjuntos de especies oportunistas (Gochfeld & Tudor 1978).

En esta nota presentamos el primer reporte de *S. spillmanni*, y los segundos de *G. milleri* y *A. assimilis* siguiendo marchas de hormigas en la región andina en Colombia, así como una revisión sobre otros reportes de aves siguiendo hormigas legionarias en los Andes colombianos. Por último, es imprescindible recolectar las hormigas para su identificación, y recomendamos el uso de trampas Malaise para detectar machos alados (especialmente de

Neivamyrmex), enfocar las observaciones en sitios en donde tales machos se hayan detectado más abundantemente y llevar siempre un frasco pequeño de alcohol de 96% para poder recolectar unas obreras en cualquier batida observada. Aún hasta la fecha, no se conoce con exactitud cuáles son las especies que forman estas relaciones con algunas aves de tierras altas en Colombia.

Agradecimientos

A Víctor Kruger y Moriah Constructora S.A.S por financiar el Plan de acción para la conservación de las aves en la Reserva Forestal Protectora Río Blanco, 2022-2032; esta investigación fue en el marco de este proyecto. A Michael Castaño-Díaz y Yhon M. Giraldo-Gómez por sus aportes bibliográficos y valiosas sugerencias al manuscrito.

Literatura citada

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2022. Important Bird Areas factsheet: Reserva Hidrográfica, Forestal y Parque Ecológico de Río Blanco. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 25/11/2022
- BRADY, S.G., B.L. FISHER, T.R. SCHULTZ & P.S. WARD. 2014. The rise of the army ants and their relatives: diversification of specialized predatory doryline ants. *BMC Evolutionary Biology* 14(1):1-14. <https://doi.org/10.1186/1471-2148-14-93>
- CHAVES-CAMPOS, J. 2012. ¿Cómo localizan las aves a las hormigas arrieras *Eciton burchellii*? El caso del seguidor obligatorio de hormigas arrieras *Phaenostictus mcleannani* (Ocellated Antbird). *Zeledonia* 16(2):3-20. <https://www.zeledonia.com/uploads/7/0/1/0/70104897/16-2-004-chavez-campos.pdf>
- DUNNING, J.B. 2008. *CRC Handbook of Avian Body Masses*, second edition. CRC Press, Taylor & Francis Group, Miami, FLA y New York, NY (EEUU) y Oxford, UK. <https://www.routledge.com/CRC-Handbook-of-Avian-Body-Masses/Jr/p/book/9781420064445>
- FARIA, C. & M. RODRIGUES. 2009. Birds and army ants in a fragment of the Atlantic Forest of Brazil. *Journal of Field Ornithology* 80(4):328-335. <https://www.jstor.org/stable/40983710>
- FERNÁNDEZ, F. 2003. Introducción a las Hormigas de la región Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Bogotá, D. C.
- GOCHFELD, M. & G. TUDOR. 1978. Ant-following Birds in South American Subtropical Forests. *The Wilson Bulletin* 90(1):139-141. <https://www.jstor.org/stable/4161035>
- GOTWALD, JR, W.H. 1995. *Army Ants, the biology of social predation*. Cornell University Press, Ithaca, Nueva York.
- HILTY, S.L. 1974. Notes on Birds at Swarms of Army Ants in the Highlands of Colombia. *The Wilson Bulletin* 86(4):479-481. <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/>

- wilson/v086n04/p0479-p0481.pdf
- HILTY, S.L. & W.L. BROWN. 2001. Guía de las aves de Colombia. Princeton University Press, American Bird Conservancy-ABC, Universidad del Valle, Sociedad Antioqueña de Ornitología-SAO, Cali. 1030 pp
- HOLDRIDGE, L.R. 1967. Life zone ecology. Tropical Science Center. San José, Costa Rica.
- KRABBE, N. XC242126. Accesible en www.xeno-canto.org/242126
- NIETO, M. & J.D. RAMÍREZ. 2006. Notas sobre aves de tierras altas que siguen marchas de hormigas arrieras para su alimentación, en la reserva natural Río Blanco, Manizales, Caldas. Boletín SAO, 16:59-66. <https://sao.org.co/publicaciones/boletinsao/08Niето&RamirezGrallarias-Buarremon.pdf>
- O'DONNELL, S., A. KUMAR & C. LOGAN. 2010. Army ant raid attendance and bivouac-checking behavior by neotropical montane forest birds. *The Wilson Journal of Ornithology* 122(3):503–512. <https://api.repository.cam.ac.uk/server/api/core/bitstreams/f1524241-c02b-4332-aa56-6fe562eb9eac/content>
- PALACIO, E. 1999. Hormigas legionarias (Hymenoptera: Formicidae: Ecitoninae) de Colombia. Páginas 117-189 en: Amat, G., G. Andrade & F. Fernández. (eds). *Insectos de Colombia*. Volumen II. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Santa Fé de Bogotá.
- PALACIO, E.E. 2019. Subfamilia Dorylinae. Capítulo 19, páginas 571-630 en: Fernández, F., R. J. Guerrero & R. T. Delsine (2019). *Las Hormigas de Colombia*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia.
- RÍOS, M., G. LONDOÑO & L. BIANCUCCI. 2008. Notes on birds that follow army ants in the Northern Andes. *Ornitología Neotropical* 19:137–142. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=1be9f489f84098a56cf3aaebf2fa63c408e32754>
- RÍOS M. & M.C. MUÑOZ. 2014. *Penelope perspicax*, en: Renjifo, L. M., Gómez, M. F., Velásquez-Tibatá, J., Kattan, G. H., Amaya-Espinel, J. D., Amaya-Villarreal, A. M. y Burbano-Girón, J. (eds.). *Libro Rojo de Aves de Colombia*. Volumen I: Bosques Húmedos de los Andes y la costa Pacífica. (Pp. 77-83.). Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt.
- WILLIS, E.O. & Y. ONIKI. 1978. Birds and army ants. *Annual Review of Ecology and Systematics* 9:243-263. <https://www.jstor.org/stable/2096750>
- WILLSON, S.K. 2004. Obligate Army ant following Birds: A Study of Ecology, Spatial Movement Patterns and Behavior in Amazonian Peru. *Ornithological Monographs* 55:1-67. <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/om/om055.pdf>

Primer registro de una mutación tipo Ino en *Brotogeris versicolurus* (Psittacidae) en la Amazonia colombiana

First record of an Ino-type mutation in White-winged Parakeet (*Brotogeris versicolurus*: Psittacidae) in the Colombian Amazon

Luis M Betancourt ^{1,2*} & Francisco Javier Alonso Acero²

¹Universidad Nacional de Colombia Sede Amazonia, Leticia, Colombia

²Grupo Ornitológico del Amazonas GOA, Leticia, Colombia

* >< lmurciab@unal.edu.co

DOI: 10.59517/oc.e631

Recibido

6 de enero de 2025

Aceptado

24 de enero de 2026

Publicado

13 de marzo de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

BETANCOURT L.M. & F.J. ALONSO ACERO. 2026. Primer registro de una mutación tipo Ino en *Brotogeris versicolurus* (Psittacidae) en la Amazonia colombiana. *Ornitología Colombiana* 29:8-11 <https://doi.org/10.59517/oc.e631>

Resumen

Documentamos el primer registro de una mutación de melanina tipo Ino en *Brotogeris versicolurus* silvestre, observado en diciembre de 2024 en Leticia, Colombia. El individuo exhibía un plumaje de color amarillo dorado, ojos rojizos y patas pálidas, una combinación de rasgos consistente con una mutación de melanina de tipo Ino. Las aberraciones cromáticas en aves pueden tener implicaciones ecológicas y evolutivas relevantes. En la familia Psittacidae, las mutaciones de melanina no modifican las psittacofulvinas ni los pigmentos carotenoides; más bien, la reducción o ausencia de melanina hace que estos pigmentos sean más visibles. Si bien este caso representa una aberración de color poco común en la especie, también tiene importancia cultural para las comunidades indígenas locales, lo que refuerza la importancia de integrar perspectivas interculturales en la conservación de la biodiversidad.

Palabras clave: Amazonas, mutación, plumaje, Psittacidae, psittacofulvinas

Abstract

We document the first record of an Ino-type melanin mutation in a wild White-winged Parakeet (*Brotogeris versicolurus*), observed in December 2024 in Leticia, Colombia. The individual exhibited golden-yellow plumage, reddish eyes, and pale legs; a combination of traits consistent with an Ino-type melanin mutation. Colour aberrations in birds can have relevant ecological and evolutionary implications. In the family Psittacidae, melanin mutations do not modify psittacofulvins or carotenoid pigments; rather, the reduction or absence of melanin makes these pigments more visible. Although this case represents an uncommon colour aberration in the species, it also holds cultural importance for local Indigenous communities, reinforcing the relevance of integrating intercultural perspectives into biodiversity conservation.

Key words: Amazon, mutation, plumage, Psittacidae, psittacofulvins



Introducción

La diversidad cromática de las aves es producto de una interacción compleja entre factores genéticos, ecológicos y evolutivos (Dale *et al.* 2015, Cooney *et al.* 2022). En regiones tropicales, como el Amazonas, donde los recursos son abundantes, muchas especies desarrollan plumajes elaborados que cumplen funciones en la selección sexual, la comunicación y la supervivencia.

Un ejemplo destacado es *Rupicola rupicola*, cuyos machos poseen un plumaje anaranjado brillante, con penachos prominentes usados en rituales de cortejo (Richter & Kirwan 2020). En contraste, las hembras

exhiben colores más crípticos. La coloración en las aves se debe principalmente a la presencia de melaninas, carotenoides y microestructuras que refractan la luz (Senar 2004). Las melaninas se sintetizan internamente y producen tonos oscuros, mientras que los carotenoides, adquiridos por la dieta, generan amarillos y rojos intensos. La combinación y distribución de estos pigmentos, junto con la microestructura de las plumas, determinan la diversidad cromática observada en las aves (Dale 2025).

Las aberraciones cromáticas, como el leucismo, el melanismo y el albinismo, son resultado de alteraciones genéticas que afectan la producción o



Figura 1. Individuo con coloración normal, color verde claro, con un patrón amarillo y blanco en sus alas que es visible al vuelo, su pico y patas rosadas. Reportado en el Parque Santander de la ciudad de Leticia, Amazonas. *Brotogeris versicolurus*. Fotografía: L.M.B.



Figura 2. Individuo con presencia de mutación tipo Ino, presentando un plumaje amarillo dorado, ojos ligeramente rojizos y patas con coloración más clara. Reportado en el Parque Santander de la ciudad de Leticia, Amazonas. Visto durante horas de la tarde en diciembre de 2024. El individuo se relaciona normalmente con sus congéneres de coloración normal. *Brotogeris versicolurus*. Fotografía: F.J.A.A.

expresión de melanina (Lopes y Freitas, 2017). Si bien el albinismo verdadero puede reducir la supervivencia debido a la visión deficiente, no existe evidencia concluyente de que otras aberraciones relacionadas con la melanina afecten la supervivencia, el comportamiento o la aceptación social en aves silvestres; en varios casos, individuos aberrantes se han apareado y reproducido con éxito con congéneres de coloración normal (Konter 2015). Entre las más comunes se encuentran el leucismo, caracterizado por una reducción parcial de melanina que provoca parches blancos, y el melanismo, que se manifiesta como un exceso de melanina que resulta en una coloración más oscura de lo habitual. Otras anomalías documentadas incluyen el albinismo, una ausencia total de melanina que resulta en aves completamente blancas con ojos rojos, y el encanecimiento progresivo, una afección relativamente común relacionada con la edad en la que las aves desarrollan gradualmente plumas blancas y que a menudo se confunde con el leucismo (Cadena *et al.* 2015). Aunque difieren en origen y frecuencia, estas afecciones pueden contribuir a la comprensión de los mecanismos genéticos que subyacen a la coloración del plumaje y destacar la diversidad de vías a través de las cuales la expresión de melanina puede variar en aves silvestres (Senar 2004).

En la familia Psittacidae, destacan pigmentos únicos como las psitacofulvinas, producidos internamente en los folículos de las plumas, responsables de tonos rojos, naranjas y amarillos (McGraw *et al.* 2004). Se han registrado anomalías pigmentarias como el "psitacofulvismo" (Smith & Ríos 2017) o mutaciones como la variedad "opalina" en pericos *Pyrrhura* (Martin 2002). La aberración Ino es una mutación de reducción de melanina que produce individuos con plumaje amarillo dorado y ojos rojizos debido a la expresión descubierta de psitacofulvinas (Sick 1997). Esta mutación es relativamente común en especies de esta familia.

Observación del caso

El 25 de diciembre de 2024, en el Parque Santander de Leticia (Amazonas, Colombia; -4.212266 N, -69.942866 O), se observó un individuo de *Brotogeris versicolurus* con rasgos compatibles con una mutación de melanina tipo Ino: plumaje amarillo dorado, ojos ligeramente rojizos y patas pálidas (Fig.2). Este perico, normalmente verde con marcas amarillas y blancas en las alas (Brightsmith *et al.* 2020), se encontraba en una parvada de individuos con coloración normal (Fig.1). Fue observado diariamente hasta el 1 de enero de 2025, sin registrar rechazo por parte de otros

individuos de la misma especie. Posteriormente, se realizaron visitas regulares al lugar, pero no volvió a ser avistado.

En Colombia, se han reportado aberraciones de color en otras familias de aves (e.g. Rallidae, Icteridae, Columbidae), pero no existían reportes confirmados para la familia Psittacidae (Mesa-Torres & Durán 2021, Cárdenas & Franco 2021).

Este hallazgo representa el primer caso documentado de una aberración de color de tipo lino en un *Brotogeris* silvestre, aunque esta mutación es bien conocida en individuos cautivos del género. Casos similares se han reportado en *Amazona farinosa* y *Amazona aestiva* en Brasil (Sick 1997), así como albinismo en *Brotogeris tirica*. La coloración aberrante puede comprometer el camuflaje natural, haciendo más vulnerables a los individuos. Aun así, durante la observación del caso, no se observaron comportamientos anómalos en su integración social.

En la región amazónica de Colombia, *Brotogeris versicolurus* es comúnmente conocido como “Loro pigüicho”, nombre tradicional en lengua Magüta y usado ampliamente por las comunidades locales. Su inclusión en este manuscrito responde al reconocimiento de los saberes tradicionales y su valor en la construcción de un enfoque intercultural sobre la biodiversidad (Nejedeka 2011).

Líderes indígenas de Leticia, en conversaciones informales, interpretaron la presencia de este individuo con coloración inusual como un signo de desequilibrio ecológico y un llamado espiritual a cuidar los bosques ribereños, por lo que la observación de este tipo de individuos genera interpretaciones a nivel de culturas locales que son dignas de recogerse. Esta perspectiva refuerza la conexión entre diversidad biológica y salud comunitaria, y señala la importancia de integrar conocimientos tradicionales en los procesos de conservación.

Este registro se trata de uno de los primeros reportes de aberraciones de color en la literatura científica para el Amazonas colombiano, siendo una región que en

los últimos años ha tenido un gran incremento en el número de observadores de aves. Este incremento puede resultar en nuevos descubrimientos ornitológicos en nuestro país y la construcción de un conocimiento intercultural acerca de la avifauna colombiana.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los miembros de la Asociación GOA, en especial a Diana Deaza Curico, observadora de aves del departamento del Amazonas, por ser la persona que atrajo a Francisco Acero al mundo de las aves.

Literatura citada

- BRIGHTSMITH, D., K.R. BURGIO, B.J. HILLER, K.E. BLOCK, P. PYLE & M.A. PATTEN. 2020. White-winged Parakeet (*Brotogeris versicolurus*). *Birds of the World* 1(0):1–15. <https://doi.org/10.2173/bow.whwpar.01>
- CADENA-ORTIZ, H.F., D. BAHAMONDE-VINUEZA, D.F. CISNEROS-HEREDIA & G. BUITRÓN-JURADO. 2015. Alteraciones de coloración en el plumaje de aves silvestres del Ecuador. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías* 7(2):75–82. <https://doi.org/10.18272/aci.v7i2.259>
- CÁRDENAS, G. & J.C. FRANCO. 2021. New records of pigmentary abnormalities in two species of birds in Cali, Colombia. *Biota Colombiana* 22(2):147–154. <https://doi.org/10.21068/c2021.v22n02a08>
- COONEY, C.R., Y. HE, Z.K. VARLEY, A.L. THOMAS, G.H. THOMAS, I.J. BURFIELD, M. SZÉKELY, J.D. BLOUNT & T. SZÉKELY. 2022. Latitudinal gradients in avian colourfulness. *Nature Ecology & Evolution* 6:622–629. <https://doi.org/10.1038/s41559-022-01714-1>
- DALE, J., C.J. DEY, K. DELHEY, B. KEMPENAEERS & M. VALCU. 2015. The effects of life history and sexual selection on male and female plumage colouration. *Nature* 527 (7578):367–370. <https://doi.org/10.5061/dryad.1rp0s>
- KONTER, A. 2015. Aberrant plumages in grebes Podicipedidae: an analysis of albinism, leucism, brown and other aberrations in all grebe species worldwide. *Ferrantia* 72:1–206. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.
- LOPES, A.C.P.A. & M.A. FREITAS. 2017. Anomalias cromáticas em aves provenientes do tráfico de animais silvestres em Alagoas, Brasil. *Atualidades Ornitológicas* 198:42–46.
- MARTIN, T. 2002. A guide to color mutations and genetics in parrots. ABK Publications, South Tweed Heads, Australia.
- MESA-TORRES, P.A. & H.E. DURÁN MÁRQUEZ. 2021. Reporte de leucismo en la tingueta de pico rojo (*Gallinula galeata*) en un río altoandino de Colombia. *Ornitología Colombiana* 20:1–5. <http://dx.doi.org/10.59517/oc.e532>
- MCGRAW, K.J., G.E. HILL, R.S. STRADI & E. STRADI. 2004. Carotenoid pigments and the selectivity of psittacofulvin-based coloration systems in parrots. *Comparative Biochemistry and Physiology* 138(3):259–266. <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2004.03.011>

- NEJEDEKA, A. 2011. La ciencia de vida escrita en las aves. Mundo Amazónico 2:329. <http://dx.doi.org/10.15446/ma.v5.45758>
- SENAR, J.C. & S. GUALLAR. 2004. Mucho más que plumas. Instituto de Cultura de Barcelona, Barcelona.
- SICK, H. 1997. Ornitología Brasileira. Nova Fronteira, Río de Janeiro.
- SMITH, P. & S.D. RÍOS. 2017. Novel plumage aberrations in Paraguayan non-Passerine Birds, and the definition of a new plumage aberration unique to Psittacidae. BNH 3:24-28.
- RICHTER, W. & G.M. KIRWAN. 2020. Guianan Cock-of-the-rock (*Rupicola rupicola*). En: T.S. Schulenberg (ed.). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, Nueva York. <https://doi.org/10.2173/bow.gcoroc1.01>

Registros de deformación de picos en carpinteros (Picidae)

Records on bill deformities in woodpeckers (Picidae)

María Camila Hernández-Ospina ¹ & David Ocampo ^{2*}

¹GEBIOME Grupo de Investigación en Genética, Biodiversidad y Manejo de Ecosistemas. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia

²Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton University. Princeton, NJ, Estados Unidos

* >< docampo@princeton.edu

DOI: 10.59517/oc.e617

Recibido

25 de julio de 2025

Aceptado

25 de febrero de 2026

Publicado

17 de marzo de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

HERNÁNDEZ-OSPINA M.C & D. OCAMPO. 2026. Registros de deformación de picos en carpinteros (Picidae). *Ornitología Colombiana* 29:12-16 <https://doi.org/10.59517/oc.e617>

Resumen

La deformación del pico en aves silvestres es una condición poco común, asociada, principalmente, al Trastorno de Queratina Aviar (AKD, por sus siglas en inglés), caracterizada por el crecimiento anormal del pico debido a una producción excesiva de queratina. Aunque afecta a menos del 1% de las aves dentro de una población, se ha documentado en al menos 200 especies a escala global, con mayor prevalencia en el hemisferio norte. Presentamos registros de dos especies de carpinteros (*Melanerpes rubricapillus* y *Melanerpes formicivorus*), lo que eleva a 20 el número de especies de Picidae afectadas. Si bien la mayoría de los registros corresponde a Passeriformes, también se ha observado en otros órdenes. Entre las posibles causas están infecciones, deficiencias nutricionales y exposición a virus (como Poecivirus, Picornaviridae). Esta condición podría comprometer funciones clave como la alimentación y la comunicación. Se requiere más investigación para evaluar su impacto ecológico y sanitario.

Palabras clave: Caldas, Colombia, *Melanerpes*, Risaralda, Trastorno de queratina aviar

Abstract

Beak deformity in wild birds is a rare condition principally associated with Avian Keratin Disorder (AKD), which is characterized by abnormal beak growth due to excess keratin production. Although it affects less than 1% of birds within a population, it has been documented in at least 200 species globally, with higher prevalence in the Northern Hemisphere. We report two cases in woodpecker species (*Melanerpes rubricapillus* and *Melanerpes formicivorus*), bringing the total number of Picidae species affected to 20. While most records correspond to passerines, it has also been observed in other orders. Possible causes include infections, nutritional deficiencies, and viral exposure (e.g., Poecivirus, Picornaviridae). This condition may compromise key functions such as feeding and communication. Further research is needed to assess its ecological and health impacts.

Key words: Caldas, Colombia, *Melanerpes*, Risaralda, Avian keratin disorder



Introducción

La deformación de picos en aves se ha asociado principalmente a lo que se ha denominado trastorno de queratina aviar (Avian Keratin Disorder o AKD, en inglés) (Handel *et al.* 2010). Se caracteriza por un sobrecrecimiento de la capa de queratina, lo que provoca una elongación y, a menudo, el cruce del pico (Craves 1994). La producción anormal de queratina epidérmica genera tasas de crecimiento del pico aceleradas, entre un 50% y un 100% más rápidas de lo normal (Van Hemert *et al.* 2012). Es un fenómeno raro en aves, que afecta menos del 1% de los individuos en una población (Pomeroy 1962, Craves 1994, Handel *et al.* 2010, Hodges *et al.* 2019). Sin embargo, se estima que puede afectar a al menos

200 especies de aves a escala global (USGS 2025).

Se han propuesto diferentes causas y consecuencias para la condición de deformidad de picos. Por ejemplo, se ha estudiado como resultado de un trauma o desgaste inadecuado de la ranfoteca (Pomeroy 1962); como mutaciones ocasionadas por radiación o calor extremo (West 1959, Owen *et al.* 2007); y también se ha sugerido que puede deberse a enfermedades causadas por toxinas (Bassir & Adenkunle 1970) o problemas hepáticos (Lumeij 1994). Asimismo, se ha relacionado con deficiencias nutricionales de vitaminas, como la A (Klasing, 1998) y D3 (Harrison & Lightfoot, 2006), o calcio (Tangredi 2007). También se ha planteado que puede ser causada por infecciones de bacterias, virus, hongos o

parásitos (Gartrell *et al.* 2003, Mans & Guzman 2007, Keymer 2008, Galligan & Kleindorfer 2009). Más recientemente, se ha propuesto una fuerte asociación con la presencia de Picornavirus y Poecivirus (Zylberberg *et al.* 2016, 2018). Sin embargo, las causas y consecuencias específicas siguen siendo objeto de estudio.

Para entender mejor este fenómeno, es fundamental documentar los patrones de presencia de esta condición en distintas escalas geográficas y taxonómicas, con el fin de identificar posibles amenazas para las poblaciones de aves en diferentes latitudes. En este trabajo presentamos dos casos de deformación de pico y discutimos brevemente sus implicaciones para aves como los carpinteros, en los que el pico desempeña múltiples funciones relacionadas con el forrajeo y la comunicación.

Presentación de registros

***Melanerpes rubricapillus*.**- El 10 de junio de 2021 a las 11:50 h EST en la Granja Luker, Palestina, Caldas (5° 04'13"N 75°41'10"W) a 1043 m de elevación, capturamos en redes de niebla una hembra adulta con la condición anómala en el pico (Fig. 1). El hábitat era predominantemente plantación de cacao con sombrío. Presentaba un parche de incubación escamoso o seco y muda en las primarias. Sus medidas morfológicas fueron: peso=46 g, culmen total=33,9 mm, maxila=18,7 mm, alto del pico=6,8 mm, ancho del pico=5,9 mm, cuerda alar=99 mm, cola=55 mm, tarso=17,7 mm.

***Melanerpes formicivorus*.**- El 7 de noviembre de 2022 fue registrada una hembra adulta (Fig. 2), por Fabio Grajales, observador de aves, en el comedero de la vereda los Pirineos, Municipio de Apía, Risaralda (5° 06'32"N 75°56'29"W) a una elevación de 1630 m. El hábitat era rural con árboles dispersos. El individuo fue observado en repetidas ocasiones alimentándose en el comedero.

Discusión

Estos registros representan la primera evidencia de deformación de picos en carpinteros al noroeste de



Figura 1. Hembra de *Melanerpes rubricapillus* capturada en redes en plantación de cacao con sombrío en Palestina (Risaralda). Foto: María Camila Hernández Ospina.

Sur América. Esto sugiere que podría ser un fenómeno ampliamente distribuido, al menos en el continente americano, que puede afectar la salud de las aves al reducir su eficiencia de forrajeo y acicalamiento (Van Hemert *et al.* 2012).

Nuestros registros en dos especies de carpinteros (Picidae) aumentan a 20 el número de especies de esta familia reportadas con esta condición, con casos reconocidos principalmente en Norteamérica (USGS 2025). Además, registros aislados de *Dryocopus lineatus* en Honduras, *Melanerpes candidus* en Brasil, *Dryobates spilogaster* en Paraguay y *Colaptes campestris* y *Colaptes melanochloros* en Argentina (Cortés-Suárez *et al.* 2025), sugieren que la presencia de esta condición podría ser más amplia en esta familia. El reportarlo especialmente en carpinteros, para los cuales el pico cumple funciones especializadas durante el forrajeo (Si *et al.* 2023), construcción de nidos (Schuppe *et al.* 2021) y comunicación (Schuppe *et al.* 2022), abre preguntas sobre el posible impacto de esta condición en el correcto desempeño de estos individuos a lo largo de su vida.

Los casos reportados de diversas especies van en aumento. Latitudinalmente, la prevalencia es mayor en el hemisferio norte, con registros en 30 especies en Alaska y 22 en la costa este de Norteamérica,



Figura 2. Hembra de *Melanerpes formicivorus* visitando comedero en el municipio de Apía (Risaralda). Foto: Fabio Grajales.

incluyendo familias como Turdidae, Parulidae y Fringillidae (Van Hemert 2007, Handel *et al.* 2010, Van Hemert & Handel 2010), así como en 32 especies en el Reino Unido e Irlanda, en familias como Turdidae y Muscicapidae (Harrison 2011). En el hemisferio sur, se han documentado casos en al menos 70 especies en Argentina, destacándose familias como Tyrannidae, Thraupidae e Icteridae (Vidoz & Bielsa 1994, Oscar 2012, Bianchini & Arenas 2014, Gorosito *et al.* 2016, Quiroga *et al.* 2016), 24 especies en la región Patagónica (Valdebenito *et al.* 2018) y tres registros aislados en Chile, principalmente de passeriformes urbanos (Aves de Chile 2019). En latitudes más tropicales el número de registros va en aumento en Brasil (De Oliveira-Souza *et al.* 2016, Purificação 2019, Legal *et al.* 2021), Venezuela (Fernández-Badillo 1994) e India (Soni *et al.* 2019). En México, se han documentado cinco casos de aves con picos deformes (Contreras-Balderas & García-Salas 1991, Tinajero & Rodríguez-Estrella 2011, Blancas-Calva 2013, Márquez-Luna *et al.* 2015, Tinajero 2023). En Colombia en particular, hay solo registros recientes en Turdidae y Psittacidae (Cortés-Suárez *et al.* 2025). Para una tabla de casos por país en Centro y Sur América, ver Cortés-Suárez *et al.* (2025). De todos estos registros, se sabe que está presente en varios grupos de aves, incluyendo especies de las familias: Paridae, Corvidae, Mimidae, Sittidae, Fringillidae, Turdidae, Certhiidae, Troglodytidae, Passerellidae, Picidae, Accipitridae, Ciconiidae, Columbidae, Strigidae, Ramphastidae,

Tyrannidae, Muscicapidae, Hirundinidae y Anatidae. No obstante, aún se desconoce el patrón de prevalencia y el impacto de esta condición a escalas poblacionales.

La deformación del pico en aves silvestres se ha documentado con mayor frecuencia en especies del orden Passeriformes. Estudios realizados en Alaska por Handel *et al.* (2010) reportaron más de 2000 casos, la mayoría en especies como *Poecile atricapillus*, *Corvus caurinus* y *Sitta canadensis*. Esta tendencia podría explicarse por el hecho de que los Passeriformes constituyen el orden más diverso y abundante de aves (Oliveros *et al.* 2019), además de ser capturados con mayor frecuencia en redes de niebla, lo que incrementa su visibilidad en estudios de campo. Asimismo, se ha sugerido que ciertos comportamientos de forrajeo podrían exponerlos más frecuentemente a factores ambientales como contaminantes o agentes patógenos (Handel *et al.* 2010).

Para avanzar en la comprensión de las causas de las deformaciones del pico, es fundamental que futuros estudios incorporen técnicas diagnósticas estandarizadas y una recolección adecuada de muestras biológicas. Entre las herramientas más relevantes se incluyen exámenes clínicos y radiográficos para evaluar alteraciones estructurales, análisis histopatológicos de tejidos queratinizados, y

pruebas microbiológicas y moleculares para detectar agentes infecciosos. Asimismo, es clave considerar la toma de muestras de sangre, plumas, tejido del pico y contenido estomacal para evaluar deficiencias nutricionales, exposición a contaminantes y posibles toxinas ambientales. La combinación de estas aproximaciones permitirá diagnósticos más integrales y comparables entre estudios y regiones, que finalmente podrían ayudar a determinar si estas malformaciones pueden ser un potencial riesgo de conservación para las aves.

Agradecimientos

Agradecemos al Grupo de Investigación en Ecosistemas Tropicales de la Universidad de Caldas y al Grupo de Investigación en Genética, Biodiversidad y Manejo de Ecosistemas (GEBIOME) de la Universidad de Caldas, pues los datos del *M. rubricapillus* fueron recolectados en el marco de su proyecto, así como a los propietarios de Granja Luker - Casa Luker por permitir el muestreo en sus predios. Además, expresamos un especial agradecimiento a Fabio Grajales, observador y fotógrafo de aves del municipio de Apía (Risaralda), así como a toda la comunidad de observadores que, con sus registros, contribuyen al conocimiento de la avifauna regional y, en este caso, sus potenciales riesgos de conservación.

Literatura citada

- AVES DE CHILE. 2019. Imágenes atípicas de interés ornitológico. <https://www.avesdechile.cl/atipica.htm>
- BASSIR, O. & A. ADENKUNLE. 1970. Teratogenic action of aflatoxin B1, palmotoxin B0 and palmotoxin G0 on the chick embryo. *Journal of Pathology* 102: 49–51.
- BIANCHINI, M. & C. ARENAS. 2014. Registros documentados de aves con picos deformados en Argentina. *Nuestras Aves* 59: 12–13.
- BLANCAS-CALVA, E. 2013. Un caso de deformación del pico en el tordo cabeza café (*Molothrus ater*). *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 14:75–78. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2013.14.1.177>
- CONTRERAS-BALDERAS, A.J. & J.A. GARCIA-SALAS. 1991. Pico anormal en *Toxostoma curvirostre*. *The Southwestern Naturalist* 36:137–140. <https://doi.org/10.2307/3672132>
- GÓMEZ, J.E., V. GÓMEZ-CARRILLO, E. CASTELLANOS-LIZCANO & L.F. GUERRA. 2025. Observations on beak deformities for the spectacled parrotlet (*Forpus conspicillatus*) and the Great thrush (*Turdus fuscater*) in Colombia. *Boletín SAO Vol 34(1&2)*: 21–28
- CRAVES, JA. 1994. Passerines with deformed bills. *North American Bird Bander* 19:14–18.
- DE OLIVEIRA-SOUZA, T., L. FARIA-SILVA & C.R. DA SILVA. 2016. Novos registros sobre deformidades de bicos em aves brasileiras. *Atualidades Ornitológicas* 192:50–56.
- FERNÁNDEZ-BADILLO, E. 1994. Experiencias sobre la ortopedia del pico de Psitácidos. En: Morales, G., Novo, I., Bigio, D., Luy, A. & F. Rojas-Suárez (eds.). *Biología y Conservación de los Psitácidos de Venezuela*. Pg 137. Gráficas Giavimar.
- GALLIGAN, T.H. & S. KLEINDORFER. 2009. Naris and beak malformation caused by the parasitic fly, *Philornis downsi* (Diptera: Muscidae), in Darwin's Small Ground Finch, *Geospiza fuliginosa* (Passeriformes: Emberizidae). *Biological Journal of the Linnean Society* 98: 577–585.
- GARTRELL, B.D., M.R. ALLEY & T. KELLY. 2003. Bacterial sinusitis as a cause of beak deformity in an Antipodes Island Parakeet (*Cyanoramphus unicolor*). *New Zealand Veterinary Journal* 51:196–198.
- GOROSITO, C.A., H.E. GONDA & V. CUETO. 2016. Beak deformities in North Patagonian birds. *Ornitología Neotropical* 27: 289–295.
- HANDEL, C.M., L.M. PAJOT, S.M. MATSUOKA, C. VAN HEMERT, J. TEREZI, S.L. TALBOT, D.M. MULCAHY, C.U. METEYER & K.A. TRUST. 2010. Epizootic of beak deformities among wildbirds in Alaska: an emerging disease in North America? *The Auk* 127: 882–898.
- HARRISON, T. 2011. Beak deformities of garden birds. *British Birds* 104: 538–541.
- HARRISON, G.J. & T. LIGHTFOOT. 2006. *Clinical Avian Medicine*. Spix Publishing.
- HODGES C.J., D.M. POORBOY, B.M. WEBER & C.F. THOMPSON. 2019. Beak abnormality hinders provisioning ability and reduces body condition of a female House Wren (*Troglodytes aedon*). *Wilson Journal of Ornithology* 131:128–134. <https://doi.org/10.1676/18-50>
- KEYMER, I.F. 2008. Fungal diseases dermatophytosis, favus, or ringworm infection. Pp 390–392 in Samour, J (ed). *Avian Medicine*. Elsevier, New York, New York, USA.
- KLASING, K.C. 1998. *Comparative Avian Nutrition*. CAB International.
- LEGAL, E., L. CORRÊA & B. TRIBESS. 2021. Bill abnormalities in Slaty-breasted Wood-Rail (*Aramides saracura*). *Nuestras Aves*, (66), 5–7.
- LUMELI, J.T. 1994. Gastro-enterology. Pp 482–521 in Ritchie, BW, GJ Harrison & LR Harrison (eds). *Avian Medicine: Principles and Application*. Wingers Publishing, Lake Worth, Florida, USA.
- MANS, C. & DS-M. GUZMAN. 2007. What is your diagnosis? *Journal of Avian Medicine and Surgery* 21: 235–238.
- MÁRQUEZ-LUNA, U., J.F. ORTEGA-PIMIENTA & R. ORTIZ-PULIDO. 2015. Reporte de un Colibrí oreja blanca (*Hylocharis leucotis*) afectado por el trastorno de queratina aviar. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 16:59–61. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2015.16.2.67>
- OLIVEROS, C.H., J.D. FIELD, D.T. KSEPKA, F.K. BARKER, A. ALEIXO, M.J. ANDERSEN & R.G. MOYLE. 2019. Earth history and the passerine superradiation. *PNAS* 116(16), 7916–7925. <https://doi.org/10.1073/pnas.1813206116>
- OSCAR, D. 2012. Aberraciones y malformaciones en el género *Turdus*. *Ecogistros* 2: 1–9.
- OWEN, H.C., R.J.T. DONELEY, R.E. SCHMIDT & J.C. PATTERSON-KANE. 2007. Keratoacanthoma causing beak deformity in a budgerigar (*Melopsittacus undulatus*). *Avian Pathology* 36(6), 499–502.
- POMEROY, D.E. 1962. Birds with abnormal bills. *British Birds* 55:49–72.
- PURIFICAÇÃO, K.N. 2019. A case of beak deformity in the

- Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* and a review on beak deformities in wild birds in Brazil. *Revista Brasileira de Ornitología* 27:212–217. <https://doi.org/10.1007/BF03544473>
- QUIROGA, O.B., S. AVELDAÑO, J.C. MAMANI & T.M. TEN. 2016. Pico malformado en una Catita Serrana Chica (*Psilopsiagon aurifrons*) silvestre. *Nuestras Aves* 61: 14–15.
- TANGREDI, B.P. 2007. Environmental factors associated with nutritional secondary hyperparathyroidism in wild birds. *Avian and Poultry Biology Reviews* 18: 47–56.
- TINAJERO, R. 2023. Hallazgo inédito de carboneros cresta negra (*Baeolophus atricristatus*) con picos deformes. *Huitzil Revista Mexicana de Ornitología* 24(1), e646-e646.
- TINAJERO, R. & R. RODRÍGUEZ-ESTRELLA. 2011. A Red-tailed Hawk with an abnormal bill, a noteworthy record in Baja California Sur, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana (N.S.)* 27:825–828.
- SCHUPPE, ER., A.R. RUTTER, T.J. ROBERTS & M.J. FUXJAGER. 2021. Evolutionary and biomechanical basis of drumming behavior in woodpeckers. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9, 649146. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.649146>
- SCHUPPE, E.R., M.J. FUXJAGER, T.J. ROBERTS & J.L. BROWN. 2022. Forebrain nuclei linked to woodpecker territorial drum displays mirror those that enable vocal learning in songbirds. *PLOS Biology* 20(9), e3001751. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001751>
- SI, Y., D. MENG, H. ZHONG, Z. ZHU, H. ZOU & K. RONG. 2023. Foraging Niche Differentiation of Five Woodpecker Species in the Primitive Broadleaved Korean Pine Forests of Northeast China. *Forests* 14(11),2166. <https://doi.org/10.3390/f14112166>
- SONI, S., N.K. SAHNI & T.K. KLER. 2019. Records of Avian Beak Deformities in Punjab, India. *Journal of the Bombay Natural History Society* 116, 52–53. <https://doi.org/10.17087/jbnhs/2019/v116/142214>
- USGS. 2025. U.S. Geological Survey. <https://www.usgs.gov/centers/alaska-science-center/science/possible-causes-beak-deformities>
- VALDEBENITO, J.O., A. GRANDÓN-OJEDA, V. PANTOJA-MAGGI, F.J. NOVOA & D. GONZÁLEZ-ACUÑA. 2018. Report on beak abnormalities of some birds of Patagonia. *The Wilson Journal of Ornithology*, 130(4), 1014–1019.
- VAN HEMERT, C. 2007. Alaskan birds at risk: widespread beak deformities in resident species. *Birding* 39: 48–55.
- VAN HEMERT, C. & C.M. HANDEL. 2010. Beak deformities in North-western Crows: evidence of a multispecies epizootic. *The Auk* 127: 746–751.
- VAN HEMERT, C.R., C.M. HANDEL & T.M. O'HARA. 2012. Evidence of accelerated beak growth associated with avian keratin disorder in Black-capped Chickadees (*Poecile atricapillus*). *Journal of Wildlife Diseases* 48: 686–694.
- VIDOZ, F. & B. BIELSA. 1994. Observación de un Zorzal Patagónico con pico aberrante. *Nuestras Aves* 30: 33.
- WEST, G.C. 1959. Effects of high air temperature on the bill and claw keratin structures of the Tree Sparrow. *The Auk* 76(4), 534–537.
- ZYLBERBERG, M., C. VAN HEMERT, J.P. DUMBACHER, C.M. HANDEL, T. TIHAN & J.L. DERISI. 2016. Novel Picornavirus associated with Avian Keratin Disorder in Alaskan birds. *mBio* 7(4). <https://doi.org/10.1128/mBio.00874-16>
- ZYLBERBERG, M., C. VAN HEMERT, C.M. HANDEL & J.L. DERISI. 2018. Avian Keratin Disorder of Alaska Black-capped Chickadees is associated with Poecivirus infection. *Virology Journal* 15:100. <https://doi:10.1186/s12985-018-1008-5>

Primeros registros del Hormiguero gorgirrufo *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) en el oriente de Colombia

First records of the Rufous-throated Antbird *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) in eastern Colombia

Diego Carantón-Ayala  ¹

¹Instituto de Investigaciones Científicas SINCHI . Leticia, Colombia

* <> dcaranton@sinchi.org.co

DOI: 10.59517/oc.e634

Recibido

2 de abril de 2025

Aceptado

21 de abril de 2026

Publicado

19 de mayo de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

CARANTÓN-AYALA, D. 2026. Primeros registros del Hormiguero gorgirrufo *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) en el oriente de Colombia. *Ornitología Colombiana* 29:17-21 <https://doi.org/10.59517/oc.e634>

Resumen

Documento los primeros registros del Hormiguero gorgirrufo *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) para Colombia, con la observación, captura y recolección de dos individuos en la cuenca del río Atabapo, Guainía, cerca de la frontera con Venezuela, además hice grabaciones de vocalizaciones. La especie está confinada al Escudo Guayanés, al noreste de la Amazonia. Describo la localidad de registro, el hábitat, e indico con fotos cómo distinguirla de su pariente más cercano, *G. leucaspis*. Este reporte representa una nueva localidad al occidente de su distribución en un área con dominancia de ecosistemas de arenas blancas que aún han sido poco muestreados en Colombia.

Palabras clave: Amazonia, arenas blancas, distribución, hormigas legionarias, río Atabapo

Abstract

I document the first records of the Rufous-throated Antbird *Gymnopithys rufigula* (Thamnophilidae) in Colombia, with the observation, capture and collection of two individuals in the Atabapo river basin, Guainía, near the border with Venezuela, in addition to making recordings of their vocalizations. The species is confined to the Guiana Shield, northeast of Amazonia. I describe the record locality, the habitat, and with photos show how to distinguish it from its closest relative, *G. leucaspis*. This report represents a new locality in the west of its distribution in an area dominated by white sand ecosystems that have yet been little sampled in Colombia.

Key words: Amazon, army ants, Atabapo river, distribution, white sands



Gymnopithys rufigula (Thamnophilidae), conocido como Hormiguero gorgirrufo, habita el sotobosque de los bosques húmedos de tierra firme, piedemonte y arenas blancas en zonas bajas del noreste de la Amazonia (Zimmer & Isler 2003). La especie está confinada al Escudo Guayanés y se distribuye en Guayana Francesa, Surinam, Guyana, sur de Venezuela y el norte de Brasil al norte del río Amazonas (Restall *et al.* 2006). El río Negro define una barrera geográfica al occidente de su distribución (Hackett 1993, Zimmer & Isler 2003, Naka *et al.* 2012, Naka & Brumfield 2018) y dentro de su área se considera una especie común (Cohn-Haft *et al.* 1997).

La especie está asociada a enjambres de hormigas legionarias, especialmente de *Eciton burchellii* y se alimenta principalmente de insectos y otros artrópodos, e incluso pequeños lagartos que escapan de estos ejércitos (Willis 1967, Hackett 1993, Zimmer &

Isler 2003, Brumfield *et al.* 2007). Después de localizar las hormigas suele seguirlas durante la mayor parte del día. Se han documentado interacciones con otros hormigueros como *Pithys albifrons*, *Willisornis poecilnotus*, *Phlegopsis erythroptera* y especies de la familia Furnariidae (Dendrocolaptinae), sobre las cuales parece tener un papel dominante dentro de las bandadas (Willis 1967, Zimmer & Isler 2003). Tres especies son reconocidas del género *Gymnopithys* y la filogenia indica que las especies de la Amazonia: *G. rufigula* y *G. leucaspis* son taxones hermanos (Zimmer & Isler 2003, Brumfield *et al.* 2007, Isler *et al.* 2014).

Los nuevos registros se presentaron el 11 de agosto del 2023 a las 0730h durante una jornada de observación en el sector del Caño Chaquita, un afluente del río Atabapo en la comunidad de Chaquita, área no municipalizada de Cacahual, departamento del Guainía, muy cerca de la frontera

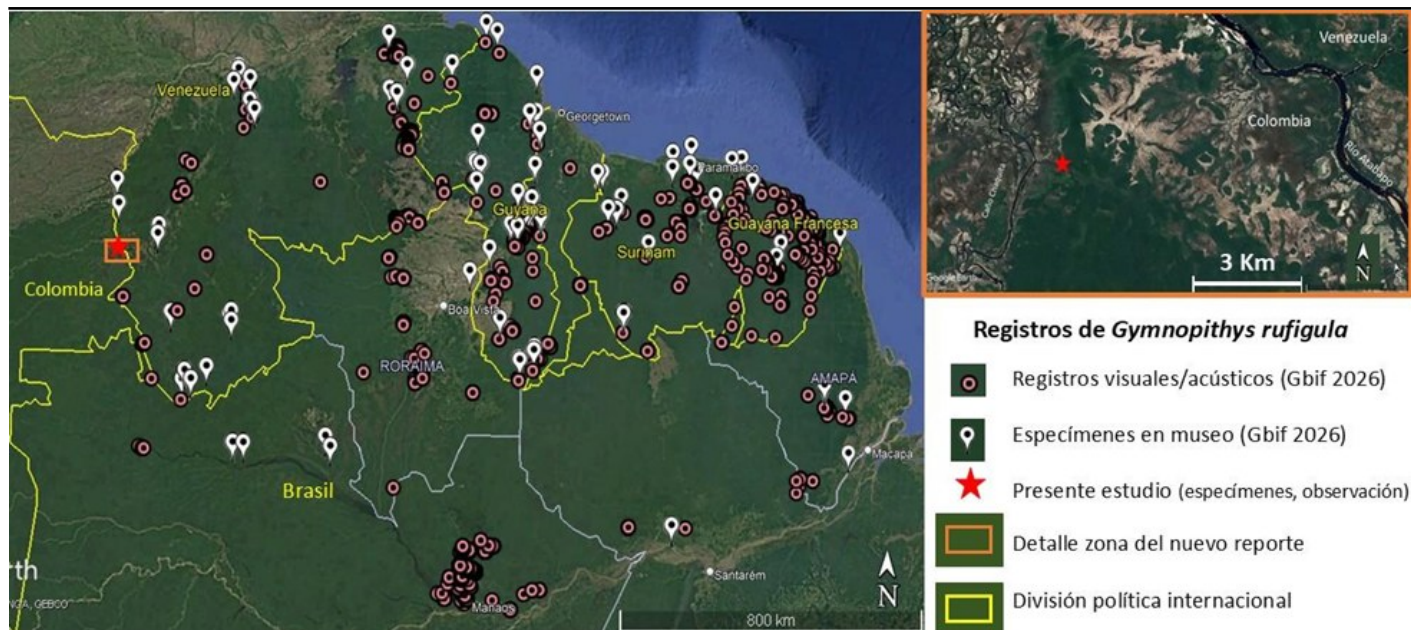


Figura 1. Mapa de registros de *Gymnopithys rufigula* al norte de la Amazonia. Se destacan registros visuales/acústicos y los especímenes. El recuadro naranja define la sección del río Atabapo del nuevo registro en Colombia y la estrella indica el punto en detalle. Registros de Gbif y eBird. Fuente Gbif y Google Earth.

con Venezuela (Fig. 1). Al ingresar a un bosque mediano con vegetación propia de arenas blancas y en transición hacia un bosque más alto y denso, se escuchó actividad vocal asociada a un grupo de hormigas, reconociendo llamados de *Dendocincla fuliginosa* y de *Gymnopithys*, que inicialmente no lograron ser observados; al mirarlos en detalle, noté que no mostraba el contrastante pecho blanco de *G. leucaspis* y por el contrario, presentaba coloración café rojiza en el pecho, identificando al menos tres individuos muy activos en la vegetación baja del bosque. Luego de la observación instalamos dos redes de niebla y capturamos dos individuos (Fig. 2). Éstos fueron medidos, fotografiados, recolectados y preparados como pieles de estudio (decreto 1076 de 2015) e ingresaron a la colección ornitológica del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Las pieles fueron catalogadas como: ICN 43988, D. Caranton-Ayala 623, macho adulto en condición reproductiva, y ICN 43989, D. Caranton-Ayala 624, hembra adulta: Colombia, Guainía: Inírida, Sector río Atabapo, Comunidad Chaquita, Caño Chaquita 3°40.0'N, 67° 31,1'O., elevación 109 m, en sotobosque denso de bosque alto sobre arena blanca (Fig. 3).

La especie presenta área desnuda azul pálido

alrededor del ojo, barbilla y mejillas castaño rufo que se torna canela en la garganta, pecho superior y partes inferiores, mide en promedio 12 cm. Esta especie se distingue fácilmente de *G. leucaspis*, que muestra partes inferiores blancas (Fig. 4). La hembra es en general más pálida con mancha interescapular canela y no blanca como en el macho. Los individuos documentados muestran afinidad con la subespecie *G. r. pallidigula*, por la garganta y pecho más claros, así como por distribución (Willis 1967, Zimmer & Isler 2003).

Las vocalizaciones son bastante distintivas y fuertes; las llamadas consisten de una serie de notas ásperas, agudas y vibrantes como señal de alarma de alta intensidad que disminuyen ligeramente en tono e intensidad, y un canto fuerte con una serie que inicia con notas largas y ligeramente subidas de tono que sube y baja rápidamente (Restall *et al.* 2006, Zimmer & Isler 2003), que coinciden con la grabación obtenida (XC 1094389) (Fig. 5), además las vocalizaciones son similares a las de *G. leucaspis*, especie de la Amazonia colombiana.

G. rufigula registra eventos reproductivos con presencia de volantones y comportamiento de crianza por los dos padres en dos periodos; entre diciembre y



Figura 2. Registros fotográficos de *Gymnopithys rufigula* obtenidos en la cuenca del río Atabapo, Guainía, Colombia (A) (B) Vista frontal y lateral de hembra adulta capturada en red de niebla (ICN 43989) (C) Vista frontal de macho (ICN 43988) Detalles de coloración de garganta, pecho y área desnuda azul alrededor del ojo. Fotografías DCA.

junio en Guayana y Brasil y en el segundo semestre en Guayana Francesa y Venezuela (Willis 1967, Zimmer & Isler 2003), el individuo macho presentaba condición reproductiva con testis desarrolladas que coinciden con un periodo reproductivo en el segundo semestre.

La divisoria entre el río Negro y el río Orinoco se ha identificado como una posible zona de hibridación para *G. rufigula* y *G. leucaspis* (Naka *et al.* 2012, Isler *et al.* 2014), porque aunque el río Negro define la distribución de estas especies en el sur, es en las cabeceras que se dan rupturas en las barreras filogeográficas y fenotípicas que permiten áreas de contacto para varios taxones (Naka *et al.* 2012, Naka & Brumfield 2018); por lo tanto, analizar el estatus

genético de la población del río Atabapo ayudaría a confirmar esta hipótesis.

Los ecosistemas de arenas blancas contribuyen a la biodiversidad de toda la cuenca amazónica (Adeney *et al.* 2016) y se estima que el 4,1% de la Amazonia colombiana alberga estas coberturas (Ter Steege *et al.* 2000), sin embargo, se consideran poco delimitados y estudiados en el país (Adeney *et al.* 2016). Una buena parte están presentes en el Guainía y representan una zona de confluencia entre las avifaunas amazónicas y guayanesa (Naka *et al.* 2012, Stiles & Beckers 2016, Naranjo & Orjuela 2021, Naranjo *et al.* 2022). El río Atabapo es un buen ejemplo, un río de aguas negras de unos 131 km de largo que forma la frontera entre



Figura 3. Hábitat de *Gymnopithys rufigula* en interior de bosque alto de arenas blancas. Se observa un sotobosque denso con dominancia de árboles delgados “tipo varillal” y también presencia de árboles de mayor porte Fotografías DCA.



Figura 4. Comparación de especímenes de *Gymnopithys rufigula* y *G. leucaspis*. De izquierda a derecha: *G. rufigula* (macho) ICN 43988 y *G. rufigula* (hembra) ICN 43989, Cahual, Guainía, Colombia; *G. leucaspis lateralis* (hembra) ICN 46262, Yavaraté, Vaupés, Colombia y *G. leucaspis lateralis* (macho) ICN 34193, Leticia, Amazonas, Colombia **(A)** vista de frente **(B)** vista de espalda. Resaltan las marcadas diferencias en la coloración del pecho y el vientre entre especies. La garganta y pecho de los especímenes de *G. rufigula* presentan un canela claro, no tan fuerte, afín a la subespecie *G. r. pallidigula*. Fotografías DCA.

Colombia y Venezuela en gran parte de su curso, con dominancia de ecosistemas de arenas blancas que no ha recibido atención en investigación de su avifauna.

En 1986, Hilty & Brown ya consideraban la posible presencia de *G. rufigula* en Colombia y solo hasta ahora se confirma. Las distribuciones de las aves colombianas muestran un gran vacío hacia las cuencas del Orinoco y el río Negro (Stiles & Beckers 2016), en contraste con las avifaunas de Venezuela y Brasil en esta región que han sido más estudiadas, gracias a un mayor acceso fluvial y terrestre (Phelps 1944, Cohn-Haft *et al.* 1997, Lentino 2006, Naka *et al.* 2006, 2007, Stiles & Beckers 2016). Estos registros evidencian que las exploraciones para el conocimiento de la avifauna amazónica de Colombia en especial en las zonas limítrofes deben seguir siendo una prioridad para la investigación de la biodiversidad (Carantón-Ayala 2023).

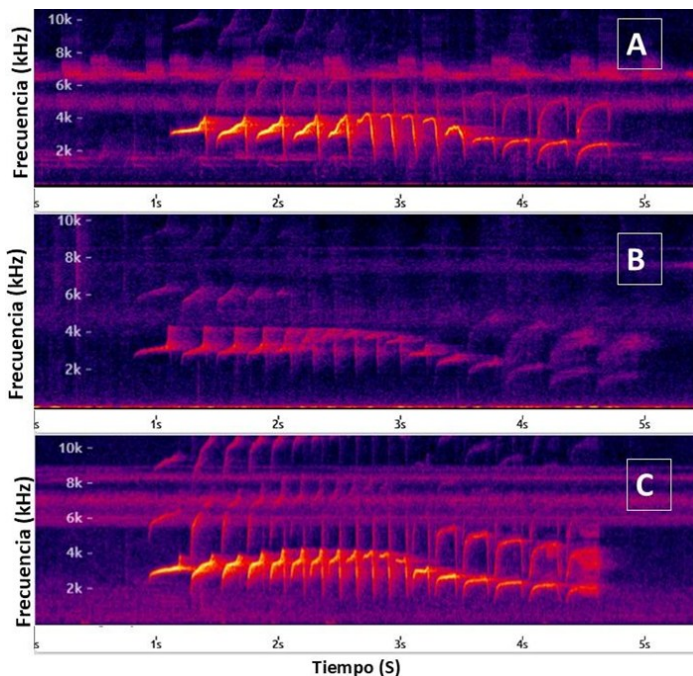


Figura 5. Comparación sonogramas de los cantos A. *Gymnopithys leucaspis* en Mitú, Vaupés, Colombia (XC 81809 por Andrew Spencer), B. *Gymnopithys rufigula* obtenido en la cuenca del río Atabapo, Guainía, Colombia (XC1094389), C. *G. rufigula* en el Parque Nacional do Viruá, Roraima, Brasil (XC138904 por Thiago Orsi Laranjeiras). Los cantos de las dos especies son similares en duración y frecuencia.

Agradecimientos

Quiero agradecer a Isnardo Sánchez y Nelson Gómez del pueblo Curripaco en la comunidad de Chaquita, por su acompañamiento en las salidas de campo y durante la recolección de especímenes. A toda la comunidad de Chaquita en la cuenca del Atabapo en el departamento de Guainía, por su hospitalidad; a Andrés Cuervo por el apoyo en la revisión de ejemplares en la colección de ornitología del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional; al





equipo del grupo de fauna del programa de Ecosistemas y Recursos Naturales del Instituto SINCHI y al comité editorial de Ornitología Colombiana por todos los aportes y comentarios para mejorar esta nota.

Literatura citada

- ADENEY, J.M., N.L. CHRISTENSEN, A. VICENTINI & M. COHN-HAFT. 2016. White-sand ecosystems in Amazonia. *Biotropica* 48: 7-23. <https://doi.org/10.1111/btp.12293>
- BRUMFIELD, R.T., J.G. TELLO, Z.A. CHEVIRON, M.D. CARLING, N. CROUCHET & K.V. ROSENBERG. 2007. Phylogenetic conservatism and antiquity of a tropical specialization: Army-ant Following in the typical Antbirds (Thamnophilidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 45: 1-13 <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2007.07.019>
- CARANTÓN-AYALA, D. 2023. Primeros registros del Saltarín Cabeza de fuego *Machaeropterus pyrocephalus* en Colombia. *Ornitología Colombiana* 24:23-27 <https://doi.org/10.59517/oc.e569>
- COHN-HAFT, M., A. WHITTAKER & P.C. STOFFER. 1997. A new look at the "species-poor" Central Amazon: The avifauna north of Manaus, Brazil. *Ornith. Monogr.* 48, 205–235. <https://doi.org/10.2307/40157535>
- EBIRD. 2025. eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org> (Accessed: July 18, 2025)
- GBIF.ORG. 2026. GBIF Occurrence (4 April 2026) Download <https://doi.org/10.15468/dl.knjqu6>
- HACKETT, S.J. 1993. Phylogenetic and biogeographic relationships in the Neotropical genus *Gymnopathys* (Formicariidae). *Wilson Bull.* 105(2): 301–315.
- HILTY, S. L. & W. L. BROWN. 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 996 pp.
- ISLER, M., G. BRAVO & R. BRUMFIELD. 2014. Systematics of the obligate ant-following clade of antbirds (Aves: Passeriformes: Thamnophilidae). *Wilson Journal of Ornithology*, 126 (4), 635-648. <https://doi.org/10.1676/13-199.1>
- LENTINO, M. 2006. Ornitofauna de los ecosistemas acuáticos de la confluencia de los ríos Orinoco y Ventuari. Capítulo 10. Páginas 136-140 en: C. A. Lasso, J.C. Señarís, L.E. Alonso y A. Flores (eds.). Evaluación Rápida de la Biodiversidad de los Ecosistemas Acuáticos en la Confluencia de los ríos Orinoco y Ventuari, Estado Amazonas (Venezuela). Boletín RAP de Evaluación Biológica 30. Conservation International. Washington DC, USA.
- LASO, C.A., J.C. SEÑARÍS, L.E. ALONSO Y A. FLORES. 2006. Evaluación Rápida de la Biodiversidad de los Ecosistemas Acuáticos en la Confluencia de los ríos Orinoco y Ventuari, Estado Amazonas (Venezuela). Boletín RAP de Evaluación Biológica 30. Conservation International. Washington DC, USA.
- NAKA, L.N., M. COHN-HAFT, F. MALLET-RODRIGUES, M.P.D. SANTOS & M.F. TORRES. 2006. The Avifauna of the Brazilian state of Roraima: Bird distribution and biogeography in the Rio Branco basin. *Revista Brasileira de Ornitología*. 143, 197–238.
- NAKA, L.N., M. COHN-HAFT, A. WHITTAKER, J. MAZAR-BARNET & M. DE FÁTIMA TORRES. 2007. Avian biogeography of Amazonian flooded forest in the Rio Branco basin, Brazil. *Wilson Journal of Ornithology*. 119, 439–449. <https://doi.org/10.1676/06-062.1>
- NAKA, L.N., C.L. BECHTOLDT, L.M.P. HERNIQUES & R.T. BRUMFIELD. 2012. The role of physical barriers in the location of avian suture zones in the Guiana Shield, northern Amazonia. *American Naturalist* vol 179, No 4. <https://doi.org/10.5061/dryad.tr94hm86>
- NAKA, L.N. & R.T. BRUMFIELD. 2018. The dual role of Amazonian rivers in the generation and maintenance of avian diversity. *Science Advances*. 4, eaar8575. DOI: 10.1126/sciadv.aar8575
- NARANJO, L.G. & D.C. ORJUELA-DUCUARA. 2021. Aves y aviturismo del sitio Ramsar Estrella Fluvial Inírida. Pp. 106-123. En: Usma Oviedo, J.S., M. Franco-Jaramillo, F. Trujillo & Mesa Ramsar EFI (Eds.). Plan de Manejo Ambiental del sitio Ramsar Estrella Fluvial Inírida: avances en el conocimiento, conservación y uso sostenible de su biodiversidad. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Proyecto GEF Corazón de la Amazonía, Corporación Mesa Ramsar EFI, Asociación de Campesinos para la Sostenibilidad Zona Ramsar EFI - ACEFIN & WWF Colombia. Bogotá, Colombia. 264 pp
- NARANJO, L.G., D.C. ORJUELA-DUCUARA, A. PINTO-GÓMEZ & F.A. ESTELA. 2022. Aves del departamento de Guainía. Pp. 178-205. En: Usma Oviedo, J.S., F. Trujillo & L.G. Naranjo (Eds.). Diversidad biológica y cultural del departamento de Guainía. Gobernación de Guainía, WWF Colombia, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico - CDA & Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, Colombia. 250 p
- PHELPS, W.H. 1944. Resumen de las colecciones ornitológicas hechas en Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 9(61): 325-444.
- RESTALL, R., C. RODNER & M. LENTINO. 2006. Birds of Northern South America. An identification Guide. New Haven and London: Yale University Press. 656 pp.
- STILES, F.G. & J. BECKERS. 2016. Un inventario de las aves de la región de Inírida, Guainía, Colombia. *Ornitología Colombiana* 15: 19-50 <https://doi.org/10.59517/oc.e347>
- TER STEEGE, H., D. SABATIER, H. CASTELLANOS, T. VAN ANDEL, J. DUIVENVOORDEN, A.A. DE OLIVEIRA, R. EK, R. LILWAH, P. MAAS, & S. MORI. 2000. An analysis of the floristic composition and diversity of Amazonian forests including those of the Guiana Shield. *Journal of Tropical Ecology* 16: 801–828.
- WILLIS, E.O. 1967. The Behavior of Bicolored Antbirds. University of California Publications in Zoology 79. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- ZIMMER, K. & M.L. ISLER. 2003. Family Thamnophilidae (Typical Antbirds). In: del Hoyo, J., Elliot, A. & D. Christie (eds.). Handbook of the Birds of the World. Vol. 8. Broadbills to tapaculos. Pages 448-681. Lynx Edicions, Barcelona.

Primer registro de reproducción del Bienparado andino (*Nyctibius maculosus*: Nyctibiidae) y ampliación de su rango de distribución en la región andina de Colombia

First reproduction record of the Andean Potoo (*Nyctibius maculosus*: Nyctibiidae) and range extension in the Andean region of Colombia

Jose Ágreda-Arango ¹, Andrés Alarcón-R ¹, Andrés Cubillos-B ¹ & Arcadio Marín-Bautista ¹

¹Grupo Ecológico Alas Andinas. Cajicá, Colombia

* <josedaa.3@gmail.com

DOI: 10.59517/oc.e640

Recibido

27 de junio de 2025

Aceptado

21 de abril de 2026

Publicado

21 de mayo de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

ÁGREDA-ARANGO, J., A. ALARCÓN-R, A. CUBILLOS-B & A. MARÍN-BAUTISTA. 2026. Primer registro de reproducción del Bienparado andino (*Nyctibius maculosus*: Nyctibiidae) y ampliación de su rango de distribución en la región andina de Colombia. *Ornitología Colombiana* 29:22-31 <https://doi.org/10.59517/oc.e640>

Resumen

Presentamos el primer evento reproductivo documentado del Bienparado andino (*Nyctibius maculosus*) en el centro de Colombia, registrado en 2016 en el flanco occidental de la cordillera Oriental (Guasca, Cundinamarca). Este evento ocurrió en una localidad donde la especie había sido registrada por primera vez en 2015, constituyendo además el primer registro para esta región del país. A partir de observaciones ocasionales, describimos aspectos del desarrollo del polluelo y del cuidado parental. Adicionalmente, revisamos los registros posteriores disponibles en plataformas en línea, destacando la importancia de esta nueva localidad para la población de *N. maculosus*, así como las necesidades de conservación e investigación de esta rara especie.

Palabras clave: Andes, aves nocturnas, avifauna neotropical, crianza, Nyctibiidae

Abstract

We present the first documented breeding event of the Andean Potoo (*Nyctibius maculosus*) in central Colombia, recorded in 2016 on the western slope of the Eastern Cordillera (Guasca, Cundinamarca). This event took place in a locality where the species had been recorded for the first time in 2015, which also represented the first record for this region of the country. Based on occasional observations, we describe aspects of chick development and parental care. Additionally, we reviewed subsequent records available on online platforms, highlighting the importance of this new locality for the population of *N. maculosus*, as well as the conservation and research needs of this rare species.

Key words: Andes, breeding, neotropical avifauna, nocturnal birds, Nyctibiidae



El Bienparado andino *Nyctibius maculosus* es el representante de la familia Nyctibiidae que se distribuye a mayor elevación sobre el nivel de mar, encontrándose en ramas o tocones al interior y en los bordes del Bosque Húmedo Montano, incluyendo bosques del ecotono entre páramo y bosque altoandino, y al igual que sus congéneres se caracteriza por sus hábitos nocturnos y solitarios (Fjeldså & Krabbe 1990, White *et al.* 2017, S. Chaparro-Herrera, en imprenta). Es una especie endémica de los Andes suramericanos, y se distribuye aproximadamente entre 1.400 y 3.200 msnm, siendo más frecuente entre los 1.800 y 2.800 msnm (Cleere & Nurney 2010), con registros discontinuos que se extienden a lo largo de la cadena montañosa de los Andes (principalmente hacia la vertiente oriental)

comprendiendo regiones de Venezuela (Táchira), Colombia (Santander, Nariño, Quindío), Ecuador (Pichincha, Tungurahua, Pastaza) Perú (Piura, Cajamarca, Pasco, Cusco, Yanachaga) y Bolivia (La Paz) (Schulenberg *et al.* 1984, Fjeldså & Krabbe 1990, Cleere & Nurney 2010, Arbeláez-Cortés *et al.* 2011, White *et al.* 2017). Sin embargo, esta es una de las especies menos conocidas dentro de la familia Nyctibiidae, ya que aspectos de su ecología, distribución, estado poblacional, reproducción y anidación son poco conocidos, mientras que las características de los individuos juveniles y sus mudas no están descritas (Schulenberg & Kirwan 2020).

En este trabajo describimos aspectos, hasta ahora desconocidos, de la reproducción de *N. maculosus*

para una nueva localidad en Colombia además revisamos los registros del Bienparado andino y su distribución para el país. El hallazgo y subsecuentes avistamientos los realizamos durante el 2015, y los registros de la anidación los hicimos finalizando el 2016. Cabe resaltar que este fue el primer registro de reproducción documentado de esta especie y el primer registro en el departamento de Cundinamarca, municipio de Guasca, en la vertiente occidental de la cordillera oriental en los Andes colombianos. La información fue compilada a través de exploraciones ocasionales en un relicto de bosque de niebla al oriente del casco urbano del municipio de Guasca. Adicionalmente, extrajimos datos de presencia en Colombia a partir de publicaciones y registros en plataformas de ciencia ciudadana (eBird, iNaturalist, GBIF, Xeno-Canto), con énfasis en registros de nidificaciones en Guasca, disponibles hasta el 02 de marzo del 2025; la información se depuró haciendo un filtro de registros repetidos por fecha, localidad y/o coordenada.

Observaciones en campo.- El 4 abr 2015 a las 09:30, ACB junto con AMB, miembros del grupo ecológico Alas Andinas, encontramos el primer individuo, el cual estuvo perchado aproximadamente a 15 m de altura en la parte superior de un árbol al interior de un relicto de bosque de niebla con un sotobosque resguardado por Chusque (*Chusquea scandens*), a 12,8 km al oriente del municipio de Guasca y 9,7 km al suroriente de la inspección de Sueva, municipio de Junín, Cundinamarca (4°49'24,94"N, 73°47'10,14"O, elevación 2.780 msnm). Sus particularidades morfológicas, como una coloración marrón oscura, manchado y vermiculado de negro, moteado oscuro en las partes inferiores del cuerpo, barras pálidas en la cola y bandas alares blancas y anchas, fueron consistentes con las características prominentes diagnósticas de *N. maculosus* (Holyoak 2001, Cleere & Nurney 2010, Schulenberg & Kirwan 2020), lo que permitió su identificación (Fig. 1).

Durante los días 25-27 abr 2015, al visitar nuevamente la misma localidad, el primer día encontramos el individuo a 400 m de distancia de su posición inicial, ya que su anterior percha se encontró caída aparentemente por causas naturales. Observamos al

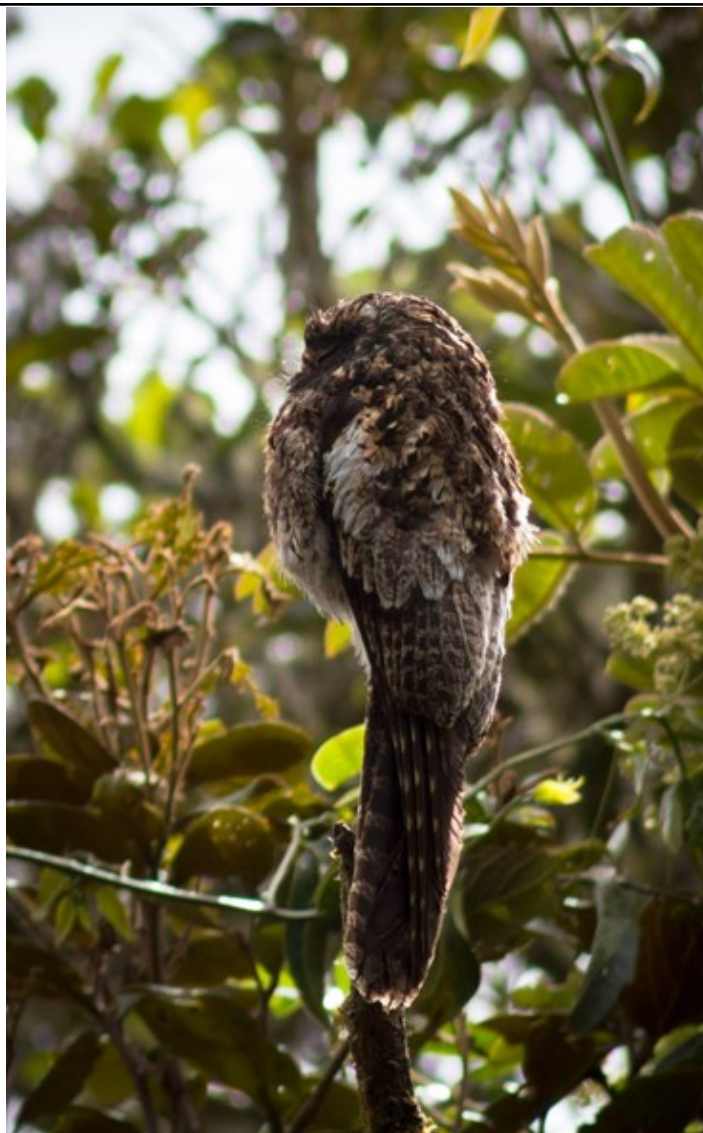


Figura 1. Primer registro del Bienparado andino *N. maculosus* en Guasca, Cundinamarca (4 abr 2015). Fotografía de AMB.

individuo aproximadamente a 13 m de altura, en un árbol cubierto por musgo y epífitas características del bosque de niebla y el subpáramo. En los días 15-17 ago 2015, constatamos la presencia de un individuo de *N. maculosus* durante los tres días en el mismo árbol, y durante 1-2 nov 2015, evidenciamos que usó activamente más de una percha en el mismo árbol respecto al registro del 25-27 abr.

El 15 nov 2015 a las 05:00, registramos la primera vocalización (<https://xeno-canto.org/589823>, registro de AMB). El individuo se encontraba en un árbol seco, cercano a la percha conocida aproximadamente a 15 m de altura, donde vocalizó durante 30 minutos en intervalos de 5 minutos aproximadamente. Este

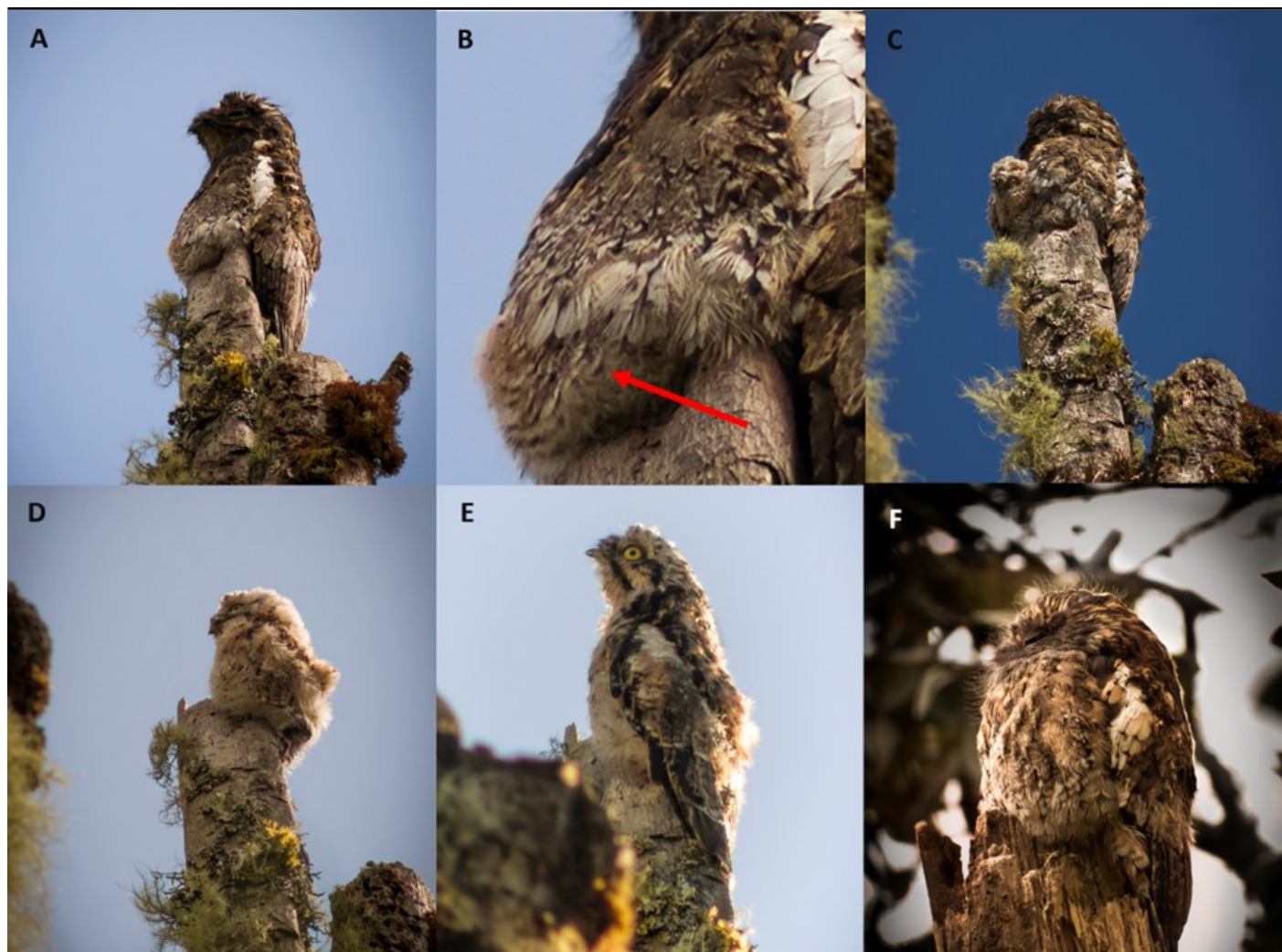


Figura 2. Registros fotográficos del Bienparado andino *N. maculosus* durante la nidificación y crecimiento del pichón (A) Parental resguardando a la cría (5 nov 2016) (B) Ampliación de imagen A, nótese el vientre “inflado” del adulto donde sobresalen las plumas de tonos más claros y manchas más difusas de la cría (flecha roja) (C) Parental con el polluelo en el nido (7 nov 2016) (D) Polluelo solitario sobre el nido con plumones de inmaduro (20 nov 2016) (E) Juvenil en desarrollo de su plumaje de adulto (11 dic 2016) (F) Individuo subadulto, presumiblemente el mismo que fue monitoreado en 2016. Fotografías de AMB.

momento de actividad estimuló a dos individuos de Chotacabras buchirrufo (*Lurocalis rufiventris*), que encontramos habitualmente en el mismo bosque, los cuales volaron vocalizando alrededor del Bienparado andino. Finalmente, el 30 ene 2016 constatamos su presencia en la percha de noviembre y en las madrugadas del 31 ene y 1 feb 2016, registramos únicamente sus vocalizaciones aproximadamente a las 05:30 en los dos días revalidando su presencia en el sitio, al comparar sus llamados con otros registros acústicos (<https://xeno-canto.org/species/Nyctibius-maculosus>).

Reproducción.- El 5 nov 2016, alrededor de las 9:30,

observamos por primera vez un adulto de *N. maculosus* con su cría, en una percha mucho más expuesta respecto a la que habitualmente registramos usada para reposar durante el día (Figs. 2A y 2B). El nido se encontró en el extremo de un tocón de madera aproximadamente a 14 m de altura. El polluelo medía alrededor de la tercera parte del adulto, por lo que presumimos que tenía entre una y dos semanas de nacido y que estaba comenzando a mudar sus plumones, correspondiente a su primer ciclo juvenil de plumaje. Además, encontramos otro individuo adulto a unos 96 m de distancia, para un total de tres individuos avistados simultáneamente. Asumimos que el adulto que no estaba empollando

era otro parental, y este abandonó su percha sobre las 17:30, seguido por el otro parental 30 minutos después. El pichón quedó solo en el nido aproximadamente 21 minutos. Pasadas las 18:21 regresó un parental, y a las 18:24 el otro, ambos participando en la alimentación de la cría. Finalmente, a las 18:28 uno de los parentales abandonó el nido y 14 minutos después regresó para alimentar a la cría nuevamente. Así, la alimentación ocurrió con una frecuencia de 5 a 10 minutos y evidenciamos que ambos parentales participaron en la alimentación.

El polluelo estuvo activo durante ese día moviéndose con frecuencia para cambiar ligeramente de posición, excretar, estirar sus extremidades y acicalarse para liberar las plumas de las vainas protectoras. En cada uno de estos movimientos, el parental se levantó levemente para permitir que el polluelo se moviera. Este primer estadio de desarrollo se caracterizó por la presencia de plumones de color crema en la parte de la cabeza, junto con otras plumas en la espalda de apariencia más rígida y pigmentadas de color negro que se van tornando más claras y rufas hacia la parte ventral y ligeramente barreteadas, en sus alas se estaban desarrollando las remeras todavía en la vaina protectora, en la cola apenas se percibió el desarrollo de algunas rectrices aun en su vaina, la base de su pico era de tono claro tornándose oscuro hacia la parte más distal, los ojos presentaron un iris de color amarillo claro con pupila negra, y sus patas un color gris claro (Fig. 2C).

El 19 y 20 nov 2016 (14 días después de la primera observación del pichón) retornamos a la zona para continuar con el registro de los estadios tempranos del Bienparado andino. En esta oportunidad observamos por primera vez a la cría sola en la percha, pero con los dos parentales relativamente cerca (a menos de 100 m de distancia del polluelo). La cría estaba mucho más desarrollada, aunque tenía gran cantidad de plumones en la cabeza, el cuello y parte baja de la espalda. Aún no había desarrollado el característico parche blanco en el hombro, pero las rectrices estaban más desarrolladas, junto con un plumaje de coloración rufa y negra (Fig. 2D). En esta ocasión notamos que el pichón estaba menos activo durante el día, acicalándose ocasionalmente para

liberar las plumas de sus vainas protectoras.

Durante la última visita, el 3 y 4 dic 2016 (27 días posteriores a la primera observación del pichón), los tres individuos aún estaban en sus perchas habituales. Particularmente, la cría presentaba un plumaje desarrollado en lo que podría considerarse un primer ciclo juvenil listo para vuelos cortos de caza oportunista o exploración de perchas cercanas (Fig. 2E). En agosto del 2017 observamos un individuo en la misma localidad, con características distintas a los adultos parentales como su coloración más clara y la ausencia del parche ventral oscuro, razón por la cual presumimos que podría tratarse del individuo descrito en su estado subadulto (Fig. 2F).

Distribución en Colombia.- El Bienparado andino ha sido registrado a lo largo de los Andes en Colombia, mostrando una ocurrencia altitudinal frecuentemente sobre los 2.000 msnm. Sin embargo, presenta una distribución discontinua, con registros en el norte, centro y sur de Colombia en localidades puntuales o restringidas (Fig. 3). Por otra parte, la trazabilidad del primer reporte de *N. maculosus* en Colombia es confusa: junto con la descripción de la especie de un individuo colectado en Ecuador se mencionó un espécimen obtenido del mercado de pieles en "Bogotá" (Colombia), pero sin información de año y geoposicionamiento (Ridgway 1912). Posteriormente se colectó en Las Ventanas a 2.000 msnm (vertiente occidental de la cordillera oriental, Norte de Santander) en 1916 (Carriker 1955). Después, Fitzpatrick y Willard (1982) indicaron la colecta de un individuo en el departamento de Nariño, en Llorente, 1.800 msnm, en 1970. De forma más reciente, el Bienparado andino ha sido registrado en localidades dispersas de Colombia, específicamente en: la Serranía de los Churumbelos, en los sitios de estudio Tatauí y el Dorón, a 2.200 y 2.500 msnm respectivamente, Santa Rosa (Cauca) (Salaman *et al.* 1999), la reserva natural Acaime, Salento en el año 1998, entre los 2.700 y 3.100 msnm (vertiente occidental de la cordillera central, Quindío) (Arbeláez-Cortés *et al.* 2011), y hacia el sur del Nariño, en la ecorregión ECmf (Eastern Cordillera real montane forest; Bosque montano oriental de la Cordillera real) (Calderón-Leytón *et al.* 2011) (Tabla 1).

Tabla 1. Localidades de los registros históricos del Bienparado andino en Colombia desde su descripción por Ridgway (1912). El ID corresponde al orden cronológico de los registros, los cuales se referencian en la Figura 3.

ID	Localidad, municipio (Departamento)	Latitud	Longitud	Elevación (msnm)	Fecha	Referencia
1	Ventanas, Ábrego (Norte de Santander)	8° 10' 48.36" N	72° 58' 50.07" O	2000	28-sep-1916	Carriker Jr. (1955)
2	Llorente, Puerres (Nariño)	0° 49' 0.00" N	77° 15' 0.00" O	1800	29-jun-1970	Fitzpatrick & Willard (1982)
3	Reserva Natural Acaime, Salento (Quindío)	4° 37' 32.99" N	75° 27' 18.00" O	2700-3100	1998	Arbeláez-Cortés <i>et al.</i> (2011)
4	Bosque montano oriental de la Cordillera Real, San Lorenzo (Nariño)	1° 34' 2.25" N	77° 14' 24.40" O	1700	1998	Calderón-Leytón <i>et al.</i> (2011)
5	Tatauí, Santa Rosa (Cauca)	1° 37' 0.00" N	76° 16' 0.00" O	2200	1998-1999	Salaman <i>et al.</i> (1999)
6	El Dorón, Santa Rosa (Cauca)	1° 40' 0.00" N	76° 14' 0.00" O	2500	1998-1999	Salaman <i>et al.</i> (1999)

En la actualidad, las plataformas de ciencia ciudadana como eBird, iNaturalist, GBIF y Xeno-Canto, se han convertido en un complemento fundamental para el registro y seguimiento de especies que solo se conocían por estudios e inventarios científicos ocasionales. En el caso del centro del país, los únicos registros documentados que existen para *N. maculosus* corresponden a los disponibles en estas plataformas (Anexo 1), lo que ha permitido complementar la distribución que anteriormente fue obtenida a partir de registros bibliográficos (Fig. 3). Estos registros han permitido modelar o estimar la distribución del Bienparado andino hacia el centro del país y reportarla en las guías más recientes de la avifauna colombiana (*e.g.*, Ayerbe-Quiñones 2018, McMullan 2018, y ediciones posteriores).

Hilando la historia del Bienparado andino.- A pesar de los reportes del Bienparado andino para el centro de Colombia, actualmente es considerada una especie rara debido a que es poco común o infrecuente, posee escasos registros y una distribución irregular, tanto en Colombia (Chaparro-Herrera *et al.* 2018) como en el resto de los países donde se encuentra (Kirwan & Sharpe 1999, Holyoak 2001, Hennessey 2004, Robbins *et al.* 2011). La presencia del Bienparado andino ha sido enigmática y poco conocida en Colombia, ya que incluso cuando la especie fue descrita por Ridgway (1912) a partir de un individuo proveniente de Ambato, Ecuador, el autor mencionó la existencia de un espécimen obtenido de un mercado de pieles en Bogotá, que funcionaba como un centro de acopio de pieles de diferentes regiones

del país, desde el valle del río Magdalena, pasando por la sabana de Bogotá hacia los llanos orientales, y de las montañas de los Andes, pero que carecían de fecha y localidad de colecta (Olivares 1966). Esta piel podría corresponder a una subespecie de *N. maculosus* debido a algunas diferencias en la coloración y en las medidas morfométricas (Ridgway 1912).

Según las observaciones y registros obtenidos en las exploraciones realizadas durante el 2015 presumimos que en todos los casos encontramos al mismo individuo y documentamos uno de sus eventos reproductivos. Indicamos que era el mismo espécimen ya que no se registró ningún otro simultáneamente durante esa vigencia, además porque algunos nictíbiidos tienden a presentar una distribución muy local, y se conocen en pocas localidades a lo largo de su rango de distribución (*e.g.*, *N. leucopterus* y *Phyllaemulor bracteatus*, Marantz *et al.* 2011; *N. maculosus*, Schulenberg & Kirwan 2020) lo que presumiblemente se relaciona con una baja dispersión individual o potencialmente podría vincularse a una restricción espacial y/o baja densidad poblacional. No obstante, es plausible que haya un movimiento, dispersión o migración críptica en respuesta a cambios estacionales ambientales y ontogenéticos, como ocurre con algunos congéneres (*e.g.*, *N. griseus* y *N. grandis*) (Pérez-Granados & Schuchmann 2020, DeGroot *et al.* 2021). Así, encontramos que este individuo usó con frecuencia el mismo árbol por al menos varios meses consecutivos, en perchas por encima de los 13 m de altura generalmente expuestas

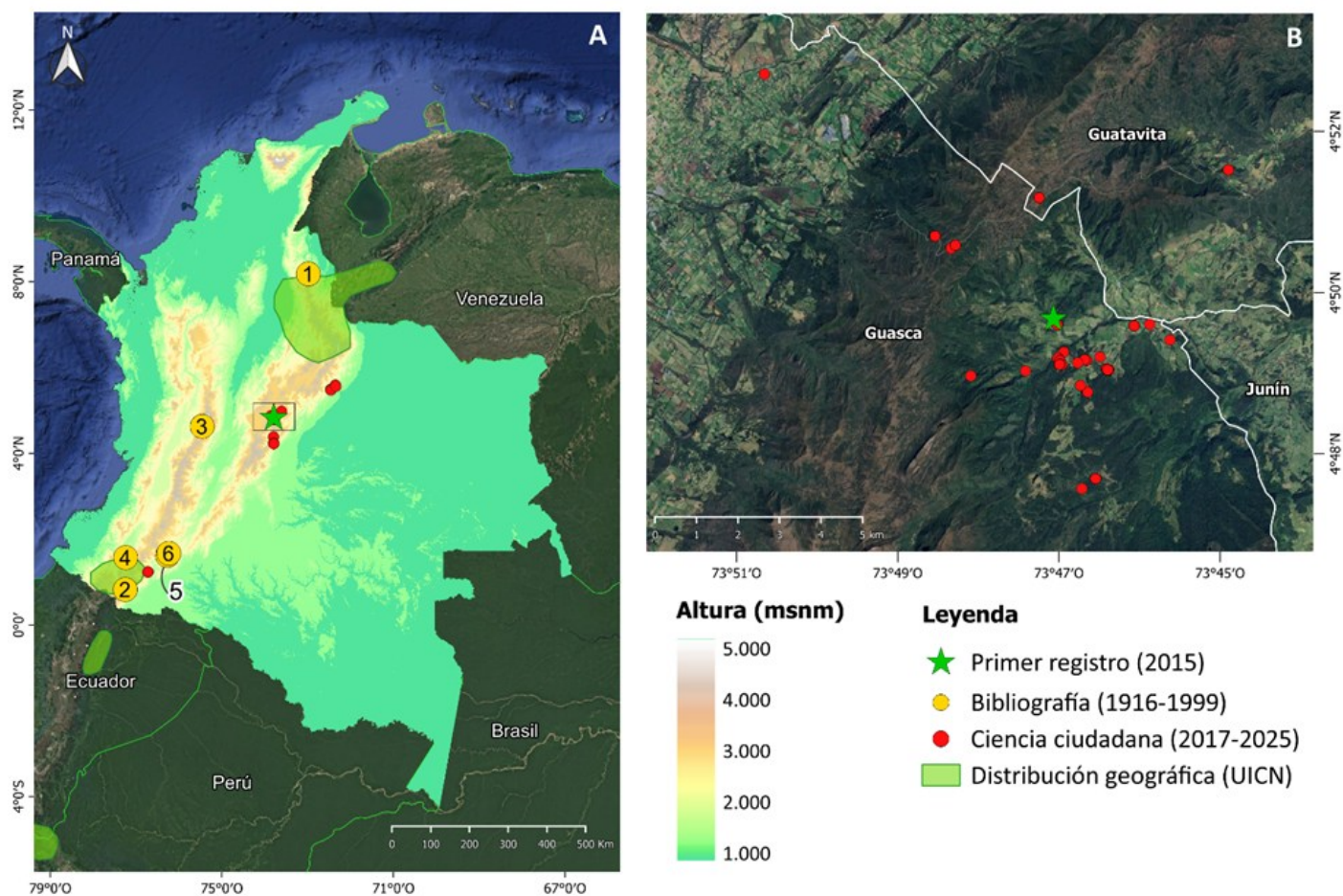


Figura 3. Distribución del Bienparado andino *N. maculosus* en Colombia **(A)** La estrella verde corresponde al primer registro que reportamos en este documento para la zona central de Colombia, los puntos rojos corresponden a los registros de plataformas de ciencia ciudadana, y los puntos amarillos corresponden a los registros históricos en literatura científica (Carriker Jr. 1955, Fitzpatrick & Willard 1982, Salaman *et al.* 1999, Arbeláez-Cortés *et al.* 2011, Calderón-Leytón *et al.* 2011). Los números entre paréntesis corresponden al rango de años de los registros. El área verde representa el rango de su distribución geográfica (descargado de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza; <https://www.iucnredlist.org/species/22689650/264102631>) **(B)** Detalle de la zona de descubrimiento con los registros aportados por diferentes plataformas de ciencia ciudadana.

(sin ninguna cobertura) y con un ángulo visual periférico desde la perspectiva del ave, teniendo en cuenta que las especies de la familia Nyctibiidae cuentan con unas aberturas en sus párpados superiores que les permite observar a su alrededor con los ojos cerrados (Borrero 1974, Cleere & Nurney 2010). Además, según lo registrado, *N. maculosus* se movió regularmente durante el día para cambiar de posición y estirar sus extremidades, y fue muy activo vocalmente principalmente antes del amanecer, similar a *N. griseus* y *N. grandis*, que tienen uno de sus picos de actividad vocal alrededor de las 04:00 (Pérez-Granados & Schuchmann 2020).

Ahora bien, considerando las particularidades del

ambiente del Bienparado andino, asociadas a su distribución en zonas húmedas y más frías, es importante conocer las condiciones ambientales para comprender aspectos de su ecología reproductiva. Particularmente, el municipio de Guasca se distingue por precipitaciones anuales cercanas a los 1100 mm, alcanzando incluso 3000 mm (Conservación Internacional & CORPOGUAUVIO 2009). Los registros mensuales de precipitaciones muestran que el periodo más húmedo está comprendido entre marzo a julio, además de precipitaciones en octubre y noviembre, mientras que el periodo seco (menores precipitaciones) se presenta entre diciembre y febrero (Conservación Internacional & CORPOGUAUVIO 2009, Chacón-Nossa & Lozano-Nossa 2025). La

temperatura promedio en la zona se encuentra en torno a los 13,4 °C, con valores más altos entre noviembre y mayo y el más bajo en julio (Cantillo *et al.* 2004). Complementariamente, descargamos una serie multianual de precipitación y temperatura (enero 2015 a diciembre 2025) obtenida del Sistema de Información para la gestión de datos Hidrológicos y Meteorológicos del IDEAM (DHIME-IDEAM; <https://www.ideam.gov.co/dhime>) de la estación "Guasca" (4° 52'40,63" N, 73°51'52,03" O). Estas series temporales muestran patrones estacionales similares a los descritos previamente. Se registran mayores precipitaciones entre marzo y julio, siendo junio el mes más húmedo con una precipitación promedio de 112 mm. Por su parte, septiembre, diciembre y enero presentan las menores precipitaciones promedio, cercanos a 40 mm. También ocurren precipitaciones en octubre y noviembre, con valores promedio de 69 y 82 mm, respectivamente (Anexo 2). Con respecto a la temperatura, los mayores valores se presentan entre octubre y mayo, con marzo como el mes más cálido con una temperatura promedio de 13,7 °C, mientras que julio, agosto y septiembre son los meses más fríos con valores promedio en torno a 13,0 °C (Anexo 2).

Referente a la reproducción de *N. maculosus*, encontramos tres eventos reproductivos en plataformas de ciencia ciudadana, en enero-febrero 2024, marzo-abril 2025 y marzo-abril 2026, en una localidad a 1,70 km en dirección suroriente (4° 48'46,74"N, 73°46'28,86"O) de la zona de los avistamientos de 2015 y 2016. Así, en Guasca, existe evidencia de cuatro eventos reproductivos, los cuales ocurrieron durante las mayores temperaturas e iniciando la época de mayores precipitaciones. Confirmamos la postura de un solo huevo sin la construcción de un nido ni transporte de material adicional, igual que en otras especies del género *Nyctibius*, quienes aprovechan las hendiduras de ramas rotas o depresiones en la corteza para evitar que el huevo se caiga (Cleere & Nurney 2010). Al encontrar un pichón de varios días de desarrollo no fue posible cuantificar el tiempo de incubación, no obstante, se han registrado periodos de al menos 27 días en *Nyctibius aethereus* (Díaz & Moresco 2021), 29 días en *P. bracteatus* (Mello-Barreiros *et al.* 2022), 34

en *N. griseus* y 39 días en *N. grandis* (Studer & Crozariol 2025).

Evidenciamos y presentamos características propias de los estadios de plumaje y desarrollo del polluelo. Presumimos una edad entre 8 y 14 días en su descubrimiento, ya que su cuerpo estaba cubierto por plumones con presencia de plumas rígidas y más oscuras, y un pichón de entre 3 a 5 días de eclosionado presenta plumones blancos delgados o ausentes que exponen la piel (Sánchez-Martínez & Yusti-Muñoz 2016, De Boever *et al.* 2023). Además, observamos que los parentales realizaron relevos para alimentar el polluelo, lo que confirma un cuidado parental de ambos progenitores similar al descrito en *N. griseus* (Skutch 1970, Cestari *et al.* 2011, Studer & Crozariol 2025) y *N. aethereus* (Díaz & Moresco 2021), el cual incluye un relevo parental tanto en etapas de huevo y cría del pichón. Finalmente, a los 27 días después del descubrimiento de la cría, ya ha tomado una forma y posición erguida y alargada, notándose un crecimiento de las plumas de las alas y la cola (*e.g.*, *N. griseus*, Moresco 2019; *P. bracteatus*, Mello-Barreiros *et al.* 2022) similar al de los adultos, pero todavía de menor tamaño.

Desde el descubrimiento de esta población en 2015 hasta inicios 2025, se han obtenido más de 57 avistamientos en un área aproximada de 54 km², por lo que estos registros amplían la distribución de esta especie *ca.* 170 km hacia el suroccidente de su distribución más al norte, y *ca.* 510 km hacia el nororiente de su distribución más al sur en Colombia. Es preciso señalar que el hallazgo del primer individuo en Guasca producto de las visitas y monitoreos ocasionales realizados por el Grupo Alas Andinas estimuló las exploraciones y registros en la zona, permitiendo constituir una nueva localidad para el avistamiento de esta rara especie. Adicionalmente, otros registros hacia el piedemonte llanero, particularmente en los límites entre los departamentos de Cundinamarca y Meta, y entre Boyacá y Casanare, confirman la distribución del Bienparado andino en la vertiente oriental de la cordillera oriental colombiana, y se encuentran dentro de la distribución esperada que ha sido reportada en las guías de aves de Colombia, donde se asume una ocurrencia continua a

lo largo de este flanco cordillerano. Finalmente, el registro en el municipio de Salento, Quindío (Arbeláez-Cortés et al. 2011), representa una posible ampliación de su distribución al ubicarse en la vertiente occidental de la cordillera Central de los Andes colombianos, lo que también implica una nueva localidad para dicha vertiente, considerando que el Bienparado andino se conoce solamente en la vertiente oriental andina.

En el presente, los registros en plataformas de ciencia ciudadana del Bienparado andino *N. maculosus* en el municipio de Guasca aumentan semanalmente, relacionados con un individuo de fácil acceso e interés turístico. Esto refleja una oportunidad para el estudio de la biología y ecología de esta especie, ya que aún existen vacíos de información en torno a las dinámicas poblacionales y demográficas, dispersión, necesidades de hábitat, dieta, comportamiento, periodos de reproducción, incubación, crianza y madurez sexual (Schulenberg & Kirwan 2020). Asimismo, la mayor frecuencia de encuentros de esta ave en la zona ha potenciado el aviturismo, teniendo en cuenta que el bosque altoandino alberga una diversidad única no sólo en términos de avifauna, sino también en otros grupos biológicos de interés (Abud & Torres 2016), por lo que se puede ahondar en planes de manejo y conservación en lugares donde existen bosques fragmentados.

De esta manera, el hallazgo del Bienparado andino *N. maculosus* en el municipio de Guasca no solo amplía su rango de distribución conocido, sino que también ofrece una oportunidad para profundizar en el conocimiento de su historia natural. Los crecientes registros en plataformas de ciencia ciudadana y la ocurrencia de eventos reproductivos destacan el valor de esta región como un sitio clave de estudio y conservación. Así, estos avistamientos señalan la importancia de implementar monitoreos sistemáticos, tanto acústicos como visuales, con el propósito de hacer estimaciones de las poblaciones, caracterizar a los individuos por rasgos morfológicos o ahondar en la duración y temporalidad de épocas o eventos reproductivos. Además, es primordial fomentar iniciativas de aviturismo sostenible y sustentable que contribuyan tanto a la conservación de los bosques como al desarrollo de la economía local. Finalmente,

cabe resaltar la importancia de analizar e integrar variables ambientales que puedan influir significativamente en la biología de *N. maculosus*, ya que permitiría comprender a profundidad los factores que condicionan los ciclos de vida y aportar indicios sobre sus épocas de reproducción. Además, esta información es útil para fortalecer investigaciones y estrategias de conservación.

Agradecimientos

Agradecemos al Grupo Ecológico Alas Andinas por los acompañamientos a las exploraciones y el apoyo incondicional. Especialmente, a Marisol Cubillos Bautista y Cristian Daniel Ramírez por la revisión y aportes que ayudaron a mejorar el manuscrito. Las exploraciones se llevaron a cabo gracias a recursos propios y autogestionados, por lo que agradecemos también a todas las personas (familiares, amigos, conocidos y colegas) que han contribuido y apoyado las iniciativas del Grupo. Finalmente, agradecemos las contribuciones hechas por los revisores del manuscrito buscando mejorar su calidad.

Literatura citada



- ABUD, H.M. & A.M. TORRES G. 2016. Caracterización florística de un bosque alto andino en el parque nacional natural Puracé, Cauca, Colombia. Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural 20(1):27–39. <https://doi.org/10.17151/bccm.2016.20.1.3>
- ARBELÁEZ-CORTÉS, E., O.H. MARÍN-GÓMEZ, D. DUQUE-MONTOYA, P.J. CARDONA-CAMACHO, L.M. RENJIFO & H.F. GÓMEZ. 2011. Birds, Quindío Department, Central Andes of Colombia. Check List 7(3):227–247. <https://doi.org/10.15560/7.3.227>
- AYERBE-QUIÑONES, F. 2018. Guía ilustrada de la Avifauna Colombiana. Primera edición. Wildlife Conservation Society-Colombia. Editorial Puntoaparte, Bogotá.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2024. *Nyctibius maculosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2024: e.T22689650A264102631. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2024-2.RLTS.T22689650A264102631.en>.
- BORRERO H. J.I. 1974. Notes on the Structure of the Upper Eyelid of Potoos (*Nyctibius*). The Condor 76(2):210–211. <https://digitalcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=10517&context=condor>
- CANTILLO, E.E., K.J. RODRÍGUEZ & E.A. AVELLA. 2004. Diversidad y caracterización florística estructural de la vegetación arbórea en la Reserva Forestal Cárpatos (Guasca - Cundinamarca). Colombia forestal 8(17):5–21. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/colfor/article/view/3389/4902>
- CALDERÓN-LEYTÓN, J.J., C. FLÓREZ PAÍ, A. CABRERA-FINLEY & Y. ROSERO MORA. 2011. Aves del departamento de Nariño, Colombia. Biota Colombiana 12(1):31–75. <https://doi.org/10.15446/biota.12.1.31-75>

- revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/242
- CARRIKER, M.A. 1955. Notes on the occurrence and distribution of certain species of Colombian birds. *Novedades colombianas* 2(1):48-64. <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/novedades/article/view/2699/2090>
- CESTARI, C., A.C. GUARALDO & C.O.A. GUSSONI. 2011. Nestling behavior and parental care of the Common Potoo (*Nyctibius griseus*) in southeastern Brazil. *The Wilson Journal of Ornithology* 123(1):102-106. <https://doi.org/10.1676/10-087.1>
- CHACÓN-NOSSA, A.N. & V. LOZANO-NOSSA. 2025. Predicción de inundaciones en el municipio de Guasca Cundinamarca, mediante inteligencia artificial e imágenes satelitales. Tesis de pregrado en Ingeniería catastral y geodesia, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/49f3e73f-4a03-4aa3-8813-11a5e926cd2e/content>
- CHAPARRO-HERRERA, S., A. LOPERA-SALAZAR, & F.G. STILES. 2018. Aves del departamento de Cundinamarca, Colombia: conocimiento, nuevos registros y vacíos de información. *Biota colombiana* 19(1):160-189. <https://doi.org/10.21068/c2018.v19n01a11>
- CLEERE, N. & D. NURNEY. 2010. *Nightjars: A Guide to Nightjars and related birds*. Editorial Pica, Londres.
- CONSERVACIÓN INTERNACIONAL, & CORPOGUAVIO. 2009. Formulación participativa del plan de manejo de la reserva forestal protectora páramo Grande y estudio de factibilidad para la declaración de una nueva área natural protegida en la parte alta de la quebrada El Asilo y el río Chiguano. 322 p. <https://www.car.gov.co/uploads/files/62445c272facc.pdf>
- EBIRD. 2025. eBird Basic Dataset. *Nyctibius maculosus*. Versión: EBD_relMar-2025. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, Nueva York. Mar 2025.
- DE BOEVER, W.A., L.A. GUZMÁN, P. ALBERDI, F.R. AMORÍN & C. MONJES. 2023. Primeros registros de nidificación de urutaú (*Nyctibius griseus*) para el departamento General San Martín, Córdoba, Argentina. *Nuestras aves* 68:195-198. <https://nuestrasaves.avesargentinas.org.ar/home/article/view/624>
- DEGROOTE, L.W., E. HINGST-ZAHER, L. MOREIRA-LIMA, J.V. WHITACRE, J.B. SLYDER & J.W. WENZEL. 2021. Citizen science data reveals the cryptic migration of the Common Potoo *Nyctibius griseus* in Brazil. *Ibis* 163(2):380-389. <https://doi.org/10.1111/ibi.12904>
- DÍAZ, L.A. & D.G. MORESCO. 2021. Primer registro de nidificación del urutaú coludo (*Nyctibius aethereus*) en Argentina. *Nuestras aves* 66:58-64. <https://nuestrasaves.avesargentinas.org.ar/home/article/view/53>
- FITZPATRICK, J. & D.E. WILLARD. 1982. Twenty-one bird species or new or little known from the Republic of Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 102(4):153-158. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/40825263#page/375/mode/1up>
- FJELDSÅ, J., & N.K. KRABBE. 1990. *Birds of the high Andes*. Editorial Museum Tusulanum, Svendborg.
- GBIF.ORG. 1 March 2025. GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.g3frkc>
- HENNESSEY, A.B. 2004. A bird survey of Torcillo-Sarayoj, the lower Yungas of Madidi National Park, Bolivia. *Cotinga* 22:73-78. https://armoniabolivia.org/wp-content/uploads/2016/07/02_2004-Hennessey_Cotinga.pdf
- HOLYOAK, D.T. 2001. *Nightjars and Their Allies: The Caprimulgiformes*. Editorial Oxford, Nueva York.
- INATURALIST COMMUNITY. Observations of *Nyctibius maculosus* from Colombia observed on any date. Exported from <https://www.inaturalist.org> on 2 March 2025. <https://www.inaturalist.org/taxa/19683-Nyctibius-maculosus>
- KIRWAN, G.M. & C.F. SHARPE. 1999. Range extensions and notes on the status of little-known species from Venezuela. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 119(1):38-46. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/40025483#page/48/mode/1up>
- MARANTZ, C.A., D. ASCANIO & B.E. DANIELS. 2011. First records of White winged *Nyctibius leucopterus* and Rufous Potoos *N. bracteatus* in Venezuela. *Bull Br Ornithol Club* 131(1):41-53. <https://www.biodiversitylibrary.org/part/272496>
- MARÍN, A. 2015. *Nyctibius maculosus* en Colombia. XC589823. Accesible en www.xeno-canto.org/589823.
- MCMULLAN, M. 2018. *Field guide to the birds of Colombia*. Tercera edición. Editorial Rey Naranjo, Bogotá.
- MELLO-BARREIROS, M.H., M. TOLENTINO & G.A. LEITE. 2022. Breeding ecology of Rufous Potoo *Nyctibius bracteatus* in central Amazonian Brazil. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 142(1):145-152. <https://doi.org/10.25226/bboc.v142i1.2022.a9>
- MORESCO, D.G. 2019. Aportes a la biología reproductiva del urutaú común (*Nyctibius griseus*) en el parque nacional Iguazú, Misiones, Argentina. *Nuestras Aves* 64:31-33. <https://nuestrasaves.avesargentinas.org.ar/home/article/view/183>
- PÉREZ-GRANADOS, C., & K.L. SCHUCHMANN. 2020. Monitoring the annual vocal activity of two enigmatic nocturnal Neotropical birds: the Common Potoo (*Nyctibius griseus*) and the Great Potoo (*Nyctibius grandis*). *Journal of Ornithology* 161(4):1129-1141. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10336-020-01795-4>
- RIDGWAY, R. 1912. Descriptions of some new species and subspecies of birds from tropical America. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 25:87-92. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/3337650#page/119/mode/1up>
- ROBBINS, M.B., D. GEALE, B. WALKER, T.J. DAVIS, M. COMBE, M.D. EATON & K.P. KENNEDY. 2011. Foothill avifauna of the upper Urubamba Valley, dpto. Cusco, Peru. *Cotinga* 33:41-52. https://www.academia.edu/67630467/Foothill_avifauna_of_the_upper_Urubamba_Valley_dpto_Cusco_Peru
- SALAMAN, P., T.M. DONEGAN, & A.M. CUERVO. 1999. Ornithological surveys in Serranía de los Churumbelos, southern Colombia. *Cotinga* 12:29-39. https://www.researchgate.net/publication/237442912_Ornithological_surveys_in_Serrania_de_los_Churumbelos_southern_Colombia
- SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, M.A. & A.P. YUSTI-MUÑOZ. 2016. Notas sobre la anidación del Bienparado común (*Nyctibius griseus*) en el valle geográfico del río Cauca (Cali, Colombia). *Ornitología Neotropical* 27:125-132. <https://ornneo.ornitologianeotropical.org/index.php/ornneo/article/view/47>
- SCHULENBERG, T.S. & G.M. KIRWAN. 2020. Andean Potoo (*Nyctibius maculosus*), version 1.0. In *Birds of the World* (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.andpot1.01>
- SCHULEMBERG, T.S., S.E. ALLEN, D.F. STOTZ & D.A.

- WIEDENFELD. 1984. Distributional records from -the Cordillera Yanachaga, central Peru. *Le Gerfaut* 74(1):57-70. https://www.researchgate.net/publication/381341851_Distributional_records_from_the_Cordillera_Yanachaga_Peru
- SKUTCH, A. 1970. Life history of the Common Potoo. *Living Bird* 9:265-280. https://www.alexanderskutch.com/uploads/7/0/1/0/70104897/1970_living_birds_potoo_265-280.pdf
- STUDER, A. & M.A. CROZARIOL. 2025. New breeding information on Brazilian birds. 3: Nyctibiidae, Caprimulgidae, Apodidae and Trochilidae. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 145(3):193-272. <https://doi.org/10.25226/bboc.v145i3.2025.a2>
- WHITE, N.D., C. MITTER & M.J. BRAUN. 2017. Ultraconserved elements resolve the phylogeny of potoos (Aves: Nyctibiidae). *Journal of Avian Biology* 48(6):872-880. <https://doi.org/10.1111/jav.01313>

Primer registro de *Piranga carirroja* (*Piranga ludoviciana*) para Colombia

First record of Western Tanager (*Piranga ludoviciana*) for Colombia

Dina Luz Estupiñán ¹ & Alejandra Zamorano ²

¹ CALIDRIS Asociación para el estudio y conservación de las aves acuáticas en Colombia. Cali, Colombia

² Finca Pandorata. Cali, Colombia

* <> dina.estupinan@calidris.org.co

DOI: 10.59517/oc.e651

Recibido

24 de septiembre de 2025

Aceptado

7 de mayo de 2026

Publicado

28 de mayo de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

ESTUPIÑÁN, D.L. & ZAMORANO, A. 2026.

Primer registro de *Piranga carirroja*

(*Piranga ludoviciana*) para Colombia.

Ornitología Colombiana 29:32-34

<https://doi.org/10.59517/oc.e651>

Resumen

La *Piranga carirroja* (*Piranga ludoviciana*), se reproduce en el oeste de Norteamérica, desde el sureste de Alaska hasta el noreste de México, en bosques abiertos, de coníferas y mixtos. Su distribución durante la migración está referenciada en Centroamérica, desde la Península de Baja California (México) hasta Costa Rica, con algunos registros en Panamá, Cuba y las Bahamas en el Caribe. En Suramérica solo se conocen dos registros previos: uno en Chile y otro en Ecuador. La presente observación constituye el primer registro documentado para Colombia, realizado el 16 mar 2025. El sitio de observación comprende una matriz de fincas rodeadas de un bosque seco secundario, ubicado en el corregimiento de la Buitrera, Cali, Valle del Cauca.

Palabras clave: bosque seco, Cardinalidae, *Cecropia sp.*, La Buitrera-Cali, migración

Abstract

The Western Tanager (*Piranga ludoviciana*) breeds in western North America, from southeast Alaska to northeastern Mexico, in open, coniferous and mixed forests. Its migratory distribution is documented in Central America, from the Baja California Peninsula (Mexico) to Costa Rica, with some records in Panama, Cuba, and the Bahamas in the Caribbean. Only two previous records are known in South America: one in Chile and one in Ecuador. This observation constitutes the first documented record for Colombia, made on March 16, 2025. The observation site consists of a cluster of farms surrounded by secondary dry forest, located in district of La Buitrera, Cali, Valle del Cauca.

Key words: Cardinalidae, *Cecropia sp.*, dry forest, La Buitrera-Cali, migration



El 16 mar 2025, observamos un individuo macho de *P. ludoviciana* (Fig. 1-2) (<https://ebird.org/checklist/S218885730>), en la Finca Pandorata (3° 21' 25.94" N, 76° 34' 03.17" W; 1124 msnm), ubicada dentro de la Parcelación Cementos del Valle en la zona suburbana del sur de la ciudad. Pandorata hace parte de un mosaico de fincas rodeadas de un bosque seco ubicado en la zona suburbana en el corregimiento de La Buitrera, municipio de Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia (Fig. 3). Este individuo se encontraba alimentándose del fruto de un árbol de Yarumo (*Cecropia sp.*) aproximadamente a 50 metros de distancia. Estuvo durante 45 minutos entre las 10:15 am y las 11:00 am, frecuentando el árbol para alimentarse, tiempo en el cual pudimos observarla, logrando obtener registros fotográficos con binocular y usando el celular. El individuo visitó dos ramas del mismo árbol que tenían frutos, donde también se

estaban alimentando otras especies como *Chlorophanes spiza*, *Thraupis episcopus* y *Tangara gyrola*. Durante algunos minutos permanecía atenta cerca a los frutos, limpiando su pico contra el tronco.

Con la observación de las características del individuo, el registro fotográfico, revisando las guías de aves para Colombia (Hilty y Brown 1986, Ayerbe-Quiñones 2018) y fotografías en internet de especies similares pudimos ir detallando sus características: parte alta de la cabeza y garganta eran rojizas; pico claro, nuca, pecho, abdomen y rabadilla color amarillo, dorso y cola negros; dos barras alares, la barra superior amarilla e inferior blanca que es un carácter distintivo del macho de la especie. Con el propósito de confirmar la identificación, compartimos las fotografías con el biólogo Matthew Gable y el observador de aves Juan Pablo Arboleda, así como con el biólogo Jeisson



Figura 1. Registro de *Piranga carirroja* (*Piranga ludoviciana*) realizado el día 16 mar 2025, en la Finca Pandorata, corregimiento de La Buitrera, Cali-Valle del Cauca. Fotografía: Dina Luz Estupiñán.

Figura 2. *Piranga carirroja* (*Piranga ludoviciana*) alimentándose de frutos de Yarumo (*Cecropia* sp.). Fotografía: Dina Luz Estupiñán.

Zamudio, con quienes revisamos la información disponible tanto en guías de aves, como en la plataforma eBird, y llegamos a la conclusión de que este es el primer registro para Colombia. También se consultó con los ornitólogos Fernando Ayerbe Quiñones y Diego Calderón, quienes tienen amplia experiencia en la observación y estudio de las aves en Colombia y soportaron esta conclusión.

El rango de distribución invernal de *P. ludoviciana* ha sido referenciado hasta el noroeste de Costa Rica (Stiles & Skutch 1989, Howell & Webb 1995), no obstante, los registros en eBird para localidades en el centro y noroeste de Panamá han aumentado durante los últimos seis años con reportes entre los meses de octubre y marzo, pasando de cuatro individuos en 2021 a once individuos en 2026. En el caso del individuo registrado en Cali-Colombia, la zona donde se encontró hace parte de un mosaico de fincas rodeadas de un bosque seco secundario de más de 30 años de edad (Rivera-Gutiérrez, 2006, Salazar *et al.* 2002), zona que hace parte de una serie de corredores biológicos de quebradas y ríos en el sur de la ciudad, que conectan con el Parque Nacional Farallones de Cali. Estos corredores pueden brindar espacios y conectividad a diferentes especies de aves tanto migratorias como residentes que se mueven dentro de la zona de amortiguación del Parque (WWF, 2023).

Este primer registro para Colombia podría corresponder a un individuo migrante-errático, que corresponden a especies con reportes esporádicos o impredecibles, aislados en tiempo y espacio para el país (Echeverry-Galvis *et al.* 2022). Un registro más reciente fue realizado en iNaturalist en Bogotá reportado el 4 nov 2025: <https://www.inaturalist.org/observations/324853548>. El aumento en el número de registros puede estar asociado al fortalecimiento, interés y mayor esfuerzo de observación de aves en más personas, así como el uso de plataformas para compartir esta información. En este contexto, estos

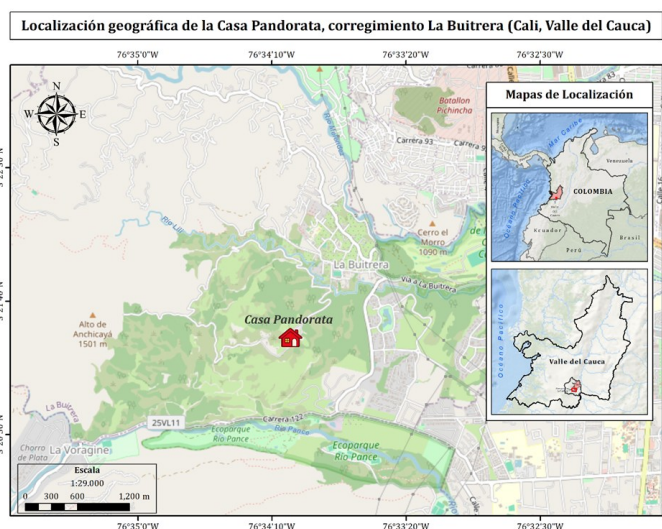


Figura 3. Mapa de localización Finca Pandorata, corregimiento de La Buitrera, Cali-Valle del Cauca, Colombia. Elaborado por María Fernanda Descanse.

datos de observaciones incrementadas por diferentes actores, pueden ser una herramienta clave para detectar cambios en los patrones de distribución de algunas especies a lo largo del tiempo.

Agradecimientos

Agradecemos a Jeisson Zamudio, Matthew Gable, Juan Pablo Arboleda, Fernando Ayerbe y Diego Calderón.

Literatura citada

- AYERBE-QUIÑONES, F. 2018. Guía Ilustrada de la Avifauna Colombiana. Serie de libros Avifauna Colombiana. Wildlife Conservation Society. WCS Colombia. Panamericana Formas e Impresos S.A. ISBN: 978-958-546103-1. 212 pp.
- ECHEVERRY-GALVIS, M.A., O. ACEVEDO-CHARRY, J.E. AVENDAÑO., C. GÓMEZ., F.G. STILES., F.A. ESTELA & A.M. CUERVO. 2022. Lista oficial de las aves de Colombia 2022: Adiciones, cambios taxonómicos y actualizaciones de estado. *Ornitología Colombiana* 22:25-51. <https://doi.org/10.59517/oc.e548>
- FREILE, J.F., S. OLMSTEAD, N. ATHANAS, D.M. BRINKHUIZEN, L. NAVARRETE, J. NILSSON, M. SÁNCHEZ-NIVICELA, A. SOLANO-UGALDE & P.J. GREENFIELD. 2020. Fifth report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO), with comments on some published, undocumented records. *Revista Ecuatoriana de Ornithología* 6, 103–133.
- HILTY, S.L. & W.L. BROWN. 1986. A guide to the birds of Colombia. New Jersey: Princeton University Press. 836 pp.
- HOWELL, S.N.G., & S. WEBB. 1995. A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press, New York, NY, USA.
- HUDON, J. 2020. Western Tanager (*Piranga ludoviciana*), version 1.0. In *Birds of the World* (A. F. Poole and F. B. Gill, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.westan.01>
- KESSEL, B & D. GIBSON. 1978. Status and distribution of Alaska birds. *Studies in Avian Biology* 1:1–100. <http://www.arlis.org/docs/vol1/4749617.pdf>
- PARDIECK, K.L., D.J. ZIOLKOWSKI JR., M. LUTMERDING., V.I. APONTE & M.A.R. HUDSON. 2020. North American Breeding Bird Survey Dataset 1966–2019: U.S. Geological Survey data release. <https://doi.org/10.5066/P9J6QUF6>
- SALAZAR, M.I., H. GÓMEZ, N & V.W.G. VARGAS. 2002. Bosques secos y muy secos del departamento del Valle del Cauca. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC. Colombia.
- STILES, F.G & A.F. SKUTCH. 1989. A Guide to the Birds of Costa Rica. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA.
- RIVERA-GUTIÉRREZ, H. 2006. Composición y estructura de una comunidad de aves en un área suburbana en el suroccidente colombiano. *Ornitología Colombiana* No 4 (2006): 28-38 <https://doi.org/10.59517/oc.e91>
- WELLS, J.V. & C.A. WELLS. 2002. Extreme extralimital summer record of Western Tanager (*Piranga ludoviciana*) a from Bonaire, Netherlands Antilles. *Cotinga* 18 (2002): 96–97 <https://neotropicalbirdingandconservation.org/wp-content/uploads/2025/07/18-cotinga-15-extreme-extralimital-summer-record-of-western-tanager-piranga-ludoviciana-from-bonaire-netherlands-antilles.pdf>
- WWF. 2023. Parque Nacional Natural Farallones de Cali, un legado para las generaciones futuras. <https://www.wwf.org.co/?384151/Parque-Nacional-Natural-Farallones-de-Cali-un-legado-para-las-generaciones-futuras/>

Patrón de actividad de *Tinamus osgoodi hershkovitzi* y una ampliación de su distribución en la cordillera Oriental de Colombia

Activity pattern of *Tinamus osgoodi hershkovitzi* and an extension of its distribution in the Eastern Andes of Colombia

Gerlando Delgado-Bermeo ^{1*} & Diego Carantón-Ayala ^{2,3}

¹SS Asociación Salvemos Selva. Piamonte, Colombia

²Instituto de Investigaciones Científicas SINCHI. Leticia, Colombia

³Fundación La Palmita. Yopal, Colombia

* >> gerlandodelgado@gmail.com

DOI: 10.59517/oc.e633

Recibido

14 de febrero de 2025

Aceptado

7 de mayo de 2026

Publicado

4 de junio de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

DELGADO BERMEO, G. & D. CARANTÓN-AYALA. 2026. Patrón de actividad de *Tinamus osgoodi hershkovitzi* y una ampliación de su distribución en la cordillera Oriental de Colombia. *Ornitología Colombiana* 29:35-39 <https://doi.org/10.59517/oc.e633>

Resumen

El Tinamú negro *Tinamus osgoodi*, es conocido en Colombia solo al suroccidente del país, en el piedemonte andino-amazónico. Es una especie diurna que se considera rara y amenazada en la categoría Vulnerable. Aquí documentamos el patrón de actividad diario y una estimación de la tasa de encuentro a través de información recopilada por cámaras trampa entre abril y julio de 2021 en el municipio de San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá, Colombia. Esta localidad representa una ampliación de 130 km al norte de su distribución previamente conocida y parece albergar una población pequeña con individuos de comportamientos de baja actividad, posiblemente por la época del trampeo, que coincidió con la temporada alta de lluvias en el piedemonte.

Palabras clave: cámaras trampa, comportamiento, piedemonte andino-amazónico, población, Tinamidae

Abstract

The Black Tinamou *Tinamus osgoodi* is known in Colombia only from the southwest of the country, in the Andean-Amazonian foothills. It is a diurnal species, apparently rare, and is considered threatened in the Vulnerable category. Here we document the diurnal activity pattern and an estimate of the encounter rate through information collected by camera traps between April and July 2021 in the municipality of San Vicente del Caguán, Department of Caquetá, Colombia. This locality represents a 130 km northward expansion of its previously known distribution, and appears to support a sparse population with individuals displaying low-intensity behavior, possibly because the trapping period coincided with the peak of the rainy season in the foothills.

Key words: amazonian-andean foothills, behavior, camera traps, population, Tinamidae



El Tinamú negro (*Tinamus osgoodi*) se distribuye a lo largo del piedemonte andino-amazónico de Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia (Pitman *et al.* 2002, Negret & Laverde 2015). Se encuentra amenazado en categoría Vulnerable (BirdLife International 2019), y En Peligro en Colombia (Renjifo *et al.* 2013). La fragmentación y pérdida de hábitat a raíz de la colonización y expansión de la frontera agrícola es su principal amenaza, pero adicionalmente es objeto de cacería (Negret *et al.* 2015). En la actualidad se reconocen dos subespecies, *T. o. osgoodi* en su distribución sur y *T. o. hershkovitzi* al norte, entre Ecuador y Colombia (Blake 1953 y Negret & Laverde 2015). Esta subespecie habita en bosques húmedos,

por lo general con alta presencia de epifitas y briófitos, desde 600 a 2100 m de elevación (Negret & Laverde 2015, Delgado-Bermeo & López-Ordoñez 2022); en Colombia, se ha registrado en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental en los departamentos del Huila, Caquetá, Putumayo y Cauca (Hilty & Brown 1986, Negret *et al.* 2015, Díaz 2019), y su distribución potencial se estima en 20125,5 km² con base en registros de fototrampeo (Díaz 2019).

La técnica de cámaras trampa ha incrementado significativamente la información de la fauna silvestre (O'Connell *et al.* 2011, Link *et al.* 2022), por ser una herramienta no invasiva que registra la presencia de

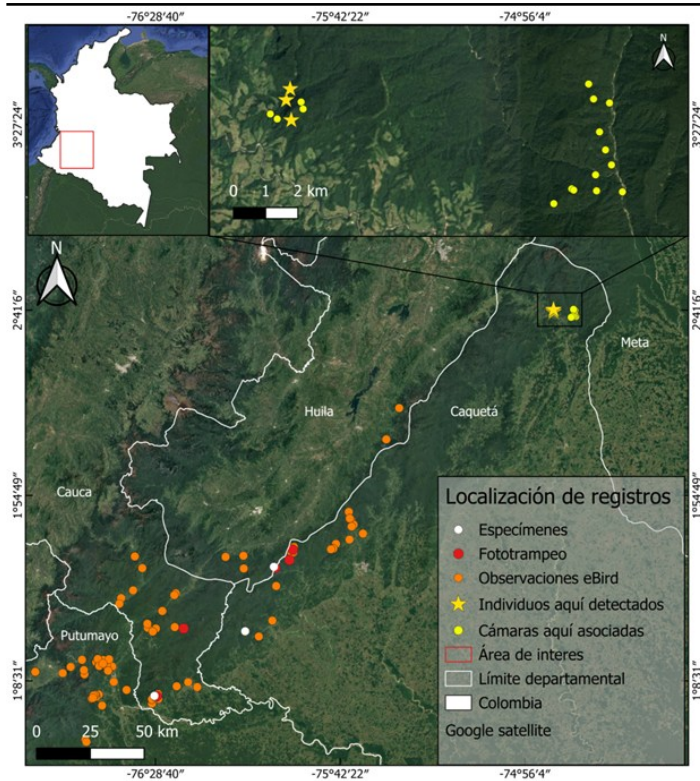


Figura 1. Localidades con registros de *Tinamus osgoodi hershkovitzi* al norte de su distribución en Colombia (GBIF 2025). Puntos blancos: especímenes de la especie en colecciones; Puntos rojos: registros por cámaras trampa; Puntos naranja: registros de observación en e-Bird; Estrella: nueva localidad reportada en esta nota en el PNN Cordillera de los Picachos, municipio de San Vicente del Caguán en el departamento de Caquetá.

animales, principalmente terrestres, además de registros de especies raras, nocturnas y crípticas sin las limitaciones de un muestreo por observaciones visuales (Tobler *et al.* 2008), que por ejemplo puede no detectar la presencia o en su defecto, ahuyentar o confundir la especie con otras. Estudios recientes utilizando este método en Belén de los Andaquíes de Caquetá y Santa Rosa y Piamonte en el Cauca han aportado información sobre densidad poblacional, patrones de actividad, interacciones con depredadores y competidores, reproducción, vocalizaciones y plumaje en adultos y polluelos de *T. o. hershkovitzi* (Negret *et al.* 2015, Díaz 2019, Delgado-Bermeo & López-Ordoñez 2022).

En esta nota documentamos una ampliación de distribución de *T. o. hershkovitzi* y estimamos la tasa de encuentro y describimos los patrones de actividad a diario en una localidad del PNN Cordillera de los

Picachos y su zona de influencia en el municipio de San Vicente del Caguán, departamento del Caquetá (Fig. 1)., información obtenida en una caracterización de la biodiversidad, donde el fototrampeo fue el método complementario para estimar la riqueza de aves y mamíferos terrestres de la zona. Durante el diseño se instalaron 20 cámaras trampa (Bushnell Prime Low Glow de 24MP) entre abril y julio de 2021, ubicadas entre los 750 y 1670 m de elevación, una distancia de ≥ 500 m entre las mismas y una altura aprox. de 35 cm del suelo. La configuración en modo híbrido consideró tres fotos y un video de diez segundos con lapso de latencia de quince segundos, nivel medio de sensibilidad y actividad durante las 24 horas del día.

Los registros se clasificaron en eventos, considerados independientes si fotografías y/o videos consecutivos de *T. o. hershkovitzi* en una misma cámara fueron separados por más de 60 minutos, (Dias *et al.* 2016). A su vez estos eventos se emplearon para calcular la tasa de encuentro según el método adaptado para cámaras trampa por Mandujano (2024). Para la identificación, se destaca que *T. o. hershkovitzi* es de tamaño similar a *T. major* y *T. tao*, de las cuales se distingue por su coloración dorsal uniforme en tonalidades de gris azulado oscuro, y color ventral compuesto por grises y café claro, sin presencia de vermiculados o patrones fuertes como barras tanto dorsales como ventrales, con el pico notoriamente gris claro en su mitad distal (Delgado-Bermeo & López-Ordoñez 2022).

En un esfuerzo de muestreo total de 1379 días/cámara se obtuvieron 51 archivos fotográficos que representaron diez eventos independientes de *T. o. hershkovitzi*, dos de los cuales se presentan en la Fig. 2. Los registros ocurrieron en tres cámaras localizadas entre los 1280 m y 1550 m de elevación: este conjunto de fotos y videos representa evidencia de la presencia de la especie en la zona. Esta área, 130 km al nororiente del registro más cercano, se ubica cerca de la confluencia de los piedemontes amazónico y de la Orinoquía y el límite entre los departamentos de Caquetá y Meta, por esto reviste de interés biogeográfico.



Figura 2. Registros fotográficos de *Tinamus osgoodi hershkovitzi* de cámaras trampa en dos elevaciones altitudinales (A) 1,557 m., 11:45 horas (B) 1,303 m., 09:55 horas en el PNN Cordillera de los Picachos en el municipio de San Vicente del Caguán en el departamento de Caquetá.

Adicionalmente, cazadores de la zona han hecho observaciones directas de *T. o. hershkovitzi* y la reconocen con el nombre local de "Gallineta Azul". Este nombre fue usado también por antiguos cazadores al sur de Colombia y acorde a lo descrito en la coloración del plumaje en adultos (Delgado-Bermeo & López-Ordoñez 2022).

Aunque es posible su distribución más al norte (Díaz 2019), no hay evidencia convincente: En eBird se presenta un registro auditivo 170 km más al nororiente del reporte en esta nota, en una localidad de Cubarral, Meta, sin soporte de grabación, por lo tanto, no lo consideramos, debido a que el canto de esta especie presenta algunas similitudes a otros tinamúes y requiere familiarización con su vocalización para ser identificada correctamente.

La evidencia aquí documentada corresponde a individuos solos, por lo general caminando y ejerciendo conductas alimenticias a lo largo del día, con picos de actividad antes del mediodía y a las tres de la tarde (Fig. 3); lo cual coincide con los hábitos estrictamente diurnos reportados para la subespecie (Negret *et al.* 2015, Díaz 2019, Delgado-Bermeo y López-Ordoñez 2022). Díaz (2019) reporta tres picos

de actividad; en la mañana, en la tarde y al finalizar la tarde, sugiere que la actividad diurna de *T. o. hershkovitzi* es una estrategia antidepredatoria de carnívoros de hábito nocturno como el yaguarundi *Herpailurus yagouaroundi* y zarigüeyas del género *Didelphis*, como sus principales y potenciales depredadores al noroccidente del PNN Serranía de los Churumbelos, además justifica la diferencia en los picos de mayor actividad como estrategia para evitar competencia interespecífica con otros tinamúes. Delgado-Bermeo & López-Ordoñez (2022), hallaron el mayor pico de actividad entre las tres y cuatro de la tarde, sin embargo aquí no se profundiza en la discusión, mientras Negret *et al.* (2015) hablan de un punto máximo alrededor del mediodía; no obstante, el número de eventos es reducido en ambos estudios. Lo anterior refleja variación en los patrones de actividad diaria de *T. o. hershkovitzi* a diferentes elevaciones en su distribución.

Es interesante destacar que el 70% de los registros que presentamos ocurrieron por encima de los 1500 m. aunque el 73% del esfuerzo de muestreo se concentró por debajo 1200 m. Díaz (2019) sugiere que la elevación tiene efecto en la presencia de la subespecie a lo largo del rango altitudinal. En Negret



Figura 3. Patrón de actividad diario de *Tinamus osgoodi hershkovitzi* en diez eventos independientes de fototrampeo en un sector del PNN Cordillera de los Picachos, municipio de San Vicente del Caguán al norte del departamento de Caquetá. La longitud de las barras negras indican el número de registros a lo largo del día, entre uno y dos para el radio inferior y superior respectivamente.

et al. (2015) lo encontraron más común entre los 1400 y 1500 m. en un sector del PNN Alto Fragua Indi Wasi, y en la Serranía de los Churumbelos al suroccidente, Delgado-Bermeo & López-Ordoñez (2022), lo encontraron más frecuente en elevaciones entre los 900 y 1000 m. Posiblemente *T. o. hershkovitzi*, evita la simpatria con otras especies de la familia, puesto que no se halló solapamiento entre las estaciones de muestreo. Encontramos que el 95% de los eventos de otros tinamúes (especialmente *T. major*), aquí ocurridos, se registraron por debajo de los 1000 m. Solo un evento de *T. major* sobre los 1300 m. y dos eventos de *Crypturellus soui* sobre los 1000 m. Este mismo comportamiento fue registrado en Piamonte, Cauca (Delgado-Bermeo & López-Ordoñez 2022) y parcialmente en Santa Rosa, Cauca (Díaz 2019), dado que de trece cámaras con presencia de *T. osgoodi*, solo cinco registraron otras especies de Tinamidae (*T. major* y *Nothocercus bonapartei*). Al parecer, las poblaciones tienen preferencias de hábitat asociadas a las condiciones propias del gradiente altitudinal de cada localidad de distribución en las laderas de los

Andes (Negret & Laverde 2015), probablemente relacionadas con la presencia de otros tinamúes, depredadores, disponibilidad de alimento, microclima y cobertura vegetal primaria.

Esta variación también se ve reflejada en la tasa de encuentro que fue de $(10/1379 \times 100 = 0,72)$ fotos/cámara/100 días). Las tasas de encuentro de *T. o. hershkovitzi* por fototrampeo en otros estudios arrojaron valores más altos: 1,74 fotos/cámara/100 días en Díaz (2019) y 5,29 fotos/cámara/100 días en Delgado-Bermeo & López-Ordoñez (2022). La frecuencia baja en nuestros datos puede estar asociada con una menor actividad de los individuos entre abril y julio durante la temporada lluviosa y reproductiva, como lo sugieren Delgado-Bermeo & López-Ordoñez (2022), que registran la incubación de las últimas nidadas hasta el mes de mayo. No obstante, también puede responder a una población con densidades bajas por localizarse en uno de los extremos de la distribución, o sujeta a presión por cacería.

Los datos de fototrampeo proporcionaron información importante para estimar tasas de encuentro, patrones de actividad, además de confirmar presencia de *T. o. hershkovitzi* y ampliar la distribución previamente conocida. Sería importante indagar más sobre su comportamiento, abundancias/densidades y preferencias de hábitat a lo largo del gradiente de distribución a través del método de fototrampeo en localidades de interés y en fechas donde se ha confirmado mayor actividad (temporada menor de lluvias, noviembre-marzo, en el piedemonte), para desarrollar las capacidades de investigación y las acciones de conservación enmarcadas en un plan de manejo nacional para la especie.

Agradecimientos

Al Semillero de Investigación en Biodiversidad Amazónica y Agroecosistemas (SIBIAMA), de la Universidad de la Amazonia, por compartir información sobre el arreglo de fototrampeo. Los datos del PNN Picachos se obtuvieron en el marco de la Consultoría No. C251 (WWF Colombia y la



Fundación La Palmita) “Caracterización de biodiversidad de dos atractivos turísticos en el PNN Cordillera de los Picachos y su zona de influencia para la promoción de acuerdos de conservación y paz”, permiso de investigación 20212000002273. Agradecemos a todo el equipo de la Fundación La Palmita y a los investigadores que conformaron el personal de campo, al grupo de exguerrilleros que participaron como investigadores locales, a la comunidad del ETCR Espacio Territorial de Capacitación y Reincorporación de Miravalle, y a los equipos de Caguan Expeditions - Remando por la Paz y del PNN Cordillera de los Picachos por el apoyo en la zona.

Literatura citada

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2019. Species factsheet: Black Tinamou *Tinamus osgoodi*. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/black-tinamou-tinamus-osgoodi> on 16/05/2025
- BLAKE, E. R. 1953. A Colombian race of *Tinamus osgoodi*. *Fieldiana* 34:199-200. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.2858>
- DELGADO-BERMEO, G. & J.P. LÓPEZ-ORDÓÑEZ. 2022. Aportes a la historia natural de la Gallineta azul (*Tinamus osgoodi hershkovitzi*) (Tinamiformes: Tinamidae) en el piedemonte colombiano. *Boletín Científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural* 26(2):143-166. <https://doi.org/10.17151/bccm.2022.26.2.7>
- DIAS, L.C., C.S. BERNARDO & A.C. SRBEK-ARAUJO. 2016. Daily and seasonal activity patterns of the Solitary Tinamou (*Tinamus solitarius*) in the Atlantic Forest of southeastern Brazil. *The Wilson Journal of Ornithology* 128(4), 885-894. <http://www.jstor.org/stable/26429956>
- DÍAZ, G. 2019. Ocupación, distribución y patrón de actividad del Tinamú negro (*Tinamus osgoodi*) en el piedemonte amazónico colombiano (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77066>
- GBIF. 2025. Global Biodiversity Information Facility. Global Core Biodata Resource. Denmark. Disponible en: <https://www.gbif.org/>. Acceso: [febrero 20, 2025]
- HILTY, S.L. & W.L. BROWN. 1986. A guide to the birds of Colombia Princeton University Press. Princeton, NJ.
- LINK, A., S. ÁLVAREZ-SOLAS, J. BLAKE., F. CAMPOS., S. ESPINOSA., P. MEDRANO-VIZCAÍNO, D. MOSQUERA, E. PAYAN, M.C. PEÑUELA, J. SALVADOR & L. VALENZUELA. 2022. Insights into the habits of the elusive nocturnal curassow (*Nothocrax urumutum*). *Ornitología Neotropical* 33(1)74-78. <https://doi.org/10.58843/ornneo.v33i1.1051>
- MANDUJANO, S. 2024. Índice de abundancia relativa y tasa de encuentro con trampas cámara. *Mammalogy Notes* 10(1)389-389. <https://doi.org/10.47603/mano.v10n1.389>
- NEGRET, P.J. & O. LAVERDE-R. 2015. The enigmatic Black Tinamou: Do distribution, climate, and vocalizations reveal more than one species?. *The Auk: Ornithological Advances* 132(1)132-139. <https://doi.org/10.1642/AUK-14-183.1>
- NEGRET, P.J., O. GARZÓN, P.R. STEVENSON & O. LAVERDE-R. 2015. New ecological information for the Black Tinamou (*Tinamus osgoodi hershkovitzi*). *The Auk: Ornithological Advances*, 132(3)533-539. <https://doi.org/10.1642/AUK-14-116.1>
- O'CONNELL, A.F., J.D. NICHOLS & K.U. KARANTH. 2011. Camera Traps in Animal Ecology: Methods and Analyses (Vol. 271). Nueva York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-4-431-99495-4>
- PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA, PNN. 2017. Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Cordillera de Los Picachos. Dirección Territorial Orinoquia, Bogotá. <https://www.parquesnacionales.gov.co/nuestros-parques/pnn-cordillera-de-los-picachos/>
- PITMAN, N., D.K. MOSKOVITS, W.S. ALVERSON & A. BORMAN. (EDS). 2002. Ecuador Serranías Cofán-Bermejo, Sinangoe. Rapid Biological Inventories Report 3. Chicago, Illinois: The Field Museum.
- RENJIFO, L.M., M.F. GÓMEZ, J. VELASQUEZ-TIBATÁ, A.M. AMAYA-VILLARREAL, G.H. KATTAN, J.D. AMAYA-ESPINEL & J. BURBANO-GIRÓN. 2013. Libro rojo de aves de Colombia: Vol 1. Bosques húmedos de los Andes y Costa Pacífica. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- TOBLER, M.W., S.E. CARRILLO-PERCASTEGUI, R. LEITE-PITMAN, R. MARES & G. POWELL. 2008. Evaluación de cámaras trampa para el inventario de mamíferos terrestres de tamaño grande y mediano de la selva tropical. *Conservación Animal* 11(3)169-178. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2008.00169.x>

First systematic nesting record of the Blue-winged Teal (*Spatula discors*) in a high-Andean wetland of the Bogotá Highland Plateau

Primer registro sistemático de anidación de la Cerceta aliazul (*Spatula discors*) en un humedal altoandino de la Sabana de Bogotá

Fernando Castro-Vargas ^{1*} & Darwin Ortega-Chamorro ¹

¹Fundación Parque Jaime Duque. Tocancipá, Colombia

* < fcastro@parquejaimeeduque.com

DOI: 10.59517/oc.e643

Abstract

Spatula discors is a migratory waterfowl whose breeding has historically been restricted to temperate regions of North America and that has traditionally been considered a non-breeding species in South America. However, observations in the Bogotá Highland Plateau have shown reproductive behavior in high-Andean wetlands, suggesting a recent expansion of its breeding range. This study presents the first systematic record of *S. discors* nesting in Colombia, aiming to characterize its reproductive ecology in a high-Andean wetland undergoing ecological restoration at an elevation of 2,570 m. Between 2018 and 2021, periodic monitoring was carried out to search for nests and conduct monthly population censuses. These observations allowed the description of the ecological context of nesting sites, the dominant vegetation, and the differential use of aquatic habitats throughout the year. The results reaffirm the permanent presence of *S. discors* in the Bogotá Highland Plateau and demonstrate a sustained process of reproductive establishment, in which the species uses habitats characterized by dense vegetation and open water bodies. This information contributes to understanding how an originally migratory species has adapted to high-Andean conditions, possibly favored by the availability of restored habitats and the reduction of competition with other wetland duck species. This record provides key information on the ecological plasticity and adaptive capacity of *S. discors* in high-Andean environments.

Key words: Anatidae, embryonic mortality, high-Andean wetland, nesting habitat, reproductive phenology

Recibido

29 de julio de 2025

Aceptado

25 de mayo de 2026

Publicado

11 de junio de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

CASTRO-VARGAS, F. & ORTEGA-CHAMORRO, D. 2026. First systematic nesting record of the Blue-winged Teal (*Spatula discors*) in a high-Andean wetland of the Bogotá Highland Plateau. *Ornitología Colombiana* 29:40-50 <https://doi.org/10.59517/oc.e643>

Resumen

Spatula discors es un anátido migratorio cuya reproducción se ha restringido históricamente a regiones templadas de América del Norte y que en Sudamérica ha sido considerada tradicionalmente una especie no reproductiva. No obstante, observaciones en la Sabana de Bogotá han mostrado comportamientos reproductivos en humedales altoandinos, lo que sugiere una expansión reciente de su rango reproductivo. Este estudio presenta el primer registro sistemático de anidación de *S. discors* en Colombia, con el propósito de caracterizar su ecología reproductiva en un humedal altoandino en proceso de restauración, a 2.570 m de elevación. Entre 2018 y 2021 se desarrollaron monitoreos periódicos orientados a la búsqueda de nidos y censos poblacionales mensuales. Las observaciones permitieron describir el contexto ecológico de los sitios de anidación, la vegetación dominante y el uso diferencial de hábitats acuáticos a lo largo del año. Los resultados reafirman la presencia permanente de *S. discors* en la Sabana de Bogotá y evidencian un proceso de establecimiento reproductivo sostenido, en el que la especie utiliza hábitats caracterizados por la presencia de vegetación densa y cuerpos de agua abiertos. Con esta información se busca comprender cómo una especie originalmente migratoria ha logrado adaptarse a condiciones altoandinas, posiblemente favorecida por la disponibilidad de hábitats restaurados y la reducción de la competencia con otras especies de patos de humedal. Este registro aporta información clave sobre la plasticidad ecológica y la capacidad adaptativa de *S. discors* en ambientes altoandinos.

Palabras clave: Anatidae, éxito de eclosión, hábitat de anidación, humedal altoandino, mortalidad embrionaria



The Blue-winged Teal (*Spatula discors*) is a migratory waterfowl widely distributed across the American continent, breeding from Alaska and northern Canada south to the central prairies of the United States. In these regions, the species nests near shallow wetlands with emergent vegetation (Baldassarre 2014, Rohwer *et al.* 2020). After the breeding season in North America, the population migrates south to winter in warmer areas, especially in coastal areas and lowland wetlands of Mexico, the Caribbean, and Central America. Movements to northern South America, including Colombia, have also been reported (Hilty & Brown 2001, Rohwer *et al.* 2020).

Due to its limited tolerance to extreme temperatures, *S. discors* begins its fall migration early and returns late in the spring (Baldassarre 2014). In the South American context, it has been considered a non-breeding winter visitor. In Colombia, its presence is recorded between September and April, associated with the use of wetlands as resting and feeding sites (Restall *et al.* 2006). Although there are occasional records further south, in countries such as Bolivia, Uruguay, Argentina, and Chile, it is considered as a rare to occasional visitor (Hilty & Brown 2001, Rohwer *et al.* 2020, Herzog *et al.* 2021).

During the last three decades, observations have shown the continuous presence of the species throughout the year in high-Andean wetlands in Colombia, particularly in the Bogotá Highland Plateau, at elevations of 2,550 to 2,600 m (ABO 2000, Chaparro-Herrera & Ochoa 2015). Since the first report of reproduction in 1993, nesting events have been recorded in at least seven additional wetlands in this region (Stiles *et al.* 2021). This reproductive expansion into montane ecosystems, outside its historical nesting range, raises questions about the mechanisms of ecological plasticity and phenotypic adaptation that allow certain populations to take advantage of non-traditional or ecologically challenging environments (McCracken *et al.* 2009, Graham *et al.* 2024).

The reproduction of waterbirds in high-Andean ecosystems is of ecological interest, given the extreme and seasonally variable conditions that characterize

these environments, such as low nocturnal temperatures, high solar radiation, and fluctuating water availability (Rosselli & Stiles 2012). In the Bogotá Highland Plateau, more than 90% of wetlands have been degraded or transformed by urban and agricultural activities, which has drastically reduced the availability of functional habitats for aquatic birdlife (van der Hammen *et al.* 2008). This loss of vegetation cover and water bodies restricts the availability of nesting sites, foraging areas, and refuge habitat for both resident and migratory species. However, some of the latter have shown a surprising ability to establish themselves and reproduce in these transformed environments, evidencing recolonization processes (Castro-Vargas *et al.* 2021).

In this scenario, the case of *S. discors* takes on special relevance as an example of reproductive colonization of high-Andean wetlands undergoing ecological restoration, raising questions about the mechanisms that allow migratory birds to establish themselves in ecologically challenging contexts. Although previous anecdotal records have documented nesting activity of *S. discors* in the Bogotá Highland Plateau, until now there was no systematic evidence or detailed descriptions of the nesting process of this species in Colombia. Therefore, the objective of the present study is to present the first formal and systematic report of *S. discors* reproduction in a high-Andean wetland undergoing restoration in the Bogotá Highland Plateau. Over four consecutive years of monitoring, morphometric characteristics of nests and eggs, hatching rates, microhabitat selection patterns, and population dynamics were documented. These findings allow us to discuss the role of *S. discors* as a reproductive colonizer of montane ecosystems and contribute to a better understanding of ecological adaptation processes in scenarios of environmental change.

Methods

Study area.- This study was conducted in the Ecoparque Sabana Nature Reserve of the Fundación Parque Jaime Duque, located in the municipality of Tocancipá, Cundinamarca, Colombia (4°56.6'N, 73°57.7'W), at an elevation of 2,570 m. The area has a

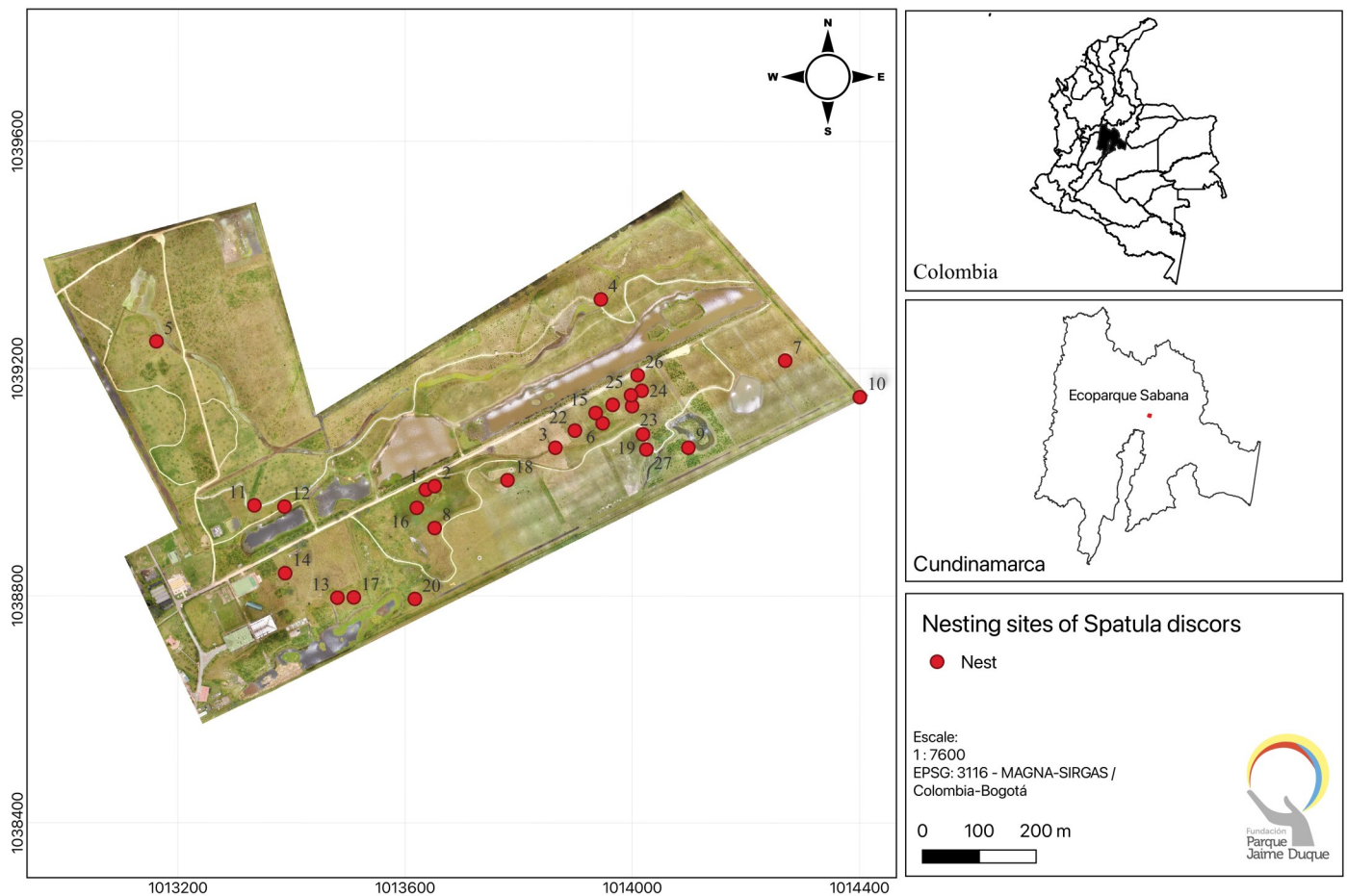


Figure 1. Map of the Ecoparque Sabana Nature Reserve of Fundación Parque Jaime Duque. The historical distribution of *Spatula discors* nests between 2018 and 2021 is displayed.

temperate mountain climate with a bimodal rainfall regime and marked interannual variability between 2018 and 2021 (CAR 2019, 2020, 2021, 2022). Average annual precipitation ranged between 750 and 1,100 mm, with the lowest value recorded in 2019 (761 mm) and the highest in 2021 under La Niña conditions. Rainfall peaks typically occur in April–May and October–November, while drier periods extend from December to March and from June to August. Mean annual temperature varies between 7 and 19°C, with occasional lows near 2°C.

The reserve covers approximately 70 ha, of which about 6 ha correspond to wetlands in different stages of ecological recovery (Fig. 1). The site is undergoing active restoration following the cessation of livestock activities in 2015. The landscape is characterized by a mosaic of Kikuyu grass (*Cenchrus clandestinus*) meadows, formerly used as cattle pastures, and patches of regenerating forest that began as isolated

“islands” within the grasslands and have progressively expanded in cover, density, and height. These successional areas are interspersed with open wetlands, reedbeds, and small forest fragments, connected by internal trails and adjacent to the main access road linking the park facilities. In some sectors, the height of the Kikuyu grass reaches 40–50 cm, providing abundant terrestrial vegetation for nest concealment.

Search and characterization of nests.– Between 2018 and 2021, systematic searches for nests were carried out in the Ecoparque Sabana Nature Reserve through weekly surveys during the breeding season (March to September). An average of 4 km per day was covered, exploring grassland areas using a zigzag pattern. To facilitate the detection of nests hidden in the vegetation, 2 m long sticks were held horizontally by observers while walking and used to slightly move the vegetation cover.

Nests were detected when females suddenly flushed in response to the movement of the surrounding vegetation caused by the observer's pole, which revealed the location of the nest. Once detected, geographical coordinates and the number of eggs present were recorded, and morphometric measurements of each egg (length and width) were taken using a digital caliper with 0.01 mm precision. Fresh weight was obtained using a precision scale accurate to 0.1 g. In addition, candling was carried out in situ using a portable LED flashlight, to visualize embryo development and vascularization. Each egg was temporarily marked with a non-toxic pencil to maintain individual identity and avoid duplicate measurements. This procedure enabled us to classify the eggs into one of three incubation stages based on the degree of embryo vascularization observed during candling, thus estimating the relative age of the embryo at the time of discovery (Ernst *et al.* 2004).

Structural variables of the nest were recorded, including depth, width, and length (internal and external), and thickness of the widest edge with a 1 mm precision ruler. Measurements were taken after two-thirds of the incubation period had elapsed to ensure that the nest structure was fully formed and included the characteristic down. The height of the vegetation concealing the nest was also measured. In cases where the nest was incomplete, weekly monitoring was carried out until the completion of the clutch was confirmed. During 2018, the number of eggs hatched per nest was also recorded. Although the incubation period length could not be obtained due to the timing of nest detection, partial estimates were derived from candling stages. No evidence of nest predation was obtained. After hatching, females with broods were observed in open water, although it was not possible to link them to a specific nest.

Population censuses.- Between 2018 and 2021, monthly censuses of the *S. discors* population were carried out using 10 linear transects of 150 m each, separated by 100 m. Observations were made between 6:00 and 9:00., using 10 × 42 binoculars. During each census, the total abundance of individuals was recorded, as well as their classification by sex (male, female, undetermined), age (adult, immature,

chick), and type of habitat used at the time of observation.

Data analysis.- For the morphometric variables of eggs and nests, the mean, standard deviation, and standard error (SE) were calculated. One-sample Student's t-test and Mann-Whitney U test were used to compare the morphometric values obtained in this study against published reference means for North American populations, treating published values as population parameters. Egg volume was estimated using Hoyt's formula (1979): $V = k \times L \times W^2$, where L and W correspond to the length and width of the egg, and k is a shape constant. This value was calculated using the mean fresh weight per nest (nest as the unit of analysis) for nests in which eggs were in the first third of incubation according to candling, and a theoretical density of 1.06 g/cm³ was used (Paganelli *et al.* 1974). Apparent nest success and Mayfield nest success were calculated for nests monitored in 2018. Nest-exposure days were estimated from the incubation stage at discovery, assuming a total incubation period of 24 days: nests found in the first third received 20 exposure days, those in the second third 12 days, and those in the third 5 days. The daily nest failure rate was calculated as the number of failed nests divided by total exposure days, and Mayfield nest success as $(1 - \text{daily failure rate})^{24}$. All analyses were conducted in RStudio version 4.0 using the Stats package.

A principal component analysis (PCA) was performed with the FactoMineR package to explore the joint variation in the characteristics of the eggs, nests, and their environment. The analysis included morphometric variables of the egg (length, width, volume, clutch size), along with structural measures of the nest and habitat (vegetation height and distance to water). Pearson correlations were calculated to identify associations between reproductive and environmental variables, and p-values were obtained to assess their statistical significance.

For population census data, the monthly mean was calculated. A classification was also made by habitat type: open water, wetland margins, floating or emergent vegetation, grasslands dominated by *C.*

clandestinus, and *Typha* sp. patches. A seasonality analysis using Student's t-test was also applied to compare abundance between the rainy season (April, May, October, and November) and the dry season (December to March and June to September), according to the region's climate regime. ChatGPT-4 was used exclusively for grammatical and style correction of the text. It was not used to generate ideas, interpret results, or construct reference lists.

Results

Morphometry of eggs and nests.- During the four years of the study, a total of 27 active *S. discors* nests was recorded, temporally distributed as follows: 11 in 2018, 5 in 2019, 9 in 2020, and 2 in 2021. The highest detection frequency (pooled across all years) was concentrated in April ($n = 12$) and May ($n = 6$), followed by July ($n = 4$), June ($n = 3$), and August ($n = 2$). The nests had average external dimensions of $20.4 \pm 3.33 \times 14.7 \pm 3.78$ cm (SE = 0.20 and 0.23) and internal dimensions of $19.0 \pm 3.63 \times 13.5 \pm 3.69$ cm (SE = 0.22 and 0.22). The depth was 8.57 ± 1.74 cm (SE = 0.10), the thickness of the highest edge was 5.28 ± 2.13 cm (SE = 0.13), and the height of the surrounding vegetation was 44.3 ± 15.0 cm (SE = 0.91). The average distance between the nest and the nearest wetland was 30.6 ± 16.8 m (SE = 1.01).

The nests were mainly built with *C. clandestinus* and hidden among this same vegetation. At the beginning of egg laying, the nests consisted solely of a grass structure with no visible down, while in more advanced stages of incubation, a greater accumulation of down was observed. In addition, it was evident that the nests remained covered with down in the absence of the female (Fig. 2).

A total of 274 eggs was recorded. These were subelliptical, creamy white in color (Fig. 2A), with a length of 44.8 ± 1.55 mm (SE = 0.09) and a width of 32.9 ± 1.06 mm (SE = 0.06), corresponding to an estimated volume of 25.7 ± 2.01 cm³ (SE = 0.12). The average clutch size was 10.4 ± 1.4 eggs per nest (SE = 0.09). To validate Hoyt's formula (1979), nest mean fresh weight was used as the unit of analysis, including 18 nests (180 eggs) whose eggs were in the first third



Figure 2. Egg and nests of *Spatula discors* found in the Ecoparque Sabana nature reserve of the Fundación Parque Jaime Duque (A) An egg close-up (B) Nest structure and early laying (C) Nest covered with down in the absence of the female (D) Nest and eggs in an advanced stage of incubation.

of incubation according to candling (Ernst *et al.* 2004), with a mean nest fresh weight of 25.7 ± 2.21 g. The loss of mass was less than 5%, yielding a value of $k = 0.532 \pm 0.027$, consistent with the theoretical value of 0.51 proposed for Anatidae (Paganelli *et al.* 1974).

During 2018, 96 hatchings and 21 unhatched eggs were recorded across 11 monitored nests, corresponding to an apparent egg hatching rate of 82.1%. All monitored nests produced at least one hatched egg, yielding an apparent nest success of 100% and a Mayfield nest success of 100% (0 nest failures over 166 estimated nest-exposure days, based on incubation stage at discovery; incubation period = 24 days (Farnsworth *et al.* 2000). These results should be interpreted as egg-level and nest-level success metrics respectively, which are complementary but distinct measures of reproductive performance. Among the eggs that did not hatch, embryonic death was identified at different stages of development by candling, which revealed embryo size: seven in the first third (33.3%), ten in the second third (47.6%), and four in the last third of incubation (19.0%). These data suggest that the highest proportion of deaths was concentrated in the intermediate stages of embryonic development.

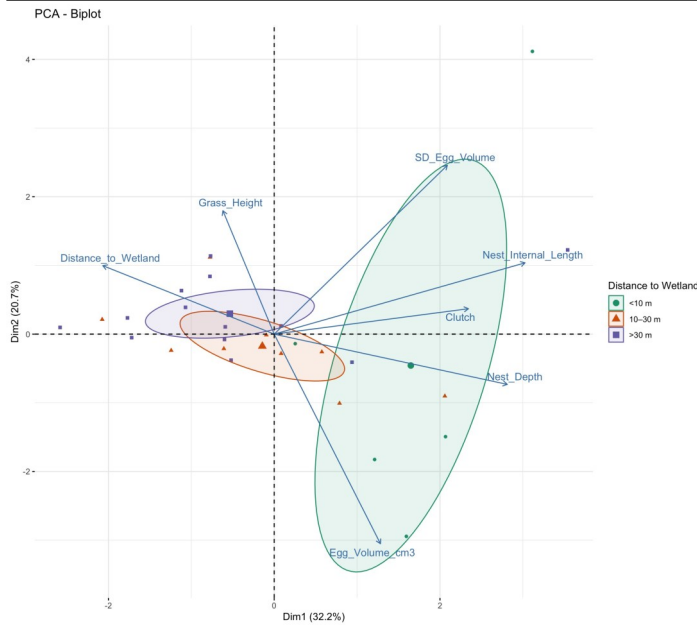


Figure 3. PCA biplot for *Spatula discors*. Shows the joint variation in characteristics of eggs, nests, and environment. Nests are grouped according to distance from water (<10 m, 10–30 m, >30 m). The first two components explain 52.9% of the variability. Nests close to water are associated with larger eggs and deeper nests, while nests further away are associated with greater heterogeneity in egg volume and taller vegetation.

Association between reproductive and habitat variables.— PCA allowed for the exploration of joint patterns of variation between the morphometric characteristics of the eggs, the structure of the nests, and the immediate environment. The first two components explained 52.9% of the total variance (PC1 = 32.2%, PC2 = 20.7%) (Fig. 3).

The PC1 axis reflected a transition from larger nests (in dimension) with larger clutch sizes (more eggs per nest; positive values) to nests with greater variability in egg volume and taller grass (negative values). This suggests that more heterogeneous clutches tend to occur in sites with taller vegetation and smaller nests. In addition, a positive correlation was observed between clutch size and variability in egg volume ($r = 0.32$), indicating that larger clutches tend to have greater heterogeneity in egg size, a pattern likely driven by conspecific egg dumping from multiple females (Rohwer & Freeman 1989), although this could not be confirmed in the present study. The PC2 axis, on the other hand, reflected a change in egg size, with negative values associated with larger eggs (greater

length, width, and volume) and shorter distances to bodies of water. In other words, nests closer to water tended to contain larger eggs.

Pearson's correlation supported these patterns, highlighting negative relationships between distance to the wetland and clutch size ($r = -0.27$, $p = 0.172$), as well as between distance to the wetland and egg volume ($r = -0.16$, $p = 0.429$). A negative correlation was also observed between egg volume variability and internal nest length ($r = -0.48$, $p = 0.011$), suggesting that smaller nests have more heterogeneous clutches. Taken together, these results indicate that nests located farther from water tend to have fewer and smaller eggs.

Population dynamics and habitat use.— Monthly censuses between 2018 and 2021 confirmed the year-round presence of *S. discors* in the study area, consistent with previous reports for wetlands of the Bogotá Highland Plateau (Chaparro-Herrera & Ochoa 2015, Stiles *et al.* 2021). Total abundance showed a progressive decline between April and August, coinciding with the breeding season. In contrast, higher values were recorded during the dry months, with peaks in December (58.5 ± 40.3 individuals) and March (50.8 ± 21.9 individuals), coinciding with the migration season (Fig. 4). However, no significant differences in abundance were found between the dry and wet seasons ($t = 1.27$, $p = 0.231$), suggesting a relatively constant presence throughout the year.

During the censuses, adults were the most frequent category, with a monthly average of 21.9 ± 14.5 individuals. Peaks were observed between May and July, in line with the period of maximum reproductive activity. Juveniles were recorded continuously between April and September, reaching a peak in June (4.6 ± 3.6 individuals), indicating that most hatchings occur between April and May. Chicks, on the other hand, were only observed between May and July, also peaking in June (2.0 ± 2.2 individuals), reinforcing the pattern of synchronous reproduction with the onset of the rainy season.

Regarding sex, males were observed more frequently than females during most months. The average ratio

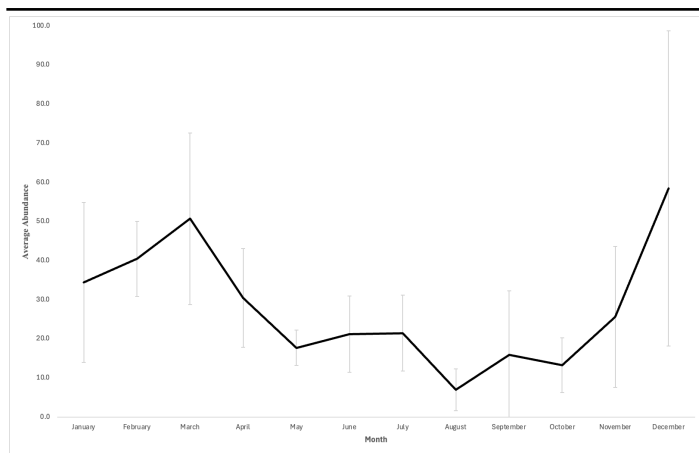


Figure 4. Average monthly abundance of *Spatula discors* recorded between 2018 and 2021 in the Ecoparque Sabana Nature Reserve – Fundación Parque Jaime Duque (Tocancipá, Colombia). The line represents the monthly average, and the vertical bars indicate the standard error.

was 1.5:1, with peaks in April (3.4:1) and May (2.7:1), possibly due to reproductive behavior and the lower degree of exposure of females during incubation.

In terms of habitat use, open water accounted for 73.7% of records, followed by the margins of wetland (15.9%) and areas with floating or emergent vegetation (8.9%). The least used habitats were grasslands dominated by *C. clandestinus* (2.5%) and areas with *Typha* sp. (0.2%). During the breeding season, females with young were observed in open water and areas with floating vegetation, indicating a clear preference for exposed water bodies that are functional for breeding (Fig. 5).

Discussion

The findings of this study provide the first quantitative evidence of reproductive establishment of *S. discors* in Colombia, confirming that the species has expanded its breeding range into high-Andean wetlands. This colonization at elevations above 2,550 m indicates a remarkable degree of ecological plasticity and adaptation to montane conditions. In North America, *S. discors* breeds predominantly in the temperate prairies of central Canada and the United States at elevations generally below 600 m (Rohwer *et al.* 2020). Breeding populations also occur at near sea level in coastal Louisiana (Johnson & Rohwer 2007) and coastal Texas (Rohwer *et al.* 2020), while the highest

documented breeding elevations in North America correspond to playa wetlands in the Southern High Plains of Texas, ranging between 1,000 and 1,067 m (Johnson *et al.* 2010). The nesting elevation documented in this study (>2,550 m) thus represents an increase of at least 1,500 m above the maximum previously reported breeding elevation for the species, underscoring the exceptional nature of this high-Andean population. Previous anecdotal observations and local records (ABO 2000, Wilson *et al.* 2011, Chaparro-Herrera & Ochoa 2015, Castro-Vargas *et al.* 2020, Stiles *et al.* 2025) had already documented breeding activity in the Bogotá Highland Plateau; this study documents for the first time the characteristics of the nest and clutch, as well as the success of these nesting events. The evidence documented here demonstrates not only the reproductive capacity of *S. discors* at an atypical elevation, but also its establishment as a resident breeding species in high-Andean wetlands, which has important ecological and biogeographical implications.

The *S. discors* nests recorded were similar in size to those in the north of the continent and were preferentially located in areas with dense but not compact vegetation of *C. clandestinus*, mostly less than 50 m from wetlands. This pattern is consistent with studies conducted in North America, where it has been documented that the species selects humid and shaded microhabitats near bodies of water that offer favorable microclimatic conditions for incubation, such as higher relative humidity and lower thermal variability (Miller 1976, Dyson *et al.* 2019). The average distance to water (30.6 ± 16.8 m) was less than that reported by Miller (1976) in Iowa (55 m). However, it coincides with observations in more open environments, where the species has shown a high tolerance to lower and more scattered vegetation cover (Fritzell 1975). The height of the vegetation (44.3 ± 15.0 cm) covering the nests suggests a selection oriented toward concealment and thermal regulation, as has been described in other breeding populations (Mulhern *et al.* 1985, Hoekman *et al.* 2002). Recent habitat suitability models have confirmed the importance of structural variables such as vertical cover and proximity to water in the selection of breeding sites by *S. discors* (Stratmoen & Hood 2021).



Figure 5. Individuals of *Spatula discors* recorded during the population censuses at Ecoparque Sabana between 2018 and 2021 **(A)** Mixed group of males and females in open water with emergent vegetation **(B)** Female accompanied by chicks at an early stage of development **(C)** Chicks.

Together, these findings support the idea that, even in a high-Andean environment, the species maintains a pattern in the structural selection of nesting sites.

The eggs recorded in the Bogotá Highland Plateau were subelliptical in shape and had average dimensions consistent with those reported for *S. discors* in North American populations (Rohwer 1986), suggesting that, despite the atypical altitudinal and geographical context, the structural characteristics of the egg remain unchanged. However, statistical analyses revealed significant differences from the dimensions reported in populations in the northern United States. The length of the eggs was significantly shorter than the mean values reported for Iowa (47.1 mm, $n = 142$; $t = 24.49$, $p < 0.001$; Glover 1956 in Rohwer *et al.* 2020) and North Dakota (46.4 mm, $n = 1,124$; $t = 17.03$, $p < 0.001$; Rohwer *et al.* 2020). Similarly, width differed significantly from the mean reported for Iowa (33.9 mm; $U = 1427$, $p < 0.001$) and North Dakota (33.3 mm; $U = 9007$, $p < 0.001$); these differences could reflect population variation or local

adaptations (Rohwer *et al.* 2020).

The estimated average volume was validated using nest means of fresh-weighed eggs as the unit of analysis, and the shape constant value remained within the expected range for Anatidae, indicating that the theoretical value of 0.51 proposed by Hoyt (1979) provides a reasonable approximation for field studies with fresh eggs in this species. This methodological consistency reinforces the applicability of the volume model in tropical contexts (Paganelli *et al.* 1974). The average clutch size (10.4 eggs) is also comparable to that of northern populations, where averages of between 10 and 12 eggs have been reported in initial clutches (Dane 1966, Krapu *et al.* 2004).

Likewise, the recorded apparent egg hatching rate (82.1%) and a Mayfield nest success of 100% indicate favorable environmental conditions for embryonic development in an ecological restoration context (Weller 1979). The egg hatching rate is comparable to that reported by Rohwer (1985), who found rates

above 93% in a controlled experiment in which nests were protected from predation by fences, reflecting maximum hatching under ideal conditions. In contrast, in disturbed environments such as those subjected to agricultural burning, Fritzell (1975) documented considerably lower hatching rates (38.5% in burned areas and 15% in unburned areas), highlighting the influence of landscape structure on the reproductive success of the species. The Mayfield method remains valid when nests are discovered at different stages of the nesting cycle, provided that survival rates are homogeneous across stages (Farnsworth *et al.* 2000). The highest proportion of embryonic mortality was concentrated in the second third of development, which could be related to critical thermal fluctuations, alterations in gas exchange, or metabolic failures during sensitive stages of organogenesis (Swanson & Meyer 1977, DuRant *et al.* 2013, Carter *et al.* 2014, Clauser & McRae 2017). Taken together, these results demonstrate efficient reproductive investment by females and successful embryonic performance under high-Andean conditions atypical for the species.

The patterns of association between reproductive traits and microhabitat characteristics reveal a non-random selection of nesting sites by *S. discors* in the Bogotá Highland Plateau. PCA showed that nests closer to wetland contained larger eggs with less variability, while nests further away were associated with smaller structures, taller vegetation, and greater heterogeneity in egg size. These results are consistent with those reported by Miller (1976), who found that nests in humid sites near wetlands offered more stable microclimatic conditions, favoring efficient incubation. Similarly, studies in boreal environments have shown that vegetation structure affects nest thermal regulation and oviposition site selection (Hoekman *et al.* 2002, Dyson *et al.* 2019, Stratmoen & Hood 2021).

The negative correlation between distance to water and clutch size supports the findings of Swanson & Meyer (1977), who highlighted the influence of water and food availability on female body condition and reproductive investment. The negative relationship between egg volume heterogeneity and nest length further suggests that structural constraints at the nesting site may limit clutch uniformity. Conspecific

egg dumping is a likely driver of this heterogeneity (Rohwer & Freeman 1989), although it could not be confirmed here. Re-nesting may also contribute independently to the observed variation in clutch size, as females in subsequent nesting attempts typically produce fewer eggs (Dane 1966); individual female tracking was not feasible in this study, so its influence on the patterns reported here cannot be excluded. Together, these findings reflect microhabitat selection shaped by fine structural variables and resource access, consistent with previously described patterns of reproductive plasticity in the species (Mulhern *et al.* 1985, Krapu 2000, Krapu *et al.* 2004).

The continuous presence of *S. discors* throughout all months of the year confirms its establishment as a resident breeding species in the Bogotá Highland Plateau, coinciding with previous records documenting its dual status as a boreal migrant and resident, with evidence of sustained population growth in the region (Stiles *et al.* 2021). Although no statistically significant differences in abundance were detected between the dry and wet seasons, the seasonal patterns observed in total abundance and age composition suggest reproductive synchrony with the onset of the rainy season, like that reported in populations that adjust their phenology to favorable water conditions (Krapu 2000). The high proportion of males during the breeding months could be related to the cryptic behavior of females, which remain hidden while incubating or caring for their chicks, as has been documented in other populations of Anatidae (Forbes *et al.* 1994).

In terms of habitat use, the marked preference for open water and margins with floating vegetation supports the hypothesis that *S. discors* selects sites that offer a balance between visibility, access to food resources, and reduced exposure to predators (Mulhern *et al.* 1985, Dyson *et al.* 2019). The low frequency of records in areas dominated by dense vegetation such as *Typha* sp. coincides with a lower affinity for high lateral cover and a preference for microhabitats with intermediate vertical cover that allow for both concealment and surveillance of the environment (Stratmoen & Hood 2021). It should be noted, however, that detectability of adults and

broods varies among habitat types, and individuals in dense or emergent vegetation are less likely to be detected than those in open water; this may have resulted in an underestimation of habitat use in flooded grasses and areas with emergent vegetation, as broods of *S. discors* in North America commonly use and may actively select flooded grasslands (Rohwer *et al.* 2020). Habitat use patterns reported here should therefore be interpreted with this caveat in mind. This selection pattern, which is consistent even in high-Andean wetlands, reinforces the idea of high ecological plasticity in the species, typical of pioneer birds capable of colonizing marginal or newly available environments (Toay *et al.* 2019). Taken together, these results suggest that *S. discors* has successfully exploited open, low-competition habitats, such as those that may have become available after the local extinction of *Spatula cyanoptera borneri* in the Bogotá Highland Plateau (Stiles *et al.* 2021).

In this context, the reproductive establishment of *S. discors* in the Bogotá Highland Plateau represents a clear example of adaptive expansion in response to new ecological opportunities. Its ability to occupy open, low-competition habitats with low predation pressure suggests a successful response to the transformation of high-Andean wetlands. Continuous reproduction, high hatching rates, and structured microhabitat selection reinforce the species' pioneering nature and its potential to establish itself as a stable breeder in the region. These observations underscore the importance of conserving functional habitat mosaics in disturbed Andean landscapes, which not only favor the persistence of species with high ecological plasticity but also contribute to the comprehensive conservation of local aquatic communities.

Acknowledgments

The authors express their deep gratitude to the Fundación Parque Jaime Duque for its commitment to the conservation of high Andean wetlands and for leading ecological restoration initiatives in the Bogotá savannah, which made this study possible. We extend special recognition to the technical team and field staff of the Ecoparque Sabana for their valuable support in

nest searches, population monitoring and data collection. Their dedication, effort and constant accompaniment were fundamental for the development and completion of this research.

Literature cited

- ABO. 2000. Aves de la Sabana de Bogotá, Guía de Campo., 1st edition. Bogotá D.C.
- BALDASSARRE, G. 2014. Ducks, Geese, and Swans of North America. 2nd edition. Johns Hopkins University Press.
- CARTER, A.W., W.A. HOPKINS, I.T. MOORE & S.E. DURANT. 2014. Influence of incubation recess patterns on incubation period and hatchling traits in wood ducks *Aix sponsa*. *Journal of Avian Biology* 45(3): 273–279. <https://doi.org/10.1111/j.1600-048X.2013.00275.x>
- CASTRO-VARGAS, F., J. CANDIL-MÉNDEZ, E. GÓMEZ-BETANCURT & D. ORTEGA-CHAMORRO. 2021. Residencia y nuevos sitios de reproducción del chorlito colirrojo (*Charadrius vociferus*. Charadriiforme: Charadriidae) en la Sabana de Bogotá, Colombia. *Ornitología Colombiana* 20: 26–36. <https://doi.org/10.59517/oc.e526>
- CASTRO-VARGAS, F., Y. CRUZ-MENDIVELSO, D. ORTEGA-CHAMORRO & F. PALACINO-RODRÍGUEZ. 2020. Birds from northeastern Bogotá Savannah, Cundinamarca, Colombia. *Check List* 16(5): 1375–1391. <https://doi.org/10.15560/16.5.1375>
- CHAPARRO-HERRERA, S. & D. OCHOA (EDS.). 2015. Aves de los humedales de Bogotá: Aportes para su conservación. Asociación Bogotana de Ornitología (ABO), 1st edition. Bogotá D.C., Colombia. 92 pp.
- CLAUSER, A.J. & S.B. MCRAE. 2017. Plasticity in incubation behavior and shading by king rails *Rallus elegans* in response to temperature. *Journal of Avian Biology* 48(4): 479–488. <https://doi.org/10.1111/jav.01056>
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. 2019. Boletín estadístico de hidrología y climatología 2018. CAR, Bogotá D.C.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. 2020. Boletín estadístico de hidrología y climatología 2019. CAR, Bogotá D.C.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. 2021. Balance hídrico 2020. CAR, Bogotá D.C.
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. 2022. Balance hídrico 2021. CAR, Bogotá D.C.
- DANE, C.W. 1966. Some Aspects of Breeding Biology of the Blue-Winged Teal. *The Auk* 83(3): 389–402. <https://doi.org/10.2307/4083050>
- DURANT, S.E., W.A. HOPKINS, G.R. HEPP & J.R. WALTERS. 2013. Ecological, evolutionary, and conservation implications of incubation temperature-dependent phenotypes in birds. *Biological Reviews* 88(2): 499–509. <https://doi.org/10.1111/brv.12015>
- DYSON, M.E., S.M. SLATTERY & B.C. FEDY. 2019. Microhabitat nest-site selection by ducks in the boreal forest. *Journal of Field Ornithology* 90(4): 348–360. <https://doi.org/10.1111/jfo.12314>
- ERNST, R.A., F.A. BRADLEY, U.K. ABBOTT, R.M. CRAIG & R.M. CRAIG. 2004. Egg Candling and Breakout Analysis. University of California, Agriculture and Natural Resources.
- FARNSWORTH, G.L., K.C. WEEKS & T.R. SIMONS. 2000. Validating the assumptions of the Mayfield method.

- Journal of Field Ornithology 71(4):658–664. <https://doi.org/10.1648/0273-8570-71.4.658>
- FORBES, M.R.L., R.G. CLARK, P.J. WEATHERHEAD & T. ARMSTRONG. 1994. Risk-taking by female ducks: intra- and interspecific tests of nest defense theory. Behavioral Ecology and Sociobiology 34(2): 79–85. <https://doi.org/10.1007/BF00164178>
- FRITZELL, E.K. 1975. Effects of agricultural burning on nesting waterfowl. The Canadian field-naturalist 89(1): 21–27. <https://doi.org/10.5962/p.344797>
- GRAHAM, A.M., P. LAVRETSKY, R.E. WILSON & K.G. MCCrackEN. 2024. High-altitude adaptation is accompanied by strong signatures of purifying selection in the mitochondrial genomes of three Andean waterfowl. PLOS ONE 19(1): e0294842. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294842>
- VAN DER HAMMEN, T., G. STILES, L. ROSSELLI, M. CHISACÁ, G. CAMARGO, G. GUILLOT, Y. USECHE & D. RIVERA. 2008. Protocolo de recuperación y rehabilitación ecológica de humedales en centros urbanos. Bogotá D.C. Colombia.
- HERZOG, S.H., R.S. TERRILL, A.E. JAHN, J.V. REMSEN, O. MAILLARD, V. GARCÍA-SOLÍZ, R. MACLEOD, A. MACCORMICK & J. VIDOZ. 2021. Aves de Bolivia: Guía de campo, 1st edition. Asociación Armonía, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- HILTY, S. & W. BROWN. 2001. Guía de las Aves de Colombia. Princeton University Press, American Bird Conservancy-ABC, Universidad del Valle, Sociedad Antioqueña de Ornitología-SAO, Cali. 1030 pp.
- HOEKMAN, S.T., I.J. BALL & T.F. FONDELL. 2002. Grassland birds orient nests relative to nearby vegetation. The Wilson Bulletin 114(4): 450–456. [https://doi.org/10.1676/0043-5643\(2002\)114\[0450:GBONRT\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1676/0043-5643(2002)114[0450:GBONRT]2.0.CO;2)
- HOYT, D. 1979. Practical Methods of Estimating Volume and Fresh Weight of Bird Eggs. The Auk 96(1): 73–77. <https://doi.org/10.1093/auk/96.1.73>
- JOHNSON, W.P. & F.C. ROHWER. 2007. Early nesting by Blue-winged Teal in coastal Louisiana. Journal of Louisiana Ornithology 7(1): 89–93.
- JOHNSON, W.P., L. BAAR, R.S. MATLOCK & R.B. BARRON. 2010. Hatching Chronology of Ducks Using Playas in the Southern High Plains of Texas. American Midland Naturalist 163(1): 247–253.
- KRAPU, G.L. 2000. Temporal Flexibility of Reproduction in Temperate-Breeding Dabbling Ducks. The Auk 117(3): 640–650. <https://doi.org/10.1093/auk/117.3.640>
- KRAPU, G.L., R.E. REYNOLDS, G.A. SARGEANT & R.W. RENNER. 2004. Patterns of Variation in Clutch Sizes in a Guild of Temperate-Nesting Dabbling Ducks. The Auk 121(3): 695–706. <https://doi.org/10.2307/4090307>
- MCCrackEN, K.G., C.P. BARGER, M. BULGARELLA, K.P. JOHNSON, M.K. KUHNER, A.V. MOORE, J.L. PETERS, J. TRUCCO, T.H. VALQUI, K. WINKER & R.E. WILSON. 2009. Signatures of High-Altitude Adaptation in the Major Hemoglobin of Five Species of Andean Dabbling Ducks. The American Naturalist 174(5): 631–650. <https://doi.org/10.1086/606020>
- MILLER, K.J. 1976. Activity patterns, vocalizations, and site selection in nesting Blue-winged Teal. Wildfowl 27(1): 33–43.
- MULHERN, J.H., T.D. NUDDS & R.B. NEAL. 1985. Wetland Selection by Mallards and Blue-Winged Teal. The Wilson Bulletin 97(4): 473–485. <http://www.jstor.org/stable/4162142>
- PAGANELLI, C.V., A. OLSZOWKA & A. AR. 1974. The Avian Egg: Surface Area, Volume, and Density. The Condor 76(3): 319–325. <https://doi.org/10.2307/1366345>
- RESTALL, R., C. RODNER & M. LENTINO. 2006. Birds of Northern South America. Vol. 2: An Identification Guide. Londres.
- ROHWER, F.C. 1985. The Adaptive Significance of Clutch Size in Prairie Ducks. The Auk 102(2): 354–361. <https://doi.org/10.2307/4086779>
- ROHWER, F.C. 1986. Composition of Blue-Winged Teal Eggs in Relation to Egg Size, Clutch Size, and the Timing of Laying. The Condor 88(4): 513–519. <https://doi.org/10.2307/1368280>
- ROHWER, F.C. & S. FREEMAN. 1989. The Distribution of Conspecific Nest Parasitism in Birds. Canadian Journal of Zoology 67(2): 239–253. <https://doi.org/10.1139/z89-035>
- ROHWER, F.C., W.P. JOHNSON & E.R. LOOS. 2020. Blue-winged Teal (*Spatula discors*). P. In: A.F. Poole & F.B. Gill (eds.). Birds of the World. Cornell Lab of Ornithology.
- ROSSELLI, L. & F.G. STILES. 2012. Local and Landscape Environmental Factors are Important for the Conservation of Endangered Wetland Birds in a High Andean Plateau. Waterbirds 35(3): 453–469. <https://doi.org/10.1675/063.035.0310>
- STILES, F.G., L. ROSSELLI & S. DE LA ZERDA. 2021. Una avifauna en cambio: 26 años de conteos navideños en la Sabana de Bogotá, Colombia. Ornitología Colombiana 19(1): 2–51. <https://doi.org/10.59517/oc.e514>
- STILES, F.G., M.A. AMAYA, L. ROSSELLI, O. CORTES & D.X. VILLAGRÁN. 2025. Aves de Bogotá y la Sabana., 1st edition. Arte y Conservación Sello Editorial, Bogotá.
- STRATMOEN, C.B. & G.A. HOOD. 2021. Biased baselines? Differences in manual and computer-based modelling of Blue-winged Teal (*Spatula discors*) habitat suitability. Journal for Nature Conservation 61(1): 125998. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2021.125998>
- SWANSON, G.A. & M.I. MEYER. 1977. Impact of Fluctuating Water Levels on Feeding Ecology of Breeding Blue-Winged Teal. The Journal of Wildlife Management 41(3): 426–433. <https://doi.org/10.2307/3800511>
- TOAY, B.W., R.R. MEIDINGER & K.M. KEMINK. 2019. Breeding site fidelity of Blue-winged Teal in South Dakota. The Journal of Wildlife Management 83(5): 1143–1150. <https://doi.org/10.1002/jwmg.21682>
- WELLER, M.W. 1979. Density and Habitat Relationships of Blue-Winged Teal Nesting in Northwestern Iowa. The Journal of Wildlife Management 43(2): 367–374. <https://doi.org/10.2307/3800345>
- WILSON, R.E., M.D. EATON, S.A. SONSTHAGEN, J.L. PETERS, K.P. JOHNSON, B. SIMARRA & K.G. MCCrackEN. 2011. Speciation, subspecies divergence, and paraphyly in the Cinnamon Teal and Blue-winged Teal. The Condor 113(4): 747–761. <https://doi.org/10.1525/cond.2011.110042>

Notes on the Foraging of the Rufous-tailed Hummingbird in an Urban Area of the Colombian Caribbean

Notas sobre la alimentación del *Amazilia colirrufo* en una zona urbana del Caribe colombiano

Hayder D. Ramos-Guerra ^{1*} & Gabriel R. Navas S ²

¹Leipzig University, Leipzig, Alemania

²Universidad de Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia

* < hramosguerra@gmail.com

DOI: 10.59517/oc.e646

Recibido

14 de febrero de 2025

Aceptado

7 de mayo de 2026

Publicado

17 de junio de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

RAMOS-GUERRA, H.D. & G.R. NAVAS S. 2026. Notes on the Foraging of the Rufous-tailed Hummingbird in an Urban Area of the Colombian Caribbean. *Ornitología Colombiana* 29:51-56 <https://doi.org/10.59517/oc.e646>



Abstract

Here we present a summary of interaction records between the Rufous-tailed Hummingbird, *Amazilia tzacatl* and a variety of flowering plants in the urban area of Cartagena, Colombia. Observations were conducted using point count methodology. The list includes twelve plant species, most of them native. All recorded flowering plants are newly documented resources for this species and are distributed within its historical range.

Key words: flowering plants, hummingbirds, natural history, urban ecology, wildlife records

Resumen

Presentamos un resumen y análisis de los registros de interacción del *Amazilia colirrufo* (*Amazilia tzacatl*) con diversas plantas con flores en el área urbana de Cartagena, Colombia. Las observaciones se llevaron a cabo mediante la metodología de conteo por puntos. La lista incluye doce especies de plantas, en su mayoría nativas, todas ellas nuevas en la dieta registrada de la especie.

Palabras clave: colibríes, ecología urbana, historia natural, plantas con flores, registros de fauna silvestre

Cities can harbor high levels of biodiversity (Alvey 2006). The native vegetation, understory vegetation, and the conservation of large trees can help the management of biodiversity in urban spaces (Threlfall *et al.* 2016). Effective management strategies aim to enhance biodiversity across all components of the urban natural areas, including street trees and parks, which often support a large proportion of species found in natural ecosystems (Alvey 2006). These natural areas in the cities can support not only local but also migratory species (Jokimäki & Suhonen 1998, Carbó-Ramírez & Zuria 2011, Jokimäki *et al.* 2022). Urban ecology studies show that a single species of bird can use up to 27% of the plant species for foraging and feeding in an area of eight hectares (Caicedo-Argüelles & Cruz-Bernate 2014). A single species of flowering plant can interact with more than six species of birds, particularly specialized pollinators—like hummingbirds and non-hummingbirds—which often exhibit strong and significant relationships within urban environments (Baza Mendonça & dos Anjos

2006).

The Rufous-tailed Hummingbird (*Amazilia tzacatl* de la Llave, 1833) is a medium-sized trochilid, measuring approximately ten centimeters in length (Hilty & Brown 2001), that lives in forest borders, secondary forests, gardens, and open areas (Reich 2020). It is characterized by a vibrant green coloration on the crown, back, flanks, and neck, contrasting with a pale gray belly, brown tail, and grayish wings. Its bill is red with a black tip and is nearly straight, adapted for nectar foraging and insect hunting (Hilty & Brown 2001, Reich 2020). In addition to hovering for floral nectar, it actively hunts small arthropods through short aerial flights within foliage, branches, and even spider webs (Hilty & Brown 2001). *A. tzacatl* is distributed from North America to northern South America, with reports that include the southeast part of Mexico, the north of Guatemala, Honduras, Belize, northwest of Venezuela, west of Ecuador and lowlands of the Caribbean coast of Colombia (Reich 2020). The

species generally occurs from sea level to 2,500 m, reaching up to 1,800 m in Colombia (Hilty & Brown 2001, Ridgely & Greenfield 2001).

We present a list of records of interactions between the Rufous-tailed Hummingbird and the flowering plants of an urban area of the Colombian Caribbean in June, July, and September 2017. The study was conducted in the District of Cartagena de Indias, capital city of the Bolívar Department, localized on the Caribbean coast, northern Colombia (10° 26' N, 75° 33' W). The city has an average altitude of two meters above sea level and has a mean annual temperature of 32 °C with a mosaic of ecosystems characteristic of the Colombian Caribbean lowlands, such as tropical dry—e.g. Cerro de la Popa, Cerro de Albornoz, Loma de Marion (Martelo Tirado, 2016)— and mangrove forest—e.g. Parque Espiritu del Manglar—, thorn scrub, marshes, and coastal environments including sandy beaches and rocky shores (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) 2009). It covers 60,900 hectares, with 7,590 ha classified as urban land and 53,310 ha as rural land (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) 2009). The sampling was conducted in the green areas also known as greenspaces (Taylor & Hochuli 2017), defined for this study as vegetated spaces like parks, gardens, sports fields, pedestrian corridors, and urban wastelands. Records were taken by a single observer in the mornings and afternoons, using point-counts (Ralph *et al.* 1996). Each point lasted five minutes was sampled twice. The number of points per site was proportional to its size (area > 7,000 m² included multiple point), for a total of 82 points. Every point had a vegetation plot with a radius of 25m, where the interactions of hummingbird-flowering plants were recorded. After the record, a part of every plant species was collected or photographed for their taxonomic identification.

Overall, we recorded 21 Rufous-tailed Hummingbird visiting 12 species of flowering plants, mainly from trees and small trees (Table 1; Fig. 1), eight of the total species of plants were native, while the remaining four were exotic. Seven interactions were recorded in September, six in July, and four in June. These interactions were recorded in 14 vegetation plots of 25



Figure 1. Four of the twelve species recorded for the Rufous-tailed hummingbird (A) *Cascabela thevetia* (L.) Lippold 1980 (B) *Samanea saman* (Jacq.) Merr. 1916 (C) *Morisonia odoratissima* (Jacq.) Christenh. & Byng (2018) (D) *Pachystachys lutea* Nees 1847. Photographs: Hayder D. Ramos-Guerra.

m radius —equals to 0,0275 km²—, in a total area sampled of 35.8 ha (3,58 km²) approximately, 70% of the city's green areas, a total of 51,1 ha (5,11 km²) of green areas by the time of the sampling.

The natural history of the Rufous-tailed Hummingbird has been described by several authors who have documented its interactions with a wide range of floral resources —32 species of plants have been recorded (Table 2)— and ecosystems throughout its distribution. Most studies have focused on these interactions in natural ecosystems, open habitats, and agricultural landscapes.

The records of the species in urban environments and their interactions with ornamental or spontaneous flowering plants remain limited. Skutch (1931) documented visits to *Hibiscus sinensis* (updated name *Hibiscus rosa-sinensis*), *Thunbergia* sp., and *Clitoria* sp. in gardens, hedgerows, yards, and town plazas in Panama and Honduras. Similarly, Borrero (1965) reported visits to *Thunbergia grandiflora* and species of the genus *Allamanda* in urban areas of Medellín, Colombia. The plant species documented in Cartagena are represent novel additions to the known

Table 1. Records of the Rufous-tailed Hummingbird in the study area. Type: 1-Tree, 2-Small tree, 3- Shrub, 4- herbaceous shrub, 5- Liana. Distribution: 6- Native, 7-Species of the Tropical Dry Forest, 8-Exotic/Introduced. All species are categorized as Least Concern (LC).

Plant Species	Type	N. of Ind.	Date	Latitud	Longitud	Area
<i>Amazilia tzacatl de la Llave, 1833</i>						
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr. (1916)	1, 6, 7	1	30/06/2017	10°22'55.57"N	75°29'46.52"O	Campestre
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr. (1916)	1, 6, 7	1	22/09/2017	10°25'21.29"N	75°32'50.07"O	Centro Historico
<i>Morisonia odoratissima</i> (Jacq.) Christenh. & Byng (2018)	2, 6, 7	2	30/06/2017	10°22'51.60"N	75°30'1.07"O	Campestre
<i>Morisonia odoratissima</i> (Jacq.) Christenh. & Byng (2018)	2, 6, 7	3	10/07/2017	10°24'16.71"N	75°31'6.66"O	Bruselas
<i>Pachystachys lutea</i> Nees (1847)	3, 6, 7	1	4/07/2017	10°23'17.90"N	75°29'44.61"O	Admirante Colón
<i>Fridericia</i> sp. Mart.	5, 6, 7	1	11/07/2017	10°26'15.73"N	75°31'16.56"O	Daniel Lemaitre
<i>Cascabela thevetia</i> (L.) Lippold (1980)	2, 6, 7	1	11/07/2017	10°26'15.73"N	75°31'16.56"O	Daniel Lemaitre
<i>Crescentia cujete</i> L. (1753)	1, 6, 7	1	26/09/2017	10°25'50.22"N	75°32'2.58"O	Torices
<i>Heliconia psittacorum</i> L.f. (1782)	4, 6	1	26/09/2017	10°25'41.20"N	75°32'31.47"O	Espirito del Manglar
<i>Crescentia cujete</i> L. (1753)	1, 6, 7	1	27/09/2017	10°23'36.41"N	75°29'26.52"O	Tacarena
<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf., (1837)	1, 8	1	29/06/2017	10°23'10.07"N	75°28'38.09"O	El Socorro
<i>Ixora coccinea</i> L. (1753)	3, 8	2	30/06/2017	10°22'56.28"N	75°30'15.81"O	Santa Clara
<i>Morinda citrifolia</i> L. (1753)	2, 8	1	1/07/2017	10°25'13.42"N	75°33'7.80"O	Centro Historico
<i>Morinda citrifolia</i> L. (1753)	2, 8	1	2/07/2017	10°26'33.73"N	75°31'28.80"O	Crespo
<i>Moringa oleifera</i> Lam. (1785)	3, 8	1	21/09/2017	10°23'20.52"N	75°28'26.86"O	La Concepción
<i>Moringa oleifera</i> Lam. (1785)	3, 8	1	30/09/2017	10°23'35.26"N	75°29'49.44"O	Los Calamares
<i>Cordia sebestena</i> L. (1753). 2, 6		1	30/09/2017	10°23'37.16"N	75°29'41.90"O	Country

floral resources used by Rufous-tailed Hummingbird, not only in urban environments, but also in its natural habitats. The native species listed (Table 1), are typical of the critically threatened tropical dry forest biome, (Gentry *et al.* 2009, Pizano & García 2014, Bernal *et al.* 2017), while four others are classified as introduced (Torres-Morales *et al.* 2022).

The presence of native species within urban green areas may act as ecological bridges connecting the flora of the city to nearby forest remnants, especially in an endangered ecosystem (Londoño-Lemos *et al.* 2022). Such connectivity may support not only avian diversity, but also the genetic flow among native plants by increasing the chance of pollination, potentially aiding the conservation of endangered flora (Ives *et al.* 2016). Although a flower visit does not compromise effective pollination (Ne'eman *et al.* 2009).

González-Lagos & Quesada (2017) introduced the urban dweller and urban explorer concepts, building upon the framework of urban ecology proposed by Blair (1996). This concept emphasizes that certain species, including ecological specialists —*e.g.*,

bananaquits—, can only persist in urban environments when sufficient and suitable vegetation is present. However, to apply this concept, the availability of specific floral resources is valuable for maintaining viable populations (MacGregor-Fors & Schondube 2011); as well as the daily range, often used in mammal and camera trap studies. This emphasizes the movement and activity of species within a specific area, measures the species' space requirements, which are influenced by resources and food availability —*e.g.*, nectar—, and it describes how, where, and the distance a species moves (Garland 1983, Carbone *et al.* 2005, Rowcliffe *et al.* 2016). In this sense, urban green areas should either reflect the structure and composition of nearby natural ecosystems or harbor a high diversity of flowering plants to support specialist species. On top of that, in the case of endangered plants, the presence of specialized pollinators, hummingbirds, can favor their persistence within city landscapes. However, to ensure long-term conservation, it is essential to maintain ecological connectivity between urban populations and those in surrounding natural habitats, thus preserving genetic diversity through ongoing gene flow. Some studies have shown that feeders can facilitate the movement

Table 2. Historical records of the plant species used by the Rufous-tailed Hummingbird.

Author	Species, Type of Habitat and Country
Skutch (1931)	<i>Hibiscus sinensis</i> Mill. (1768); <i>Thunbergia</i> sp. Retz. (1780); <i>Clitoria</i> sp. L. (1753); <i>Musa × paradisiaca</i> L. (1753). Gardens, hedges, yards, towns plazas and banana crops, Panama and Honduras.
Borrero (1965)	<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb. (1820); <i>Allamanda</i> sp. L. (1771), urban area of Medellín, Colombia.
Wolf (1970)	<i>Genipa americana</i> L. (1759); <i>Bromelia pinguin</i> L. (1753), tropical dry forest, Costa Rica.
Primack & Howe (1975)	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl (1804), premontane Wet Forests, Costa Rica.
Snow & Snow (1980)	<i>Musa × paradisiaca</i> L. (1753); <i>Canna indica</i> L. (1753); <i>Psammisia penduliflora</i> (Dunal) Klotzsch (1851); <i>Cavendishia pubescens</i> Britton (1893); <i>Hamelia patens</i> Jacq. (1760); <i>Calliandra purdiei</i> Benth. (1846); <i>Eugenia jambos</i> L. (1753), montane cloud forests, Colombia.
Dearborn (1998)	<i>Hamelia patens</i> Jacq. (1760), grassy clearing of the Atlantic lowlands, Costa Rica.
Arias-Campos & Umaña-Céspedes (2016)	<i>Souroubea sympetala</i> Gilg (1898), riparian forest, Costa Rica.
Izquierdo-Palma et al. (2021)	<i>Aechmea bracteata</i> (Sw.) Griseb. (1864); <i>A. tillandsioides</i> (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Baker (1879); <i>Catopsis berteroniana</i> (Schult. & Schult.f.) Mez (1896); <i>Heliconia latispatha</i> Benth. (1846); <i>H. librata</i> Griggs (1903); <i>Psychotria poeppigiana</i> Müll.Arg. (1881); <i>Androlepis skinneri</i> (K.Koch) Brongn. ex Houliet (1870), evergreen tropical rainforest, Mexico.
Hernández-Barbosa (2021)	<i>Tillandsia heliconioides</i> Kunth (1816); <i>Centropogon granulatus</i> C.Presl (1836); <i>Guzmania donnellsmithii</i> Mez ex Donn.Sm. (1903); <i>Palicourea padifolia</i> (Willd. ex Schult.) C.M.Taylor & Lorence (1985); <i>Bomarea hirsuta</i> (Kunth) Herb. (1837); <i>Hoffmannia dotae</i> Standl. (1928); <i>Passiflora vitifolia</i> Kunth (1817); <i>Salvia carnea</i> Kunth (1818); <i>Diastema racemiferum</i> Benth. (1845); <i>Calathea crotalifera</i> S.Watson (1889), premontane wet forests, Costa Rica.

of species between forest remnants, enhancing pollination and enabling connectivity across distances of up to 500 meters (Kormann et al. 2016), facilitating species colonization to new sites even under higher housing density (Brooks & Gillen 2006, Greig et al. 2017). Moreover, the occurrence of more flowering plants inside the cities could benefit the presence of the species of hummingbirds. In this sense, the native or ornamental vegetation (Wood & Esaian 2020), cultivated and maintained in urban natural landscapes, can increase the hummingbird species movement and possible pollination, favoring ecosystem services and urban sustainability.

Acknowledgements

Our gratitude goes to Viviana Mourra and Fundación Ecoprogreso, whose efforts (before closing operations) greatly contributed financially to this work and Nick Bayly from SELVA -Investigación para la conservación en el Neotrópico- for his comments to improve the manuscript.

Literature cited

ALVEY, A.A. 2006. Promoting and preserving biodiversity in



- the urban forest. *Urban Forestry and Urban Greening* 5 (4): 195–201. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2006.09.003>
- ARIAS-CAMPOS, L.D. & L. UMAÑA-CÉSPEDES. 2016. *Amazilia tzacatl* y *Amazilia decora* (Trochilidae): polinizadores de *Souroubea sympetala* (Marcgraviaceae) en el sur de Costa Rica. *Zeledonia* 20(1): 58–60. <https://www.dloc.com/es/UF00098801/00034/pdf>
- BAZA MENDONÇA, I.B. & L. DOS ANJOS. 2006. Feeding behavior of hummingbirds and perching birds on *Erythrina speciosa* Andrews (Fabaceae) flowers in an urban area, Londrina, Paraná, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia* 23 (1): 42–49. <https://doi.org/10.1590/S0101-81752006000100002>
- BERNAL, R., G. GALEANO, Á. RODRÍGUEZ, H. SARMIENTO & M. GUTIÉRREZ. 2025. Nombres comunes de las plantas de Colombia. [sitio web]. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Disponible en: <http://www.biovirtual.unal.edu.co/nombrescomunes/es/> [Accedido 27 junio 2025].
- BLAIR, R.B. 1996. Land use and avian species diversity along an urban gradient. *Ecological Applications* 6(2): 506–519. <https://doi.org/10.2307/2269387>
- BORRERO, J.I. 1965. Notas sobre el comportamiento del Colibrí Coli-rojo (*Amazilia tzacatl*) y el Mielero (*Coereba flaveola*) en Colombia. *El Hornero* 10(3): 247–251. http://hdl.handle.net/20.500.12110/hornero_v010_n03_p247
- BROOKS, P. & J.M. GILLEN. 2006. Sugar concentrations, hummingbird aggressiveness, and community composition in Monteverde, Costa Rica. *Monteverde Institute: Tropical Ecology and Conservation* (August 2006): 522–530. https://digitalcommons.usf.edu/tropical_ecology/522
- CAICEDO-ARGÜELLES, A.P. & L. CRUZ-BERNATE. 2014. Actividades diarias y Uso de hábitat de la Reinita amarilla (*Setophaga petechia*) y la Piranga roja (*Piranga rubra*) en

- un área verde urbana de Cali, Colombia. *Ornitología Neotropical* 25(3): 247–260. <https://sora.unm.edu/sites/default/files/ON%2025%283%29%20247-260.pdf>
- CARBÓ-RAMÍREZ, P. & I. ZURIA. 2011. The value of small urban greenspaces for birds in a Mexican city. *Landscape and Urban Planning* 100(3): 213–222. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.12.008>
- DEARBORN, D.C. 1998. Interspecific territoriality by a Rufous-tailed Hummingbird (*Amazilia tzacatl*): effects of intruder size and resource value. *Biotropica* 30(2): 306–313. <https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.1998.tb00064.x>
- GENTRY, A.H. 2009. Bignoniaceae. Flora de Colombia, Monografía No. 25. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia; Missouri Botanical Garden. Bogotá, D. C., Colombia. 462 pp.
- GONZÁLEZ-LAGOS, C. & J. QUESADA. 2017. Stay or leave? Avian behavioral responses to urbanization in Latin America. Chapter 6. Pages 99–123 in: I. MacGregor-Fors & J. F. Escobar-Ibáñez (Eds.) In: *Avian Ecology in Latin American Cityscapes*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63475-3_6
- GREIG, E.I., E.M. WOOD & D.N. BONTER. 2017. Winter range expansion of a hummingbird is associated with urbanization and supplementary feeding. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 284(1852): 20170256. <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.0256>
- HERNÁNDEZ BARBOZA, Y.G. 2021. Nectar production in flowers visited by hummingbirds on the Cordillera de Talamanca, Costa Rica. *UNED Research Journal* 14(S1): e3875. <https://doi.org/10.22458/urj.v14iS1.3875>
- HILTY, S.L. & W.L. BROWN. 2001. Guía de las aves de Colombia. Princeton University Press. Princeton. 1040 pp.
- IVES, C.D., P.E. LENTINI, C.G. THRELFALL, K. IKIN, D.F. SHANAHAN, G.E. GARRARD, S.A. BEKESSY, R.A. FULLER, L. MUMAW, L. RAYNER, R. ROWE, L.E. VALENTINE & D. KENDAL. 2016. Cities are hotspots for threatened species. *Global Ecology and Biogeography* 25(1):117–126. <https://doi.org/10.1111/geb.12404>
- JOKIMÄKI, J. & J. SUHONEN. 1998. Distribution and habitat selection of wintering birds in urban environments. *Landscape and Urban Planning* 39(4): 253–263. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(97\)00089-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(97)00089-3)
- JOKIMÄKI, J., M.L. KAISANLAHTI-JOKIMÄKI & J. SUHONEN. 2022. Long-Term Winter Population Trends of Corvids in Relation to Urbanization and Climate at Northern Latitudes. *Animals* 12(14): 1820. <https://doi.org/10.3390/ani12141820>
- IZQUIERDO-PALMA, J., M.C. ARIZMENDI, C. LARA & J.F. ORNELAS. 2021. Forbidden links, trait matching and modularity in plant-hummingbird networks: Are specialized modules characterized by higher phenotypic floral integration? *PeerJ* 9: e10974. <https://doi.org/10.7717/peerj.10974>
- KORMANN, U., C. SCHERBER, T. TSCHARNTKE, N. KLEIN, M. LARBIG, J.J. VALENTE, A.S. HADLEY & M.G. BETTS. 2016. Corridors restore animal-mediated pollination in fragmented tropical forest landscapes. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 283: 20152347. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.2347>
- LONDOÑO LEMOS, V., O. ESCOBAR-HADECHINI, J. TAPASCO-GARCÍA & S. MADRIÑÁN. 2022. Composición y estructura vegetal de una parcela de vegetación en un relicto de bosque seco tropical en el Caribe colombiano. *Biota Colombiana* 23(1): e954. <https://doi.org/10.21068/2539200X.954>
- MACGREGOR-FORS, I. & J.E. SCHONDUBE. 2011. Gray vs. green urbanization: Relative importance of urban features for urban bird communities. *Basic and Applied Ecology* 12(4): 372–381. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2011.04.003>
- MARTELO TIRADO, E. 2016. Piden no titular terrenos de Zaragocilla que son reserva ecológica. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/2016/06/13/piden-no-titular-terrenos-de-zaragocilla-que-son-reserva-ecologica/>
- NE'EMAN, G., A. JÜRGENS, L.E. NEWSTROM-LLOYD, S.G. POTTS & A. DAFNI. 2009. A framework for comparing pollinator performance: Effectiveness and efficiency. *Biological Reviews* 85(3): 435–451. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2009.00108.x>
- PIZANO, C. & H. GARCÍA (EDS.). 2014. *El Bosque Seco Tropical en Colombia*. Primera edición. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Bogotá, D.C., Colombia. 350 pp. ISBN 978-958-8343-97-6
- PRIMACK, R.B. & H.F. HOWE. 1975. Interference competition between a hummingbird (*Amazilia tzacatl*) and skipper butterflies (Hesperiidae). *Biotropica* 7(1): 55–58. <https://doi.org/10.2307/2989800>
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). 2009. *Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO Cartagena*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Alcaldía de Cartagena de Indias, el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena - EPA Cartagena y el Observatorio del Caribe Colombiano. Cartagena, Colombia. 174 pp. ISBN 978-958-98917-0-4
- RALPH, C.J., G.R. GEUPEL, P. PYLE, T.E. MARTÍN, D.F. DESANTE & B. MILÁ. 1996. *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. U.S. Department of Agriculture, Forest Service. Albany, California, U.S.A. 46 pp.
- REICH, S.K. 2020. Rufous-tailed Hummingbird (*Amazilia tzacatl*), version 1.0. In *Birds of the World* (T. S. Schulenberg, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.rtlhum.01>
- RIDGELY, R.S. & P.J. GREENFIELD. 2001. *The Birds of Ecuador*. Cornell University Press, Ithaca. 740 pp.
- SKUTCH, A.F. 1931. The life history of Rieffer's Hummingbird (*Amazilia tzacatl tzacatl*) in Panama and Honduras. *The Auk* 48(4):481–500. <https://doi.org/10.2307/4076253>
- SNOW, D.W. & B.K. SNOW. 1980. Relationships between hummingbirds and flowers in the Andes of Colombia. *Bulletin of the British Museum (Natural History), Zoology*, 38, 105–139. <https://biostor.org/reference/266122>
- TAYLOR, L. & D.F. HOCHULI. 2017. Defining greenspace: Multiple uses across multiple disciplines. *Landscape and Urban Planning* 158: 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.09.024>
- THRELFALL, C.G., N.S.G. WILLIAMS, A.K. HAHS & S.J. LIVESLEY. 2016. Approaches to urban vegetation management and the impacts on urban bird and bat assemblages. *Landscape and Urban Planning* 153:28–39. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.04.011>
- TORRES-MORALES, G.E., M.P. BAPTISTE & C. CASTELLANOS. 2022. Lista de especies de plantas exóticas y trasplantadas de Colombia. 1.298 especies aportadas. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá. Hoja de cálculo (Excel). <https://i2d.humboldt.org.co/ceiba/resource.do?>

- r=ls_colombia_plantaexoticas_2021 [Accessed 27 Jun. 2025].
- WOLF, L.L. 1970. The impact of seasonal flowering on the biology of some tropical hummingbirds. *The Condor* 72 (1): 1–14. <https://doi.org/10.2307/1366469>
- WOOD, E.M. & S. ESAIAN. 2020. The importance of street trees to urban avifauna. *Ecological Applications* 30(7): e02149. <https://doi.org/10.1002/eap.2149>

Setophaga pitiayumi atrapado en la telaraña de *Trichonephila clavipes* en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas

Setophaga pitiayumi trapped in the web of *Trichonephila clavipes* in the El Cielo Biosphere Reserve, Tamaulipas

Erick Rubén Rodríguez-Ruiz  ^{1*} & Jean Louis Lacaille-Muzquiz  ¹

¹ Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas. Tamaulipas, México

* <erick_burrin@yahoo.com

DOI: 10.59517/oc.e656

Recibido

25 de noviembre de 2025

Aceptado

29 de mayo de 2026

Publicado

19 de junio de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

RODRÍGUEZ-RUIZ, E.R. & J.L. LACAILLE-MUZQUIZ. 2026. *Setophaga pitiayumi* atrapado en la telaraña de *Trichonephila clavipes* en la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas. *Ornitología Colombiana* 29:57-60 <https://doi.org/10.59517/oc.e656>

Resumen

Presentamos el primer registro de un individuo de Chipe tropical (*Setophaga pitiayumi*) atrapado en la telaraña de la Araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*), ocurrido el 27 de octubre de 2023 en un área urbanizada dentro de la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México. Este constituye el cuarto caso documentado en México de un ave enredada en la telaraña y el segundo reportado en el país con un Parúlido. El ave fue encontrada muerta, sin evidencia de depredación. La observación subraya la importancia de considerar este tipo de interacciones incidentales entre aves pequeñas y arañas orbiculares en estudios de ecología y conservación.

Palabras clave: ecosistemas tropicales, muerte accidental, Parúlido, telarañas

Abstract

We document the first known case of a Tropical Parula (*Setophaga pitiayumi*) becoming entangled in the web of a Golden Silk Orb-weaver (*Trichonephila clavipes*) the 27th of October 2023, in an urbanized sector of the El Cielo Biosphere Reserve, Tamaulipas, México. This constitutes the fourth published record of a bird trapped in a spider web in Mexico and the second involving a warbler. The individual was found dead, with no evidence of predation. This observation emphasizes the importance of recognizing incidental bird-spider interactions as potentially relevant ecological events, particularly in human-modified environments.

Key words: accidental mortality, orb-weaver spiders, Parulid, tropical ecosystems



Introducción

Las interacciones entre aves insectívoras y arañas tejedoras de orbes (orbícolas) son variadas y complejas. Diversas especies de Passeriformes depredan arañas como parte de su dieta, por ejemplo, en Panamá la depredación por aves ha sido señalada como un factor que reduce la supervivencia de machos de Araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes* Linnaeus 1767) durante la búsqueda de pareja (Robinson & Robinson 1976). De manera alternativa, algunas aves, como colibríes (Trochilidae) y chipes (Parulidae), se comportan como cleptoparásitos, robando insectos atrapados en las telarañas sin consumir directamente a la araña (Higgins 1992, Nyffeler *et al.* 2018).

El atrapamiento de aves en telarañas constituye un fenómeno poco frecuente, aunque documentado a

nivel global en diversos ecosistemas (Brooks 2012). La mayoría de los eventos involucran colibríes, y alrededor del 50 % han sido atribuidos a arañas del género *Trichonephila* (Araneidae) arañas araneomorfas, destacadas por fabricar redes de seda dorada con alta resistencia mecánica comparable o superior al Kevlar (Vollrath & Knight 2001).

Recientemente, se identificaron dos reportes sobre el Chipe peregrino (*Leiothlypis peregrina* Wilson 1811) atrapado en la red de *T. clavipes* (Zenzal *et al.* 2020). Casos semejantes han sido descritos en Asia, donde pequeñas aves Passeriformes quedaron enredadas en las telas de Araña seda de oro gigante (*Nephila pilipes* Fabricius 1793, Walther 2016). En México, existen antecedentes de dos especies de colibríes (Martínez-Sánchez *et al.* 2013, Domínguez-Laso & Rosas-Espinoza 2017, Castro-Torreblanca & Blancas-Calva 2025) y de un parúlido (Zacarías-Alvarado & Rosas-

Tabla 1. Registros de aves atrapadas en telarañas en México (2013–2025), incluyendo especie, masa corporal, longitud total, arácnido involucrado, tipo de telaraña, resultado de la interacción, ambiente y referencia bibliográfica.

Ave	Masa/Longitud	Arácnido	Telaraña	Interacción	Resultado	Ambiente	Referencia
<i>Archilochus colubris</i>	3–3.5 g 7–9 cm	<i>Trichonephila clavipes</i>	Orbicular	incidental	Liberado vivo por intervención humana	Natural	Martínez-Sánchez <i>et al.</i> 2013
<i>Ramosomyia violiceps</i>	6.5–9 g 10–11 cm	<i>Paraphidippus aurantius</i>	Sin red (cazadora activa)	Depredación	Consumido	Urbano	Domínguez-Laso & Rosas-Espinoza, 2017
<i>Phaeoptila sordida</i>	4–4.5 g 9–10 cm	<i>Trichonephila clavipes</i>	Orbicular	incidental	Liberado de manera natural	Urbano	Castro-Torreblanca & Blancas-Calva, 2025
<i>Setopaga pitiaiyumi</i>	9–11 g 11–13 cm	<i>Trichonephila clavipes</i>	Orbicular	incidental	Muerto y no consumido	Urbano	Este trabajo

Valdez 2018) atrapados por telarañas. Presentamos un nuevo caso en Tamaulipas, México, en donde un parúlido resultó atrapado en una red de araña orbicular (Tabla 1).

Observación del ave atrapada.- El 27 de octubre de 2023, en el Parque Ecológico Biosfera El Cielo, Gómez Farías, Tamaulipas, México (23°03'57.5"N 99°10'07.0"O, elevación 360 m), observamos un individuo macho adulto de Chipe tropical (*Setophaga pitiaiyumi* Vieillot 1817) que se determinó por su rostro gris oscuro, garganta amarilla, plumas rectrices en el envés blanco grisáceo hasta el vientre (Peterson & Chalif 1973).

Lo interesante, es que el individuo se encontraba atrapado en la telaraña de *T. clavipes* sin signos de vida ni depredación, con una posición invertida corporalmente y suspendida en la telaraña, enredada por el ala izquierda extendida, e inmovilizada por múltiples hilos radiales que la cruzaban transversalmente. La zona del pecho y abdomen también estaba enredada. Los hilos atravesaban el torso, limitando movimientos de pateo y balance que correspondían a los principales puntos de sujeción. Las plumas rectrices sostenidas parcialmente por hilos secundarios (Fig. 1).

Descripción de la telaraña.- La telaraña de *T. clavipes*, mostraba una estructura tridimensional irregular, característica de arañas del género *Trichonephila*. Al observar la red, esta no presentaba un patrón radial, más bien difuso, con múltiples hilos que se entrelazan

para formar una estructura densa. La red tenía un diámetro de 50 cm en su área más densa y se ubicaba a 3 m del nivel del suelo. Los hilos de captura (0.5 – 1.5 μm ; Rousseau *et al.* 2007) se concentraron en la región central, donde se encontraba el ejemplar. Hacia la periferia, los hilos de soporte (1.5–3 μm) formaban una estructura más resistente, anclada entre elementos artificiales del sitio.

Características del sitio.- El sitio del hallazgo se compone por zonas edificadas con azoteas, caminos colgantes y jardines inmersos en áreas naturales de un bosque tropical inmerso en el Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera El Cielo, donde durante la temporada reproductiva de *T. clavipes*, se ha documentado una proliferación notable de telarañas en la infraestructura desde el nivel de suelo y hasta los 4 m de altura. En un conteo de aves en el sitio con construcción se registró una densidad promedio de 6 telarañas de *T. clavipes* por unidad de muestreo en 10 m de diámetro. Cabe mencionar, que las telarañas no son retiradas en su totalidad por el personal técnico del lugar, dado que sirven como exhibición para el visitante, lo que podría aumentar la probabilidad de casos de aves enredadas en redes de *T. clavipes*, tal fue el caso del *S. pitiaiyumi*. Por lo que el hallazgo del ave capturada en la telaraña se continuó observando por tres semanas, esto con fines educativos durante los recorridos con los visitantes al Parque Ecológico, lo que contribuyó a dar seguimiento al registro sin detectar actividad de acercamiento, involucramiento con la seda del cadáver o depredación por *T. clavipes*.



Figura 1. Chipe Tropical (*Setophaga pitiayumi*) atrapado en una telaraña de Araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*) el 27 de octubre de 2023, en el Parque Ecológico Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México. (Foto: Jean Lacaille).

Discusión

La probabilidad de que un ave se quede atrapada en una telaraña dependerá en gran medida de su tamaño y masa corporal que con un promedio de ≤ 15 g, aumentaría un 87 % (Brooks 2012), por lo tanto, para un ave de mayor tamaño es más fácil de escapar de la telaraña (Martínez-Sánchez *et al.* 2013). Asimismo, el tamaño y forma de la telaraña son factores relevantes para que el ave quede parcial o totalmente enredada (Queller & Murphy 2019), lo que eleva la probabilidad de que aves de menor tamaño corporal (*e.g.* colibríes, chipes) queden atrapadas accidentalmente, que mueran en el proceso de intentar liberarse, envenenadas por sus depredadoras y consumidas por las arañas. En *S. pitiayumi*, la resistencia de la telaraña permitió capturar esta presa de mayor tamaño que el arácnido (Nyffeler & Knörnschild 2013).

No se observaron evidencias que sugieran depredación directa, ni fue posible determinar con certeza la causa del contacto inicial con la telaraña. Sin embargo, excluimos las causas de que *S. pitiayumi* se atrapara en la red por buscar material de telaraña para construcción del nido, principalmente por no estar en temporada reproductiva, otra cuestión es por el consumo de *T. clavipes*, no existe registro como parte de su dieta alimenticia dadas las dimensiones corporales de la araña, de igual manera que el consumo por parte de *T. clavipes* no ocurre (Tabla 1), lo que sugiere que estas interacciones son accidentales. Se hipotetiza que *S. pitiayumi* se encontraba alimentándose de pequeñas arañas recién eclosionadas debido a que durante el registro observamos arañas recién eclosionadas de los sacos de huevos, o de insectos atrapados en la telaraña (cleptoparasitismo, Gunnarsson 2007). No se revisó el tracto digestivo del ave para confirmar que se estaba alimentado.

A nivel global, se han documentado menos de 80 casos de aves atrapadas en telarañas, predominando colibríes (Brooks 2012, Walther 2016). El presente caso constituye uno de los pocos registros para México y el primer reporte conocido para *S. pitiayumi*. Además, el caso es relevante por ubicarse en una zona de transición entre la región biogeográfica neártica y neotropical donde reportes sobre atrapamiento de aves en telarañas son escasos principalmente para la región de Norteamérica (Queller & Murphy 2019). Colocar esto en un contexto cronológico para México (Tabla 1), resalta que el atrapamiento en telarañas constituye un factor poco documentado de mortalidad incidental en aves migratorias (Zenzal *et al.* 2020), particularmente en ambientes tropicales con influencia antropogénica, donde estas interacciones podrían ser más frecuentes de lo actualmente registrado. La resistencia mecánica de esta seda y el diseño orbicular puede representar un riesgo adicional para aves pequeñas, ya que, son eficaces para capturar presas voladoras como los colibríes y parúlidos, recomendamos considerar el atrapamiento de aves en telarañas como eventos accidentales en estudios ecológicos para poder interpretar patrones de ocurrencia.

Agradecimientos

A los colegas H.A. Garza Torres, E. Benítez, O.F. García Verdines, por corroborar la identificación del ave y a los evaluadores del manuscrito en el proceso de publicación.

Literatura citada

- BROOKS, D.M. 2012. Birds caught in spider webs: a synthesis of patterns. *Wilson Journal of Ornithology* 124(2):345–353. <https://doi.org/10.1676/11-148.1>
- CASTRO-TORREBLANCA, M. & E. BLANCAS CALVA. 2025. El Colibrí Oscuro (*Phaeoptila sordida*) atrapado en la telaraña de la araña de seda dorada (*Trichonephila clavipes*) en Chilpancingo, Guerrero, México. *Huitzil. Revista Mexicana de Ornitología* 26(1):e684. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2025.26.1.830>
- DOMÍNGUEZ-LASO, M. & V.C. ROSAS-ESPIÑOZA. 2017. ¿Es la araña *Paraphidippus cf. aurantius* depredadora o carroñera del Colibrí corona violeta (*Amazilia violiceps*) en México? *Acta Zoológica Mexicana* 33(2):382–385. <https://doi.org/10.21829/azm.2017.3321074>
- GUNNARSSON, B. 2007. Bird predation on spiders: ecological mechanisms and evolutionary consequences. *Journal of Arachnology* 35(3):509–529. <https://doi.org/10.1636/RT07-64.1>
- HIGGINS, L. 1992. Developmental plasticity and fecundity in the orb-weaving spider *Nephila clavipes*. *Journal of Arachnology* 20:94–106. <https://www.jstor.org/stable/3705773>
- MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, I., S. NIÑO M. & J. VALENCIA-HERVERTH. 2013. Primer reporte para México del colibrí *Archilochus colubris* atrapado en una telaraña de *Nephila clavipes*. *Huitzil* 14(2):83–87. <https://doi.org/10.28947/hrmo.2013.14.2.201>
- NYFFELER, M. & M. KNÖRNSCHILD. 2013. Bat predation by spiders. *PLoS ONE* 8(3): e58120. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058120>
- NYFFELER, M., Ç.H. ŞEKERCIOĞLU, & C.J. WHELAN. 2018. Insectivorous birds consume an estimated 400–500 million tons of prey annually. *The Science of Nature* 105:47. <https://doi.org/10.1007/s00114-018-1571-z>
- PETERSON, R.T. & E.L. CHALIF. 1973. *A Field Guide to Mexican Birds and Adjacent Central America*. Houghton Mifflin Co., Boston, Massachusetts, Estados Unidos de América.
- QUELLER, P.S. & T.G. MURPHY. 2019. Painted Bunting (*Passerina ciris*) caught in the web of a giant lichen orb-weaver spider (*Araneus bicentenarius*). *Wilson Journal of Ornithology* 131(1):191–194. <https://doi.org/10.1676/17-12>
- ROBINSON, M.H. & B. ROBINSON. 1976. The ecology and behavior of *Nephila maculata*: a supplement. *Smithsonian Contributions to Zoology* 218:1–22. <http://dx.doi.org/10.5479/si.00810282.218>
- ROUSSEAU, M.E., D. HERNÁNDEZ C., M.M. WEST, A.P. HITCHCOCK & M. PÉZOLET. 2007. *Nephila clavipes* spider dragline silk microstructure studied by scanning transmission X-ray microscopy. *Journal of the American Chemical Society* 129(13):3897–3905. <https://doi.org/10.1021/ja067471r>
- VOLLRATH, F. & D.P. KNIGHT. 2001. Liquid crystalline spinning of spider silk. *Nature* 410:541–548. <https://doi.org/10.1038/35069000>
- WALTHER, B.A. 2016. Birds caught in spider webs in Asia. *Avian Research* 7:16. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40657-016-0051-4>
- ZACARÍAS-ALVARADO, J.R. & R. ROSAS-VALDEZ. 2018. Primer reporte de la captura de *Setophaga coronata* por una telaraña. *Agroproductividad* 11(6):76–78. <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/430>
- ZENZAL, T.J.JR., L. CALDERÓN, J. LEFEVER & V. WEBER. 2020. A Tennessee Warbler (*Leiothlypis peregrina*) captured in the web of a golden silk orb-weaver (*Trichonephila clavipes*). *Wilson Journal of Ornithology* 132:456–459. <https://doi.org/10.1676/1559-4491-132.2.456>

Primeros registros de anidación de la Caica suramericana (*Gallinago paraguaiiae*) en Colombia

First nesting record of Pantanal Snipe (*Gallinago paraguaiiae*) in Colombia

Carlos Ruiz-Guerra ¹, Yanira Cifuentes-Sarmiento ^{*1}, Luis Eduardo Arenas ² & Genrri Parada ³

¹Asociación para el estudio e investigación de las aves acuáticas de Colombia. CALIDRIS. Cali, Colombia

²AICA/KBA Reserva Natural Puerto Rico & La Polonia. Casanare, Colombia

³RNSC San Cristóbal-AICA/KBA Reservas de la vereda Altagracia. Casanare, Colombia

* < ycifuentes@calidris.org.co

DOI: 10.59517/oc.e655

Recibido

17 de octubre de 2025

Aceptado

2 de junio de 2026

Publicado

23 de junio de 2026

ISSN 1794-0915

Citación

RUIZ-GUERRA, C., Y. CIFUENTES-SARMIENTO, L.E. ARENAS & G. PARADA. 2026. Primeros registros de anidación de la Caica suramericana (*Gallinago paraguaiiae*) en Colombia. *Ornitología Colombiana* 29:61-65 <https://doi.org/10.59517/oc.e655>

Resumen

Damos a conocer el hallazgo de dos nidos de la Caica suramericana (*Gallinago paraguaiiae*) en el departamento de Casanare, lo que constituye la primera evidencia directa de reproducción de la especie en Colombia, dado que previamente se contaba con registros de despliegues aéreos como único indicio reproductivo.

Palabras clave: limícola, Llanos, ganaderos, reproducción, sabana

Abstract

We report two nests of the Pantanal Snipe (*Gallinago paraguaiiae*) in the department of Casanare, representing the first direct evidence of breeding for this species in Colombia, as display flights had previously been the only indication of its breeding in the country.

Key words: breeding, Llanos, ranchers, savanna, shorebird



La Caica suramericana (*Gallinago paraguaiiae*) es una especie de la familia Scolopacidae caracterizada por un cuerpo robusto y un pico recto, largo y delgado, claro en la base y oscuro en la punta (Hayman *et al.* 1986). Presenta una cabeza cuadrada, con los ojos ubicados hacia atrás, y cuello y patas cortos (Van Gils *et al.* 2021). En Colombia, está presente en las regiones de la Amazonia y la Orinoquia también conocida como los Llanos. La Caica suramericana está hasta los 400 m de altitud, donde prefiere áreas abiertas con vegetación de herbazales y orillas de cuerpos de agua (Hilty 2021). De acuerdo con Ruiz-Guerra & Cifuentes-Sarmiento (2020), la Caica suramericana (*Gallinago paraguaiiae*), conocida en los Llanos como Llamalaplaga o Raja viento, se reproduce en la sabana inundable de Casanare durante la temporada de lluvias, lo cual ha sido evidenciado a partir de observaciones de despliegues aéreos. Los despliegues aéreos son un comportamiento de cortejo y marcaje de territorio reproductivo (Ruiz-

Guerra *et al.* 2014).

Cabe señalar que, en los Llanos, la Caica común (*Gallinago delicata*), especie migratoria boreal, comparte hábitat con la Caica suramericana durante algunos meses de la temporada de lluvias y gran parte de la temporada seca. En esta región, la temporada seca ocurre entre noviembre y marzo, mientras que la temporada de lluvias se extiende de abril a octubre (Minorta-Cely & Rangel 2014). Ambas especies son difíciles de diferenciar en campo (Hilty 2021, Van Gils *et al.* 2021); de hecho, la mayor cantidad de blanco en el borde de la cola y la lista superciliar blanquecina, en lugar de crema amarillento, constituyen los principales rasgos diagnósticos para distinguir la Caica suramericana de la Caica común (Canevari *et al.* 2001).

Adicionalmente, el repertorio acústico de la Caica suramericana durante la temporada reproductiva

resulta útil para diferenciarla de otras especies del género *Gallinago* (Miller *et al.* 2020). No obstante, durante la temporada no reproductiva en la Orinoquia, tanto la Caica suramericana como la Caica común vocalizan poco, a menos que sean perturbadas (C. Ruiz-Guerra, datos no publicados). Tanto en la Amazonia como en la Orinoquia, la dificultad para diferenciar ambas especies, sumada al escaso interés de los investigadores en este grupo de aves limícolas y al acceso limitado a su hábitat durante la temporada de lluvias, ha generado vacíos de conocimiento sobre la Caica suramericana, especialmente en aspectos relacionados con su reproducción en el país.

Presentamos el primer registro de anidación de la Caica suramericana en Colombia obtenido en el sitio de la Red Hemisférica de Reservas de Aves Playeras (RHRAP) Sabanas de Paz de Ariporo y Trinidad (SPAYT) ubicado en el departamento de Casanare, Orinoquia colombiana. Este sitio RHRAP está conformado por tres Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la biodiversidad (AICA) que a su vez corresponden a Key Biodiversity Areas (KBA): AICA/KBA Reservas de la vereda Altagracia (RVA), ubicada en el municipio de Trinidad; AICA/KBA Chaviripa-El Rubí y AICA/KBA Reserva Natural Puerto Rico & La Polonia (RPRP), ambas ubicadas en el municipio de Paz de Ariporo (Cifuentes-Sarmiento & Ruiz-Guerra 2022).

En el departamento de Casanare obtuvimos las primeras observaciones de despliegues reproductivos de la Caica suramericana el 26 jul 2012, en una localidad cercana a La Mata de Urama (4.48106° N, 72.68156° W) en el municipio de Tauramena y el 29 jul 2012, en una localidad próxima a La Fortaleza (5.96675° N, 71.13491° W) en el municipio de Paz de Ariporo. El 8 jul 2019, durante una jornada del Censo Neotropical de Aves Acuáticas en el AICA/KBA RPRP, observamos nuevamente el despliegue de esta caica en un bajo inundado. Aunque intentamos localizar un posible sitio de anidación, las condiciones del terreno inundado impidieron abarcar suficiente área a pie para detectarlo. En junio de 2024 registramos con frecuencia estos despliegues en cuatro predios del sitio RHRAP; sin embargo, durante los recorridos por

las áreas accesibles no encontramos nidos ni polluelos de la especie.

Por ello, de junio a agosto de 2025 realizamos búsquedas de nidos de la Caica suramericana en el sitio RHRAP SPAYT a caballo, en lugar de a pie, como en años anteriores. El 6 jun 2025, durante un recorrido a caballo en el AICA/KBA RPRP (5°27'37.48"N, 70°52'59.17"W), encontramos un nido de Caica suramericana (Fig. 1a). El nido contenía tres huevos de color crema con manchas café oscuro, de forma asimétrica y alargada. Debido a que no fue posible medirlos directamente al momento del hallazgo, tomamos una fotografía en la que usamos como referencia una moneda de 500 pesos colombianos para estimar las dimensiones de los huevos. A partir de esta calibración, la longitud de los huevos fue de 41,2 mm, 36,6 mm y 38,2 mm, mientras que el ancho fue de 25,1 mm, 27,1 mm y 26,1 mm, con un error estimado de $\pm 5-8\%$. Un adulto se encontraba en el nido y alzó vuelo al acercarnos; sin embargo, aterrizó y permaneció a menos de 20 m de distancia (Fig 1b). El nido estaba ubicado en la base de una macolla de pasto de Guaratara (*Axonopus purpusii*), junto a un termitero. El área de anidación correspondía a una banqueta o banco de sabana, una microforma donde se acumulan sedimentos y que, al no ser tan inundable, suele ser utilizada como camino (Goosen 1964). En el entorno del nido, el pasto superaba los 20 cm de altura y crecían algunos arbustos aislados de Chaparro (*Curatella americana*). Visitamos el nido nuevamente el 10 de junio y encontramos los tres huevos aún presentes, con un adulto siempre cercano al sitio. El 20 de junio hallamos únicamente un huevo, aparentemente abandonado y ningún adulto en las cercanías. En visitas posteriores al área de anidación no observamos ni polluelos ni adultos.

El 23 jul 2025, en la Reserva Natural de la Sociedad Civil San Cristóbal (5°19'8.79"N, 70°48'55.82"W), ubicada en el AICA/KBA RVA, encontramos un nido de Caica suramericana con tres huevos de color café claro con manchas café oscuro, asimétricos (Fig. 1c). Debido a que no fue posible medir los huevos directamente en campo y con el fin de minimizar el tiempo de permanencia en el nido, tomamos una



Figura 1. (A) Nido de Caica suramericana (*Gallinago paraguaiiae*) encontrado el 6 jun 2025 en el AICA/KBA Reserva Natural Puerto Rico & La Polonia, Paz de Ariporo, Casanare (B) Adulto parental del nido de Caica suramericana (*G. paraguaiiae*) encontrado el 6 jun 2025 en el AICA/KBA Reserva Natural Puerto Rico & La Polonia, Paz de Ariporo, Casanare (C) Nido de Caica suramericana (*G. paraguaiiae*) encontrado el 23 jul 2025 en la RNSC San Cristóbal-AICA/KBA Reservas de la vereda Altagracia, Trinidad, Casanare (D) Hábitat y nido de Caica suramericana (*G. paraguaiiae*) encontrado el 23 jul 2025 en la RNSC San Cristóbal-AICA/KBA Reservas de la vereda Altagracia, Trinidad, Casanare.

fotografía en la que usamos una ficha de dominó estándar como referencia para estimar las dimensiones de los huevos. A partir de esta calibración, la longitud de los huevos fue de 40,0 mm, 37,0 mm y 38,0 mm, mientras que el ancho fue de 27,0 mm, 28,0 mm y 27,6 mm con un error estimado de ± 3 –5%. Este nido se localizaba a 17 km del encontrado en el AICA/KBA RPRP. A diferencia del primero, se hallaba en una macolla de pastos del género *Andropogon*, en un bajo, es decir, una superficie cóncava con pendiente muy baja y pequeños desniveles que no superan los 20 cm (Osorio-Peláez *et al.* 2015), lo que mantenía el terreno circundante inundado (Fig 1d). Visitamos nuevamente

el nido el 28 de julio y observamos los tres huevos, con un adulto en el nido, que voló ante nuestra presencia y aterrizó a pocos metros. El 30 de julio encontramos únicamente las cáscaras de los huevos, que indicó una aparente depredación debido al tamaño de los fragmentos del huevo (Mabee 1997). En visitas posteriores al sitio no observamos adultos de la especie.

En conjunto, las mediciones de los huevos obtenidas con los dos objetos de referencia fueron consistentes (≈ 37 –41 mm de longitud y 25–28 mm de ancho) y coinciden con lo descrito para la especie en Argentina: huevos de color crema a amarillo grisáceo, con

marcas pardo grisáceas a grises concentradas en el extremo mayor y dimensiones de 38,7-42,5 mm × 27,7-32,5 mm (de la Peña 1992). Del mismo modo, la descripción de los nidos en otras localidades de Suramérica (French 1973, Mauricio *et al.* 2013, Colombo *et al.* 2021) concuerda con lo observado en el sitio RHRAP. Asimismo, la presencia de nidos de la Caica suramericana en junio y julio también coincide con lo reportado en la Guayana Francesa (Lenrumé 2025) y en Trinidad y Tobago (French 1973), donde la especie se reproduce durante la temporada lluviosa.

Estos dos nidos constituyen la primera evidencia directa de anidación de la Caica suramericana en Colombia y complementan los registros previos de despliegues aéreos reproductivos en la Orinoquia (Ruiz-Guerra & Cifuentes-Sarmiento 2020, Hilty 2021). En cuanto a la fenología reproductiva, aún persisten vacíos importantes. Aunque la evidencia disponible sugiere que esta coincide con la temporada de lluvias en Casanare, no es posible determinar con precisión el inicio y la duración del periodo reproductivo en el país. Esto se debe, en parte, a que esta ave limícola no solo está presente en la sabana inundable en Casanare, sino también en otros tipos de sabanas y áreas abiertas en la Orinoquia y la Amazonia. En lo que respecta, al resto de su área de distribución en Suramérica, no existe información suficiente sobre la incubación ni sobre otros aspectos relacionados con el desarrollo de los polluelos (Van Gils *et al.* 2021). De igual manera, este y otros aspectos de la biología de la Caica suramericana todavía son inciertos en el resto de la Orinoquia y la Amazonia. Aunque no obtuvimos grabaciones de los sonidos producidos durante los despliegues aéreos en Casanare, es claro que la búsqueda de evidencia reproductiva puede apoyarse en este tipo de registros auditivos. En este sentido, recalamos la necesidad de obtener mayor cantidad de grabaciones de la Caica suramericana y ponerlas a disposición pública, con el fin de facilitar la documentación de más eventos reproductivos de la especie en el país.

Conocer la fenología reproductiva y los requerimientos de hábitat de la Caica suramericana en Colombia, una especie escasamente estudiada en el país resulta particularmente necesario si se considera

que la Orinoquia enfrenta crecientes transformaciones en el uso del suelo y, en consecuencia, en el manejo del recurso hídrico. Según datos del censo arrocero (Anónimo 2024), el cultivo de arroz en los Llanos aumentó de 167.457 ha en 2013 a 273.002 ha en 2023. Solo en el departamento del Casanare, la superficie cultivada pasó de 93.878 ha a 187.789 ha, con un crecimiento particularmente rápido en los municipios de Trinidad, donde se expandió de 9.571 ha a 14.888 ha y en Paz de Ariporo, donde pasó de 5.467 ha a 35.960 ha. Precisamente, el sitio RHRAP se ubica en estos municipios, que actualmente se consolidan como los principales productores de arroz del país.

Agradecimientos

Agradecemos a la familia de Luis Eduardo Arenas en el AICA/KBA Reserva Natural Puerto Rico & La Polonia, así como a la familia de Genri Parada y Patricia Rodríguez de la RNSC San Cristóbal por su apoyo en la búsqueda de los nidos de la Caica suramericana. De igual forma, expresamos nuestro agradecimiento a Eduar Parada y Víctor Salazar de las RNSC San Andrés y Buenaventura, respectivamente, por su esfuerzo en la búsqueda de evidencia reproductiva de la Caica en sus propiedades. También, agradecemos a los evaluadores de este manuscrito en el proceso de publicación.

Literatura citada

- ANÓNIMO. 2024. Quinto Censo Nacional Arrocero. Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. Disponible en <https://www.dane.gov.co/>
- CANEVARI, P., G. CASTRO, M. SALLABERRY & L.G. NARANJO. 2001. Guía de los chorlos y playeros de la Región Neotropical. American Bird Conservancy, WWF-US, Humedales para las Américas y Manomet Conservation Science, Asociación Calidris. Santiago de Cali, Colombia.
- CIFUENTES-SARMIENTO, Y. & C. RUIZ-GUERRA. 2022. Sitio RHRAP Sabanas de Paz de Ariporo y Trinidad. Asociación Calidris, Cali, Colombia.
- COLOMBO, M., D. ZAFFIGNANI & L. SEGURA. 2021. Nidificación de la Becasina de Bañado (*Gallinago paraguaiiae*) en Punta Indio, provincia de Buenos Aires, Argentina. El Hornero 36(2):29-37 <https://doi.org/10.56178/eh.v36i2.368>
- DE LA PEÑA, M. 1992. Guía de Aves argentinas. Falconiformes-Charadriiformes. Volumen 2. Segunda edición. Tomo 2. Ed. Literature of Latin America, Buenos Aires, Argentina. 166 páginas.
- FRENCH, R.P. 1973. A Guide to the Birds of Trinidad and Tobago. Wynnewood, PA: Livingston Publ. Co.
- GOOSEN, D. 1964. Geomorfología de los Llanos Orientales.

- Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 12 (46): 129-139.
- HAYMAN, P., J. MARCHANT & T. PRATER. 1986. Shorebirds. An Identification Guide to the Waders of the World. Croom Helm, London, UK.
- HILTY, S.L. 2021. Birds of Colombia. Lynx and BirdLife International Field Guides. Lynx Edicions, Barcelona.
- LENRUMÉ, P. 2025. Breeding distribution of the Pantanal Snipe *Gallinago paraguaiæ* and Giant Snipe *G. undulata* in French Guiana based on acoustic monitoring. Wader Study 132(1): 36–44 <https://doi.org/10.18194/ws.00369>
- MABEE, T.J. 1997. Using Eggshell Evidence to Determine Nest Fate of Shorebirds. The Wilson Bulletin, 109 (2):307-313.
- MAURÍCIO, G.N., G.A. BENCKE, M. REPENNING, D. BORGES MACHADO, R.A. DIAS & L. BUGONI. 2013. Review of the breeding status of birds in Rio Grande do Sul, Brazil. Iheringia Série Zoológica 103(2):163–184 <https://doi.org/10.1590/S0073-47212013000200012>
- MILLER, E.H., J.I. ARETA, A. JARAMILLO, S. IMBERTI & R. MATUS. 2020. Snipe taxonomy based on vocal and non-vocal sound displays: the South American snipe is two species. Ibis, 162(3), 968-990.
- MINORTA-CELY, V. & J.O. RANGEL. 2014. El clima de la Orinoquia colombiana. en: Rangel, J.O. (ed.). Colombia Diversidad Biótica XIV: La región de la Orinoquia de Colombia. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia. pp. 207–236.
- OSORIO-PELÁEZ, C., C.A. LASSO & F. TRUJILLO (Eds). 2015. Aplicación de criterios bioecológicos para la identificación, caracterización y establecimiento de límites funcionales en humedales de las sabanas inundables de la Orinoquia. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C. Colombia, 432 pp.
- RUIZ-GUERRA, C., D. EUSSE-GONZÁLEZ & C. ARANGO. 2014. Distribución, abundancia y reproducción de las aves acuáticas de las sabanas inundables de Meta y Casanare (Colombia) y sitios prioritarios para la conservación. Biota Colombiana 15 (1):137-160.
- RUIZ-GUERRA, C. & Y. CIFUENTES-SARMIENTO. 2020. Breeding confirmation of three shorebird species in the Llanos region of Colombia. Wader Study 127(3): 266–268. <https://doi.org/10.18194/ws.00207>
- VAN GILS, J., P. WIERSMA, G.M. KIRWAN, P.C. RASMUSSEN & P.F.D. BOESMAN. 2021. Pantanal Snipe (*Gallinago paraguaiæ*), version 1.0. In Birds of the World (P.C. Rasmussen, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.soasni2.01>



Ornitología Colombiana

<http://asociacioncolombianadeornitologia.org/revista-ornitologia-colombiana/>

La Asociación Colombiana de Ornitología (ACO) inició actividades en 2002 con el fin de incentivar el estudio científico y la conservación de las aves de Colombia mediante la publicación de una revista, *Ornitología Colombiana*. La membresía en la Asociación está abierta a cualquier persona con interés por las aves colombianas y su conservación. Las cuotas para el 2026 son (dentro de Colombia, en pesos colombianos): \$120.000 (profesionales), \$30.000 y \$60.000 (estudiantes con carné vigente), \$1.875.000 (miembro benefactor o vitalicio). Encuentre el proceso para afiliarse en:

<https://asociacioncolombianadeornitologia.org/afiliarse/>

Contacto

Revista Ornitología Colombiana

revista@ornitologiacolombiana.com

Bogotá D.C, Colombia
Sur América

COORDINACIÓN DE COMUNICACIONES
Tatian Lorena Celeita R

Junta Directiva 2025-2027

PRESIDENTE

Miguel Moreno-Palacios
Universidad de Ibagué

VICEPRESIDENTE

Andrea Morales Rozo
Universidad de Los Llanos

SECRETARIO

David Ricardo Rodríguez V
Grupo de Ornitología Universidad
Pedagógica Nacional (UPN-O)

TESORERO

Carlos Alberto Peña
Bomberos Bugalagrande

VOCAL

Juan Camilo Ríos Orjuela
Universidad de Los Andes

ORNITOLOGÍA COLOMBIANA

EDITOR EN JEFE

Loreta Rosselli

EDITORES

F. Gary Stiles
María Ángela Echeverry-Galvis
Camila Gómez M

EVALUADORES NÚMERO 29

Alexandre Aleixo (Brasil)
Ari Martínez (EEUU)
Barbara Frei (Canadá)
Carlos Botero (EEUU)
Diego J. Lizcano (Colombia)
Diego Soler-Tovar (Colombia)
Giselle Mangini (Argentina)
Gustavo A. Bravo (Colombia)
Gustavo Sebastián Cabanne (Argentina)
Ignacio Areta (Argentina)
Jocelyn Hudon (Canadá)
Juan Esteban Martínez (México)
Juan Pablo Gómez (Colombia)
Luana Alencar de Lima (Brasil)
Marisol Castro-Torreblanca (México)
Martín Alejandro Colombo (Argentina)
Patricia Rodríguez Brennan (EEUU)
Pilar Vásquez (Colombia)
Sergio D. Ríos (Paraguay)
Silu Wang (EEUU)
Thomas S. Schulenberg (EEUU)
William P. Johnson (EEUU)