

## ARTÍCULO/ARTICLE

**Sixth report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO)**

Manuel Sánchez-Nivicela<sup>1,2,3,8</sup>, Juan F. Freile<sup>1,2</sup>, Scott Olmstead<sup>1</sup>,  
Nick Athanas<sup>1</sup>, Dušan M. Brinkhuizen<sup>1,4</sup>, Lelis Navarrete<sup>1,5</sup>,  
Jonas Nilsson<sup>1,6</sup>, Paul J. Greenfield<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup> Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO). E-mail: [zero.ecuador@gmail.com](mailto:zero.ecuador@gmail.com)

<sup>2</sup> Red Aves Ecuador. Pasaje El Moro E4-216 y Norberto Salazar, Tumbaco.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Biodiversidad, Pasaje Rumipamba N 341 y Av. De los Shyris, Quito.

<sup>4</sup> Rockjumper Birding Tours, Casilla Postal 17-07-9345, Quito.

<sup>5</sup> Fray Leonardo Murialdo E9-208 y Los Jazmines, Quito.

<sup>6</sup> Wildsumaco Lodge, Leonardo da Vinci 239 y Rafael Sanzío, edif. Oberer, Cumbayá.

<sup>7</sup> Mindo Cloudforest Foundation, Urb. El Bosque, 2da Etapa, calle Sexta #161, edif. El Parque, Quito.

<sup>8</sup> Fundación de Conservación Jocotoco, Valladolid N24-414 y Luis Cordero, Quito.

Editado por/Edited by: Elisa Bonaccorso

Recibido/Received: 23 Noviembre 2022 Aceptado/Accepted: 10 Mayo 2023

Publicado en línea/Published online: 24 Mayo 2023

**Sexto reporte del Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO)****Resumen**

Presentamos nuevos registros de distribución de aves del Ecuador que han sido evaluados por el Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO) entre octubre 2019 y noviembre 2021. Incorporamos registros de tres especies nuevas en la lista nacional: *Hydrocoloeus minutus* y *Pterodroma externa* de Galápagos, y *Tachycineta leucorrhoea* del Ecuador continental. Además, incluimos registros documentados de especies raras o poco frecuentes en Ecuador continental, el archipiélago de Galápagos y las extensiones de mar territorial del país, que incluyen siete especies consideradas hipotéticas, raras y errabundas en todo Ecuador: *Netta erythrophthalma*, *Limnodromus scolopaceus*, *Pluvialis fulva*, *Chroicocephalus philadelphia*, *Spheniscus humboldti*, *Egretta rufescens* y *Tyrannus dominicensis*. Presentamos la primera documentación de dos especies en territorio ecuatoriano, *Numenius americanus* y *Macronectes halli*, en el continente y mar territorial, respectivamente. Además, incluimos 16 especies consideradas hipotéticas o accidentales en Galápagos: *Sarkidiornis sylvicola*, *Spatula clypeata*, *Phoenicopterus chilensis*, *Fulica americana*, *Limosa fedoa*, *Calidris canutus*, *Calidris subruficollis*, *Stercorarius parasiticus*, *Larus belcheri*, *Pelagodroma marina*, *Ardenna creatopus*, *Butorides virescens*, *Petrochelidon pyrrhonota*, *Catharus ustulatus*, *Quiscalus mexicanus* y *Parkesia noveboracensis*. También incluimos registros destacados tanto para el continente, como para Galápagos, de *Spatula cyanoptera*, *Thalasseus sandvicensis*, *Neocrex erythrops*, *Sula leucogaster*, *Ardea herodias*, *Butorides virescens*, *Buteo swainsoni*, *Pipreola jucunda*, *Protonotaria citrea*, *Geothlypis philadelphia* y *Cacicus latirostris*. Finalmente, validamos extensiones de distribución de nueve especies: *Dendrocygna autumnalis*, *Cairina moschata*, *Sarkidiornis sylvicola*, *Anas georgica*, *Aramus guarauna*, *Attagis gayi*, *Nycticorax nycticorax*, *Eudocimus ruber* y *Paroaria gularis*. Asimismo, evaluamos 12 registros que no fueron aceptados por ser identificaciones erróneas y 5 registros cuya aceptación fue pospuesta por falta de un respaldo descriptivo sólido. Por último, discutimos registros de *Aix galericulata* y *Spheniscus magellanicus*, ambos de identificación correcta y documentación adecuada, pero que posiblemente se traten de arribos asistidos por interferencia humana. Luego de esta revisión y actualización de CERO, el listado nacional de aves de Ecuador incluye un total de 1722 especies: 1673 confirmadas documentadas con evidencia y 49 especies que aún requieren documentación sólida.

**Palabras clave:** extensiones de distribución, nuevos registros, registros hipotéticos, aves de Ecuador, documentación.

**Abstract**

We present new distribution records of birds from Ecuador that have been evaluated by the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO) between October 2019 and November 2021. We incorporate records of three new species in the national list: *Hydrocoloeus minutus* and *Pterodroma externa* from Galapagos, and *Tachycineta leucorrhoea* from mainland Ecuador. In addition, we include documented records of rare or infrequent species in mainland Ecuador, the Galapagos archipelago and the country's territorial sea, which include seven species considered hypothetical, rare, and erratic throughout Ecuador: *Netta erythrophthalma*, *Limnodromus scolopaceus*, *Pluvialis fulva*, *Chroicocephalus*

*philadelphia*, *Spheniscus humboldti*, *Egretta rufescens*, and *Tyrannus dominicensis*. We present the first documentation of two species in Ecuadorian territory, *Numenius americanus* and *Macronectes halli* from the mainland and territorial sea, respectively. In addition, we include 16 species considered hypothetical or accidental in Galapagos: *Sarkidiornis sylvicola*, *Spatula clypeata*, *Phoenicopterus chilensis*, *Fulica americana*, *Limosa fedoa*, *Calidris canutus*, *Calidris subruficollis*, *Stercorarius parasiticus*, *Larus belcheri*, *Pelagodroma marina*, *Ardenna creatopus*, *Butorides virescens*, *Petrochelidon pyrrhonota*, *Catharus ustulatus*, *Quiscalus mexicanus*, and *Parkesia noveboracensis*. We also include notable records for both the mainland and Galapagos of *Spatula cyanoptera*, *Thalasseus sandvicensis*, *Neocrex erythrops*, *Sula leucogaster*, *Ardea herodias*, *Butorides virescens*, *Buteo swainsoni*, *Pipreola jucunda*, *Protonotaria citrea*, *Geothlypis philadelphia*, and *Cacicus latirostris*. Finally, we validated distributional expansions of nine species: *Dendrocygna autumnalis*, *Cairina moschata*, *Sarkidiornis sylvicola*, *Anas georgica*, *Aramus guarauna*, *Attagis gayi*, *Nycticorax nycticorax*, *Eudocimus ruber*, and *Paroaria gularis*. Likewise, we evaluated 12 records that were not accepted based on erroneous identifications and 5 records whose acceptance was postponed because of insufficient descriptive support. Lastly, we discuss records of *Aix galericulata* and *Spheniscus magellanicus*, both correctly identified and well documented, but possibly originated by human intervention. After this review and update by CERO, the national list of birds of Ecuador totals 1722 species: 1673 confirmed documented with evidence and 49 species that still require solid voucher evidence.

**Keywords:** birds of Ecuador, documentation, hypothetical records, new country records, range extensions.

---

## INTRODUCTION

Remarkable bird records—i.e., new country records, considerable range extensions, first vouchered reports—have increased in Ecuador in parallel to the rise in numbers of in-country birdwatchers and an upsurge of bird enthusiasts visiting the country and using bird records apps (Freile *et al.*, 2020). Careful and enduring review of rich-data online platforms and databases used by the birding and ornithological communities, like eBird or iNaturalist, can produce new and relevant data about bird distributions, including new country records (Wood *et al.*, 2011; Freile *et al.*, 2018; Mesaglio & Callaghan, 2021).

CERO has been exploring records published in online databases since its second report (Nilsson *et al.*, 2014). Still, the amount of information gathered from such repositories has increased steadily over the years from one record in CERO's fourth report (Freile *et al.*, 2019a) to 30 in the fifth report (Freile *et al.*, 2020). In parallel, the number of records submitted directly to the committee by observers has fallen from 97 in the first report (Freile *et al.*, 2013) to 58 in the fifth report (Freile *et al.*, 2020). However, the fact that observers continue submitting information directly to CERO suggests that some members of the birding community still see value in the work of a national committee. Reviewing records archived on public databases is a challenge that the ornithological community as a whole, including bird records committees like CERO, should carefully discuss to best manage the flow of information and compile noteworthy records.

CERO aims to consolidate a single authoritative species list for the country as a resource that may contribute to further developments in the fields of ornithology, education, birding, and conservation alike (Freile *et al.*, 2018). In this report, we present new distributional records of bird species in Ecuador from reports submitted to CERO from October 2019 through November 2021, including records uploaded to eBird (Sullivan *et al.*, 2009). The updated official checklist of birds of Ecuador (Freile *et al.*, 2022) contains 1722 species (49 undocumented). The complete list is available at [www.ceroecuador.wordpress.com](http://www.ceroecuador.wordpress.com).

## METHODS

CERO receives and reviews reports of rare species, new country records, and/or significant range extensions, which are submitted voluntarily through CERO's webpage and e-mail address ([cero.ecuador@gmail.com](mailto:cero.ecuador@gmail.com)). In addition, we stay alert for rarities reported on social media and in online bird observation platforms like eBird. We then request that observers prepare and submit a report for the committee's review or evaluate certain records using information uploaded to eBird. The national country checklist and a list of 'most-wanted' species are published on CERO's webpage, allowing observers to determine the status of Ecuadorian birds ([www.ceroecuador.wordpress.com](http://www.ceroecuador.wordpress.com)).

For this report, CERO reviewed reports compiled or submitted from October 2019 through November 2021. These records date from November 2005 to November 2021, and were obtained using varied survey protocols and documentation techniques. Records assessed directly from eBird were submitted for discussion by CERO

members when searching for relevant records between 2019 and 2021, despite some records are from previous years. New country records were evaluated and accepted by unanimous vote. First documentation for a species, new reports of still undocumented species, and major range extensions were accepted by majority vote.

Most photo and audio documentation were deposited by observers in Macaulay Library (ML; [www.macaulaylibrary.org](http://www.macaulaylibrary.org)); ML codes and citations are provided in the following species accounts, when applicable. Other photographs were stored in the CERO archives and the most relevant are published in this report. Taxonomy and species sequence follow the July 2022 version of the Clements Checklist of the Birds of the World (Clements *et al.*, 2021).

## RESULTS AND DISCUSSION

In total, CERO reviewed 79 records: 62 were accepted and 17 were rejected/postponed (Table 1). We include three new species for the national list, marked with an asterisk in the species accounts. Further, we present records of 7 species regarded as rare or erratic in Ecuador, 2 species with first documented records in the country, 16 species considered hypothetical/undocumented or rare in Galapagos, and new records and/or notable range extensions of 20 additional species (see Species accounts below). Localities' coordinates and elevation are provided in Table 2; Figures 1–5 show documentary evidence.

### **Black-bellied Whistling-Duck *Dendrocygna autumnalis***

Carchi province, Laguna El Salado, 13 July 2019, W. Chulde (photo).

A single adult was observed standing on a grassy shore (Fig. 4a). This report represents the third published highland record in Ecuador; the first one dates back to 1922 from La Carolina marshes near Quito (Ridgely & Greenfield, 2001) and the second from Lago San Pablo, Imbabura province (Mena-Valenzuela, 2021). There are several recent, unpublished, records for the inter-Andean valleys (eBird, 2022). It remains to be determined if the species is establishing a resident population in inter-Andean wetlands or if it visits these wetlands seasonally from its regular known range in the lowlands of west Ecuador (Freile & Restall, 2018).

### **Muscovy Duck *Cairina moschata***

Carchi province, Laguna El Salado, 5 August 2020, J. M. Loaiza and P. Molina (photo).

An adult female was observed first in flight, and later found together with a group of Neotropical Cormorants *Nannopterum brasilianum* on the northeastern shore of the lake (Fig. 4b). Flight and behavior described by observers point to a wild individual. There are no previous published records of this endangered species (Freile *et al.*, 2019b) from the Ecuadorian highlands (Freile & Restall, 2018), and only one documented record in eBird, from Micacocha, Antisana, Napo province (Salazar, 2021). We suggest being cautious with reports of *C. moschata* in the highlands, since escapees or domesticated individuals may find their way to natural wetlands.

### **Comb Duck *Sarkidiornis sylvicola***

Santa Elena province, Ecuasal Pacoa, 14 September 2021, A. Ágreda (photo).

Galápagos province, Isla Santa Cruz highlands, 30 October 2019, D. Valencia (photo).

The Santa Elena record involved a group of 109 individuals: 91 adults and 18 immatures; 46 males, 32 females, and 31 undetermined (Fig. 5a). The Galápagos record, first reported in eBird (Valencia, 2019), was an adult female, and represents the first documented record for the archipelago (Brinkhuizen & Nilsson, 2020) (Fig. 3a). Records of this threatened species—and total counts in some localities— have increased in recent years (eBird, 2022), including more frequent reports from the coastal wetlands of Santa Elena province within its expected distribution (Freile & Restall, 2018). It remains to be determined if the species' population is increasing in the lowlands of western Ecuador.

### **Northern Shoveler *Spatula clypeata***

Galápagos province, Playa El Garrapatero, Isla Santa Cruz, 28 February 2021, D. Degel Andrade (photo).

An adult male was photographed in a saline lake (Fig. 5b) (Degel-Andrade, 2021). This record represents the second documented sighting for the archipelago (Jiménez-Uzcátegui & Freire, 2013). A single female,

presumably the same individual, was reported in 2011 and 2012 from Punta Moreno, Isla Isabela (Brinkhuizen & Nilsson, 2020).

### **Cinnamon Teal *Spatula cyanoptera***

Santa Elena province, Ecuasal Pacoa, 6 September 2021, A. Ágreda (photo).

A female and a male in breeding plumage were photographed in an artificial salt-evaporating pond (Fig. 5c). Furthermore, in the late afternoon on 14 September 2021, two males and five females were recorded by the same observer at the same locality (Ágreda, 2021). These two records coincide with the beginning of the boreal migratory season in coastal Ecuador, suggesting that both pertain to the subspecies *S. c. septentrionalium* (Freile & Restall, 2018). Worryingly, there is at least one record of hunting of this migratory subspecies in its wintering grounds in western Ecuador's agricultural areas (Camacho & Wilson, 2011). Previous CERO reports included infrequent records of this species, always in low numbers (Freile *et al.*, 2013; Nilsson *et al.*, 2014; Freile *et al.*, 2020), but recent reports of the species have increased in numbers and frequency (eBird, 2022). Therefore, CERO no longer requests reports of this species from the Pacific lowlands.

### **Yellow-billed Pintail *Anas georgica***

Manabí province, La Segua, 30 December 2016, R. Ahlman (photos).

A single individual was photographed in this threatened wetland surrounded by shrimp farms (Fig. 4c) (Ahlman, 2016b). There are scattered recent records of this highland species from the Pacific lowlands near the coastline (eBird, 2022), including the following localities, from north to south: Las Peñas and Atacames, Esmeraldas province; Pedernales-Cojimíes and Rocafuerte, Manabí province; Puerto Engabao, Isla Santay, Laguna El Canclón, and La Lagartera, Guayas province. CERO does not request additional reports of this species for the Pacific lowlands and encourages GPS-tagging research to elucidate the movements of *A. georgica* and its potential population growth and range expansion in recent years.

### **Southern Pochard *Netta erythrophthalma***

Esmeraldas province, Puro Congo, La Tola, 19–21 March 2021, D. Brinkhuizen and L. Córdova (photo).

A single adult female of this critically endangered anatid (Freile *et al.*, 2019b) was photographed at a shrimp farm pond (Fig. 5d) (Córdova & Brinkhuizen, 2021). It was observed again by L. Navarrete on 21 March, but other observers failed to detect it on 22 March. This is the only documented record for Ecuador since 2007, where last observed at La Segua, Manabí province (Freile *et al.*, 2016).

### **Chilean Flamingo *Phoenicopterus chilensis***

Galápagos province, Punta Cormorán, Isla Floreana, 25 July 2008, A. Jaramillo (photo).

In 2008, a single bird was observed in a brackish coastal lagoon (Fig. 3b), but this record was only uploaded to eBird in November 2020 (Jaramillo, 2008). Since 2016, the species has been reported almost annually from the same island (eBird, 2022), but the 2008 record appears to be the first for the Galápagos. Curiously, all subsequent records of *P. chilensis* from the Galápagos are from Isla Floreana, suggesting the possibility of local establishment (eBird, 2022).

### **Limpkin *Aramus guarauna***

Carchi province, La Libertad, 19 October 2019, E. Taimal (photo).

A single individual was photographed while foraging in a boggy cattle pasture within a paramo agricultural zone in the Andean highlands (Fig. 4d) (Taimal, 2019). This first documented record in the Andes of Ecuador, at c. 3040 m a.s.l., is the highest elevational record for this species, which is known to range mainly below 400 m, with additional recent records at 520 m and 820 m (Freile *et al.*, 2022).

### **Paint-billed Crake *Mustelirallus erythroptus***

Morona Santiago province, vía al Jardín Botánico, Sucúa, 18 May 2021, G. Utitaj (photo).

One individual was observed and approached as it appeared to be injured. The habitat was described as dense roadside pasture with a small moriche palm (*Mauritia flexuosa*) swamp (Fig. 5e). This rail is uncommon and poorly known in Ecuador, with scarce records from the Amazon in comparison to western Ecuador and Galápagos (Freile & Restall, 2018). Subspecies identification in mainland Ecuador is unclear, but Ridgely & Greenfield (2001) suggested Ecuadorian populations pertain to *M. e. olivascens*. This record is the first documented for Amazonian Ecuador, but there are two additional observations from Limoncocha, Sucumbíos province (Argüello, 2021; Hervé & Hualinga, 2021). Amazonian records could correspond to *M. e. olivascens* based on distribution only. However, a thorough study of museum specimens is needed to confirm the identity of Amazonian birds, as well as populations in west Ecuador, which might also pertain to *M. e. erythroptus* as in Galápagos (Clements *et al.*, 2021).

#### **American Coot *Fulica americana***

Galápagos province, Isla Isabela, El Estero Ponds, 14 May 2016, K. Jensen (photo).

Galápagos province, Isla Isabela, Posada de Flamengos, 30 May 2018, T. Rosenmeier and K. Kluge (photo).

These two recent Galápagos records involve solitary individuals observed in brackish lagoons (Fig. 5f). Brinkhuizen & Nilsson (2020) now consider this species a rare but regular visitor to Isabela and San Cristóbal Islands. Janni (1999) obtained the first photographs of *F. americana* in Galápagos, but as those photos were never published, the records presented in our current report represent the first documented for the archipelago. It should be noted that the 30 May 2018 record shows an uncharacteristic yellowish bill (Rosenmeier & Kluge, 2018). There are a few subsequent documented records for Galápagos, some apparently involving the same individuals, but none after 2019 (eBird, 2022).

#### **Pacific Golden-Plover *Pluvialis fulva***

Manabí province, La Segua, 3 November 2016, R. Ahlman (photo).

One individual in non-breeding, juvenile, or first winter plumage (Sibley, 2014) was observed and photographed on mudflats and aquatic vegetation (Fig. 5g). A difficult species to identify, carefully reviewed and proposed by the observer (Ahlman, 2016a); identification was based on the following field marks: golden-yellowish tone to upperparts, golden-buffy face and neck, slim, longish legs, and wing tips not projecting beyond tail tip (Jaramillo, 2004). There are two previous records for mainland Ecuador, both from Ecuasal Mar Bravo, Santa Elena province, first by D. Liley in 1991 (Ridgely & Greenfield, 2001) and a photographic record by R. S. Ridgely and F. Sornoza in January 2007 (R. S. Ridgely *in litt.* 2011), not yet published or submitted to CERO, thus its identification is still unconfirmed by the committee. The South American Classification Committee considers *P. fulva* as a vagrant in the entire region based on a single Ecuadorian record from the Galápagos (Freile *et al.*, 2013; Remsen *et al.*, 2022). Ahlman's record is the first documented for mainland Ecuador.

#### **Long-billed Curlew *Numenius americanus***

Manabí province, Ayampe River, 3 October 2021, D. Arias-Cruzatty, I. Contreras-Rodríguez, I. Esparza, R. Matamoros, S. Plúa Albán, J. Romero and D. Souza (photos).

A group of seven birders observed a single individual on the northern side of the Ayampe River delta, accompanying a flock of Whimbrels *Numenius phaeopus*. Identification of the latter species was based on bill length, unstriped head, and cinnamon underparts (Freile & Restall, 2018). A photograph was secured by I. Contreras Rodríguez and D. Souza (Fig. 2a). The species was considered undocumented/hypothetical in Ecuador (Freile *et al.*, 2022) based on a single, undocumented observation submitted to CERO (Freile *et al.*, 2017), but also a potential vagrant to Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020). This Ayampe record represents the second documented and published record for the entire Pacific coast of South America, the first being a black-and-white photo from Paracas, Peru (Heselden, 2013).

#### **Marbled Godwit *Limosa fedoa***

Galápagos province, Las Bachas, Isla Santa Cruz, 24 January 2010, S. Young (photo).

One adult individual molting into non-breeding plumage was photographed (Young, 2010) (Fig. 3c). This is the first documented record for Galápagos after a handful of previous sight records dating back to 1957 (Wiedenfeld, 2006). There have been several more records in subsequent years from Galápagos, some including documentation (eBird, 2022).

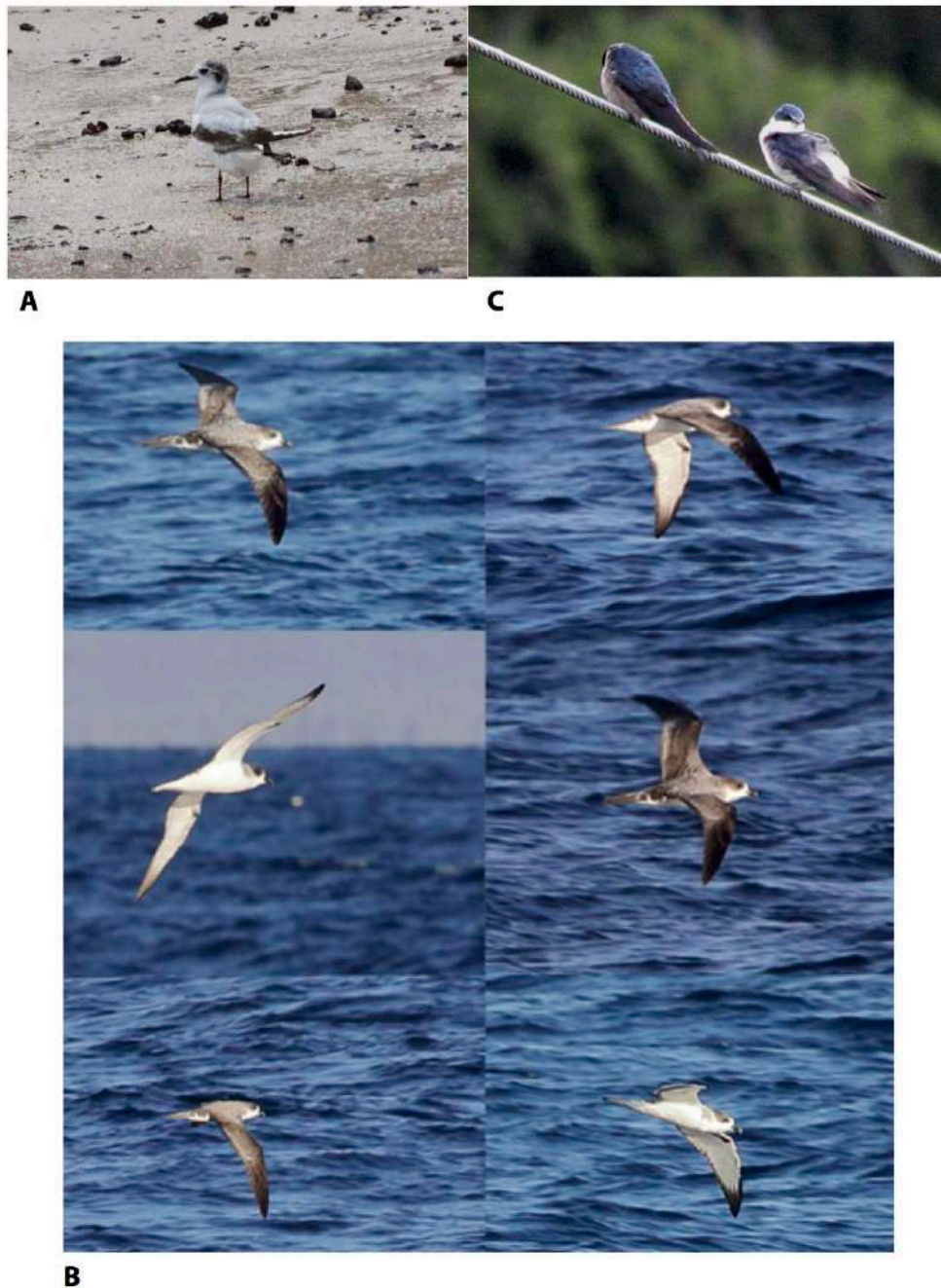


Figure 1: New country records for Ecuador. (a) *Hydrocoloeus minutus*, Puerto Baquerizo Moreno, Galápagos province (L. Die; ML 319175171); (b) *Pterodroma externa*, Islote Sombrero Chino, Galápagos province (R. Vogels); (c) *Tachycineta leucorrhoa*, El Carmelo, Carchi province (E. Ocaña; ML 261824691).

### Red Knot *Calidris canutus*

Santa Elena province, Ecuasal Mar Bravo, 5 September 2014, A. Hinkle and C. Hinkle (photo).

Galápagos province, Puerto Villamil, Isla Isabela, 22 April 2017, R. Espinosa (photo).

Esmeraldas province, Puro Congo, La Tola, 9 September 2018, R. Ahlman (photo).

The Santa Elena record refers to a single individual in non-breeding plumage that was observed foraging at mudflats in shallow brackish lagoons alongside other waders. The Esmeraldas record involved a flock of 22 adults, including two ringed/banded individuals, some already molting into breeding plumage (Fig. 5h). The ring colors included one red flag (from Canada) and one green flag (from the United States) (see <https://www.pbase.com/ahlman/image/168113854>). The species is considered a rare visitor to Ecuador (Freile & Restall, 2018), with scarce records almost throughout the year (Haase, 2019). Historical records are sparse

since the species was first recorded in January 1976 (Ridgely & Greenfield, 2001). Still, a single specimen collected near Punta Carnero in Santa Elena province (Academy of Natural Sciences of Philadelphia, ANSP 183813) was the only evidence until recently. Recent records include photos taken in Ecuasal Mar Bravo and Salinas, Santa Elena province, where two individuals were photographed on 14 August 2008 (Haase, 2019) and separately on 18 March 2010 (see <https://www.pbase.com/ahlman/image/123079715>). The Esmeraldas record is also one of the highest counts for the country (Ridgely & Greenfield, 2001; Haase, 2019), which is relevant from a conservation standpoint as the species is currently ranked as globally Near threatened (BirdLife International, 2022; see Carmona *et al.*, 2013).

The Galápagos record of one individual in non-breeding plumage (Fig. 3d), feeding alongside a small flock of Short-billed Dowitchers *Limnodromus griseus*, represents the first documented report for the Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020), but there are some older, undocumented accounts dating back to May 1969 (Wiedenfeld, 2006).

#### **Buff-breasted Sandpiper *Calidris subruficollis***

Galápagos province, Playa Espumilla, Isla Santiago, 31 May 2019, K. John (photo).

A single individual was photographed in a shallow pool (Fig. 3e) (Stephenson & John, 2019). This represents the only documented record of this boreal migrant in Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020). There is a previous undocumented record, which also lacks any details on habitat, locality, date, and identification (Wiedenfeld, 2006).

#### **Long-billed Dowitcher *Limnodromus scolopaceus***

Galápagos province, Puerto Villamil, Isla Isabela, 6 January 2013, O. Nabrovenkov (photo).

Chimborazo province, Laguna de Colta, 28 February 2018, E. Ocaña, W. Arteaga Chávez, R. Hipo and F. Ritcher (video, photo).

The Galápagos record involves one individual in non-breeding plumage photographed in flight (Fig. 3f) and video recorded. The underwing pattern, with unbarred lesser underwing coverts, is diagnostic for the species (Sibley, 2014). This is the first and only documented record for Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020).

The Chimborazo record involves a group of four individuals found during a water bird survey (Arteaga-Chávez *et al.*, 2022). All individuals were in non-breeding plumage (Fig. 5i), and identification was first confirmed by D. M. Brinkhuizen and J. Nilsson (Arteaga-Chávez *et al.*, 2022). In non-breeding plumage, this rare boreal vagrant is easily confused with Short-billed Dowitcher *L. griseus*, which is commoner in Ecuador (Freile & Restall, 2018). There are only three previously published records of *L. scolopaceus* in the Ecuadorian highlands (Freile *et al.*, 2013; Freile & Restall, 2018). The first Amazonian record was published later (Freile *et al.*, 2017), whereas the species is not included in Haase (2019) for coastal Ecuador or Galápagos. There is one unpublished record from Las Peñas, Esmeraldas province, on 4 November 2019, the first for the mainland coast of Ecuador, not formally submitted to CERO (Ahlman, 2019). It involved a flock of six individuals in non-breeding plumage foraging in a freshwater marsh.

#### **Rufous-bellied Seedsnipe *Attagis gayi***

Imbabura province, Volcán Imbabura, 11 November 2020, N. Tutillo Chimarro (photo).

Three individuals of this endangered species (Freile *et al.*, 2019b) were seen along the route to the summit of Imbabura volcano (Fig. 5j). There are no published records of the near-endemic subspecies *A. g. latreillii* north of Pichincha province (Ridgely & Greenfield, 2001), which has a small range south to Chimborazo province (Freile & Restall, 2018). All records from Imbabura and Carchi provinces are recent (2020 onwards) (eBird, 2022), and the species was recently found in extreme southern Colombia for the first time by Loaiza *et al.* (2022).

#### **Parasitic Jaeger *Stercorarius parasiticus***

Galápagos province, 'at sea' north of Tagus Cove, Isla Isabela, 20 March 2014, J. R. Trimble (photo).

A photo of several light morph individuals floating on the water was obtained by J. R. Trimble at sea while navigating north of Isla Isabela (Fig. 3l). There are few documented records of this rare boreal migrant in

Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020) and the entire Ecuadorian sea (Freile & Restall, 2018), including two photographic records in eBird from November 2017 and February 2020 (eBird, 2022). This record is the first formally published for Galápagos.

**Bonaparte's Gull *Chroicocephalus philadelphia***

Manabí province, Puerto López, 21 November 2016, S. Plúa Albán (photo).

This record of this boreal vagrant involved a single individual in first winter plumage standing on a sandy shore (Fig. 5k). This record, which is the second documented in mainland Ecuador, was first available in eBird (Plúa-Albán, 2016), then submitted to CERO, and also included in Haase (2019). The first record of *C. philadelphia* for mainland Ecuador comes from the San Pablo estuary, Santa Elena province (Nilsson *et al.*, 2014).

**\*Little Gull *Hydrocoloeus minutus***

Galápagos province, Puerto Baquerizo Moreno, Isla San Cristóbal, 16 March 2021, L. Die (photo).

The photo report consists of a first winter individual (Sibley, 2014) found foraging at a shallow bay, between 7h00 and 11h00 (Fig. 1a) (Die, 2021). It remained in the same area until mid-May 2021, according to eBird records. This represents the first record in Ecuador and the second documented record for the South American Pacific coast, three decades after the first record in Buenaventura, Colombia (Blokpoel *et al.*, 1984; Ewins & Weseloh, 2020). Considered vagrant in Colombia and French Guiana (Remsen *et al.*, 2022).

**Belcher's Gull *Larus belcheri***

Galápagos province, Puerto Baquerizo Moreno, Isla San Cristóbal, 2 and 19 May 2021, K. Berg (photo).

Both records may involve the same individual: an immature or subadult in first-year plumage (Schulenberg *et al.*, 2010), first photographed perching on a roof in the second dock of Puerto Baquerizo Moreno (Fig. 3g) and later wandering around the shore of a coastal lagoon (Berg, 2021). This was an anticipated record for Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020) that is finally documented. Records of individuals in breeding and non-breeding plumages have been documented on the mainland coast of Ecuador (Haase, 2019).

**Sandwich Tern *Thalasseus sandvicensis***

Galápagos province, Bahía Urbina, Isla Isabela, 15 December 2018, T. Dimarzio (photo).

One individual was photographed against a dark sky, but non-breeding features are visible: bold white forehead and dark ocular line (Fig. 3h) (Dimarzio, 2018). According to Brinkhuizen & Nilsson (2020), there is one additional documented record of this boreal species in the Galápagos from April 2016 in Puerto Villamil, Isla Isabela.

**Humboldt Penguin *Spheniscus humboldti***

Santa Elena province, Islote El Pelado, 1 August 2020, J. C. Figueroa (photo).

One adult individual was first observed on a rocky islet (Fig. 5l; see also Figueroa, 2020). Two subsequent photo records from the same area, presumably of the same individual (as suggested by an unfeathered patch in the back), indicate that the penguin had likely gotten used to boats with snorkeling tourists, perhaps in search of food or having already been fed by people (Barham, 2021). The last record from the vicinity of El Pelado was in May 2021 (Navarro, 2021). It seems that the same penguin continued roaming north along the Manabí coast until April 2022, when a penguin was last reported near Machalilla (Rivera-Tapia, 2022). Some previous records may involve captured birds or human-assisted arrivals (Haase, 2019). There are few records of this vagrant species from the southwest coast of Ecuador (Freile & Restall, 2018).

**White-faced Storm-Petrel *Pelagodroma marina***

Galápagos province, north of Canal Bolívar, between Isabela and Fernandina, 29 July 2008, S. Olmstead (photo).

One individual landed on a boat deck in poor condition (Olmstead *et al.*, 2008). It was identified by its distinct facial pattern with a dusky mask, and whitish face, and long superciliar stripes (Fig. 5m). There are few records



of this vagrant species from the Galápagos, including two reports from 2014 and 2018 published earlier (Freile *et al.*, 2020). The Olmstead report is the first documented record from the Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020).

#### **Northern Giant-Petrel *Macronectes halli***

Galápagos province, Bahía Gardner, Isla Española, August 2009, R. Plaza (photo).

A single juvenile was photographed resting on calm waters (Fig. 2b). This represents the first documented record from Galápagos and possibly the second for Ecuador (Ridgely & Greenfield, 2021). Although records from mainland Ecuador (Isla de la Plata, Manabí province) reported by various observers have not been reviewed by CERO, the identity of at least one photographed individual has been confirmed as pertaining to this species, and not to Southern Giant-Petrel *M. giganteus*. Additionally, there is a single previous Galápagos record of an unidentified *Macronectes* carcass (Wiedenfeld, 2006).

#### **\*Juan Fernandez Petrel *Pterodroma externa***

Galápagos province, Islote Sombrero Chino, 9 October 2016, R. Vogels and M. Bingley (photo).

One individual of undetermined age and sex was observed (Fig. 1b) in cruising flight at sea, but was only identified to species by D. M. Brinkhuizen later by the underwing pattern with a black ‘comma’ in the bend of the wing and an obvious blackish mask grading into a more contrasting cap as compared to its mantle (Howell & Zufelt, 2019; Brinkhuizen & Nilsson, 2020). The species was not entirely unexpected in Galápagos, as it is known to linger in its non-breeding Central and Eastern Pacific range (Howell & Zufelt, 2019). This first Ecuadorian record comes from a somewhat unexpected date given that it is reported as a breeder on Isla Más Afuera, Chile, in October–November (Onley & Scofield, 2007), contra Howell & Zufelt (2019) who report breeding in December–May. It was previously recorded at sea off Peru and Colombia (Remsen *et al.*, 2022).

#### **Pink-footed Shearwater *Ardenna creatopus***

Galápagos province, Canal Bolívar, Isla Isabela, 25 July 2017, A. Jaramillo (photo).

One individual was observed in active, slow, and lumbering flight. Poor documentary photos were obtained, in which the following field marks were noted by the observer: white underparts, partly white underwing surface, and no contrasting cap (Jaramillo, 2017). The photo voucher of this record has poor quality that precluded publication but allowed identification after careful study. Jaramillo excluded other *Ardenna* species as the flight style of the observed *A. creatopus* was not as graceful as Buller’s Shearwater *A. bulleri* or Wedge-tailed Shearwater *A. pacifica*. The lack of a dark cap excluded *A. bulleri*. Although *A. creatopus* was recently recognized as a year-round transient in the Galápagos (Brinkhuizen & Nilsson, 2020), this report provides the first documented record for the archipelago (Wiedenfeld, 2006; Freile *et al.*, 2022). It is considered a regular visitor to the continental sea (Freile & Restall, 2018).

#### **Brown Booby *Sula leucogaster***

Galápagos province, Isla Española, 17 November 2015, L. C. Beltrán (photo).

A single adult of undetermined sex was observed and photographed flying towards rocky ledges and landing (Fig. 5n). It is considered a rare visitor to Galápagos, but year-round records, as early as 2010 (eBird, 2022) suggest it might have been overlooked (Brinkhuizen & Nilsson, 2020). There are scarce records in mainland Ecuador too (Freile & Restall, 2018), but the species was regarded as a regular wanderer or transient, especially in the Santa Elena peninsula area (Freile *et al.*, 2017).

#### **Black-crowned Night-Heron *Nycticorax nycticorax***

Pichincha province, Quebrada San Pedro, Tumbaco, 16 October 2019, C. Vignat and F. Müller (photo).

A single immature individual was observed for several consecutive days fishing in a small artificial pond (Fig. 4e). There are few highland records of this species in Ecuador, including historical reports from the desiccated La Carolina wetlands in the former outskirts of Quito (Chapman, 1926). However, it has likely established breeding colonies at Yaguarcocha and San Pablo lakes, Imbabura province (Guzmán, 2022), as well as in Yambo lake, Cotopaxi province (Henry, 2012; Poveda, 2021). Additional recent records from the Pichincha highlands date back to 2014 (eBird, 2022).



A



B

Figure 2: First documented records of species previously considered hypothetical/undocumented in Ecuador. (a) *Numenius americanus*, Ayampe, Manabí province (I. Contreras; ML 381444161); (b) *Macronectes halli*, Isla Española, Galápagos province (R. Plaza).

### **Great Blue Heron *Ardea herodias***

Orellana province, Napo River near Yarina, 13 February 2016, K. Keef (photo); Orellana province, Francisco de Orellana (Coca), 21 October 2017, J. Huth (photo).

A single individual was observed 15 min down river from Coca on a sandbar on 13 February 2016 and observed again 7 days later (Keef, 2016). Another individual was observed under a bridge near Francisco de Orellana dock (Huth, 2017). Rare but regular in the lowlands west of the Andes; there are few confirmed records from other regions in mainland Ecuador, including just one previously published from the Amazon region (Nilsson *et al.*, 2014). Records in the Andean valleys are even scarcer, with confirmed reports from only two localities in the last 30 years (Arias-Cruzatty, 2015; Freile & Restall, 2018; eBird, 2022).

**Green Heron *Butorides virescens***

Manabí province, Parque Las Vegas, Portoviejo, 10 January 2021, L. Brunetti (photo).

Galápagos province, Caleta Tortuga Negra, Isla Santa Cruz, 14 November 2012, R. Ahlman (photo).

A single adult was observed at Portoviejo for more than 30 min (Fig. 5o), first flying and hiding, then being chased and displaced by a Striated Heron *B. striata*. Another single adult was observed at a rocky beach in Caleta Tortuga Negra, Santa Cruz (Fig. 3j). This non-breeding boreal visitor is rare in mainland Ecuador, with scattered records mainly from the northern half of the country (Freile & Restall, 2018). Hence, the Portoviejo sighting represents the southernmost record in Ecuador. In Galápagos, *B. virescens* was known from a single observation of which the voucher photograph was lost (Wiedenfeld, 2006). Therefore, this represents the first documented record for Galápagos.

**Reddish Egret *Egretta rufescens***

Santa Elena province, Ecuasal Pacoa, 5 January 2020, J. C. Figueroa (photo).

A single adult was observed at close range in a brackish estuary adjacent to the sea (Fig. 5p). There are at least three previous records of this species from the same general area (Nilsson *et al.*, 2014, Haase, 2019), first in July 2013 (Haase, 2019). There are regular, subsequent records in January and August 2014, October 2015, June–August and December 2019, January and February 2020, January and February 2022, and September 2022 (Haase, 2019; eBird, 2022). There are no records from mid-February through June, which suggests that this individual (or individuals) migrates somewhere else, possibly north of Ecuador (Haase, 2019).

**Bare-faced Ibis *Phimosus infuscatus***

Napo province, Río Arajuno, 26 May 2018, H. Brieschke (photo).

Guayas province, Churute, 19 October 2019, G. Maenz and J. D. Morales (photo).

The Napo record involves 29 individuals in a flock along the shoreline (Fig. 5q), while the Guayas record corresponds to a single individual observed feeding alongside White Ibis *Eudocimus albus*, Little Blue Heron *Egretta caerulea*, and Whimbrel *Numenius phaeopus* (Fig. 4f). Although *P. infuscatus* was occasionally observed since the mid-1960s along the Napo River, records were sparse until the 1990s (Ridgely & Greenfield, 2001). As such, it is considered a recent arrival to Ecuador (Freile *et al.*, 2013), spreading rapidly across northern Amazonia, mostly following deforested areas and river courses towards more forested land (eBird, 2022). At present, its range expands into the Amazonian foothills at *c.* 600–700 m a.s.l., with additional outlying records at higher elevations on the Andean slopes, including the Cosanga-Borja area, above 1600 m a.s.l. (Salagaje *et al.*, 2022), and two exceptional records at 3,000 m a.s.l. in La Libertad, Carchi province (Taimal, 2020) and above 3,600 m a.s.l. in Pampa de Ovejería, Antisana Ecological Reserve, Napo province (Doyle, 2021). Reports from the western slope of the Andes are limited to Chilmá Bajo, in extreme northern Carchi province (Freile *et al.*, 2019a), so the Churute record represents the first from the western lowlands and the southernmost in Ecuador. CERO no longer requests reports of this species.

**Scarlet Ibis *Eudocimus ruber***

Sucumbíos province, Vía Shushufindi-Limoncocha, 7 December 2019, J. Vera Fernández (photo).

Four individuals were observed in a large communal roost of Cattle Egret *Bubulcus ibis*, to which a few individuals of *Phimosus infuscatus* also arrived. As with the previous species, *E. ruber* has been spreading in the Ecuadorian Amazon over the last few years, perhaps at a slower pace than *P. infuscatus* (eBird, 2022). From September 2020 through 2022, a single individual has repeatedly been reported from Puyo, Pastaza province (eBird, 2022). The first documented, and only third Ecuadorian record, was published less than a decade ago (Freile *et al.*, 2013). CERO no longer requests reports of this species from Orellana or Sucumbíos provinces.

**Swainson's Hawk *Buteo swainsoni***

Pichincha province, Parque Lineal de Sangolquí, 17 November 2015, M. F. Salazar (photo).

Guayas province, La Lagartera, Churute, 25 July 2016, G. Maenz (photo).

Guayas province, La Lagartera, Churute, 11 February 2020, J. C. Figueroa and O. Carrión (photo).

The Pichincha record pertains to a single adult passing high overhead; poor photo quality still allows species identification. Records from Guayas involve a single adult seen landing on pasture (Fig. 5r) and three individuals

seen soaring at moderate height above an extensive agricultural area (Fig. 5r). The photographed individual of this trio is an adult, pale morph, but the observers did not mention the age of the other two individuals. There are few records of *B. swainsoni* from western Ecuador, being more regular in the Amazon lowlands, but western records have increased in recent years (Freile *et al.*, 2020). The July record from La Lagartera indicates a delayed migrant or possibly an over-summering individual.

#### **Orange-breasted Fruiteater *Pipreola jucunda***

Azuay province, Corona de Oro, 19 May 2019, P. Molina (photo).

One adult male was seen and photographed at close range while foraging along a humid forest border (Fig. 4g). There are several subsequent records from the same locality and nearby Molleturo (eBird, 2022). A presumably different individual showed a distinctly large orange pectoral patch (Molina *et al.*, 2019), a plumage difference that might deserve further investigation. This fruiteater ranges primarily from northern Ecuador to central-west Colombia (Kirwan & Green, 2011), but there are historical specimen records from Cayendeled, Chimborazo province (Chapman, 1926). Corona de Oro represents the southernmost locality for this Chocó endemic species.

#### **Gray Kingbird *Tyrannus dominicensis***

Pichincha province, Reserva Maquipucuna, 1 October 2021, M. Flores, J. Shyvers and J. Farley (photo).

One individual was observed perching on exposed branches of a *Nectandra* (Lauraceae) tree in a mature secondary forest (Fig. 4h). It was perched next to an Eastern Kingbird *T. tyrannus*. Records of this species have increased recently, especially in western Ecuador (eBird, 2022), although it was only recently documented for the first time in the country (Freile *et al.*, 2017). All records from western Ecuador are from September through April, as expected for a boreal migrant. Birds observed at La Segua, Manabí province, were highly territorial and vocal (JFF, pers. observ.).

#### **\*White-rumped Swallow *Tachycineta leucorrhoa***

Carchi province, El Carmelo, 9 March 2019, E. Ocaña, Y. Luna and A. Boas (photo).

A single bird was observed in a flock of Brown-bellied Swallow *Orochelidon murina* and few Blue-and-white Swallow *Pygochelidon cyanoleuca* that were perching on an electricity cable and repeatedly circling around. Several photos and a video were secured to confirm identification later (Fig. 1c). The superficially similar White-winged Swallow *Tachycineta albiventer* was excluded because the observed individual had a short and narrow white superciliar stripe, lacked the white wing patches, and upperparts were darker blue (Ridgely & Tudor, 2009). This represents the first record of *T. leucorrhoa* in Ecuador and the westernmost in mainland South America (Turner, 2020). There are recent records from Curazao in August 2021 and July 2022 (eBird, 2022). It is considered a partial austral migrant (Jahn *et al.*, 2020), although the date of the Carchi record proves to be somewhat early.

#### **Cliff Swallow *Petrochelidon pyrrhonota***

Galápagos province, Isla Santa Fe, 24 March 2015, G. Carpentier and K. Adams (photo).

A single bird was observed flying at low height along a sandy beach near a sea lion colony (Fig. 3k). There are very few records from Galápagos, this being the first documented one (Brinkhuizen & Nilsson, 2020). Poor photo quality does not allow for subspecies identification, but the pale buff rump and whitish nuchal collar allowed species identification (Freile & Restall, 2018).

#### **Swainson's Thrush *Catharus ustulatus***

Galápagos province, Mina Roja, Isla Santa Cruz, 29 October 2020, D. Anchundia (photo).

One bird was observed in a woodland that combines native and exotic vegetation (Fig. 3l). Although the species is a common boreal migrant on the mainland (Freile & Restall, 2018), this is the first Galápagos record (Brinkhuizen & Nilsson, 2020).



Figure 3: First documented records of species previously considered as hypothetical/undocumented in Galápagos, Ecuador. (a) *Sarkidiornis sylvicola*, Isla Santa Cruz (D. Valencia; ML 238723341); (b) *Phoenicopterus chilensis*, Punta Cormorán, Isla Floreana (A. Jaramillo; ML 278448231); (c) *Limosa fedoa*, Isla Santa Cruz (W. Scott Young; ML 73467531); (d) *Calidris canutus*, Isla Isabela (R. Espinosa; ML 56466221); (e) *Calidris subruficollis*, Isla Santiago (K. John; ML 163378941); (f) *Limnodromus scolopaceus*, Isla Isabela (O. Nabrovenkov); (g) *Larus belcheri*, Puerto Baquerizo Moreno (K. Berg); (h) *Thalasseus sandvicensis*, Isla Isabela (T. Dimarzio; ML 220123521); (i) *Stercorarius parasiticus*, north of Tagus Cove (J. R. Trimble); (j) *Butorides virescens*, Isla Santa Cruz (R. Ahlman; ML 205005591); (k) *Petrochelidon pyrrhonota*, Isla Santa Fe (G. Carpentier); (l) *Catharus ustulatus*, Isla Santa Cruz (D. Anchundia); (m) *Quiscalus mexicanus*, Isla Santa Cruz (L. Die; ML 43596861); (n) *Parkesia noveboracensis*, Isla Santa Cruz (M. Hyett; ML 204032221).

**Band-tailed Oropendola *Cacicus latirostris***

Morona Santiago province, Kapatinentza, 30 October–1 November 2021, D. Brinkhuizen, J. Nilsson and D. Utitaj (photo).

One or perhaps two birds were briefly observed in a pre-roosting tree at an oxbow lagoon, with Crested Oropendola *Psarocolius decumanus*, Russet-backed Oropendola *P. angustifrons*, and Yellow-rumped Cacique *Cacicus cela*. They were mostly glossy black and cacique-sized, with yellow bill and pale iris (Freile & Restall, 2018); yellow in the tail was not visible while perched. During take-off, the tail was spread, and the diagnostic tail pattern was observed clearly, as was the solid black terminal band and a broad black central stripe; yellow in the spread tail appeared as two separate ‘windows’ (Fig. 5s). A paler, glossier tone to the upperwing surface, brownish cast to the head/nape, and bright bluish eyes were also visible in flight. This represents the first modern, documented record of this species in Ecuador, as it was previously known from a single specimen collected near Sarayacu, Pastaza province (Ridgely & Greenfield, 2001), as well as a few uncorroborated sightings.

**Great-tailed Grackle *Quiscalus mexicanus***

Galápagos province, Puerto Ayora, Isla Santa Cruz, 8–10 April 2010, L. Die (photo).

A single male was observed first flying into a small mangrove patch near a dock (Fig. 3m). The species was previously recorded just once, also in Santa Cruz (Brinkhuizen & Nilsson, 2020). Given that *Q. mexicanus* is not known to be a long-distance migrant and there is regular shipping traffic between Galápagos and Guayaquil, where the species is a common resident, it is assumed that the species has only arrived on the islands by ship. Therefore, it is not considered to be a naturally-occurring member of the resident or transient avifauna of the archipelago. Die (2010) reports that the photographed individual was seemingly captured by national park personnel and culled.

**Northern Waterthrush *Parkesia noveboracensis***

Galápagos province, El Chato, Isla Santa Cruz, 16 May 2006, M. Hyett (photo).

A single bird was observed in a small pond in an agricultural area (Fig. 3n). This represents the first Galápagos record of this boreal migrant. The late date suggests a northbound migrant.

**Prothonotary Warbler *Protonotaria citrea***

Guayas province, Parque Lineal Kennedy Norte, Guayaquil, 30 December 2019, C. Ponce (photo).

A single male was observed in a small mangrove patch foraging at low heights for three consecutive days (Fig. 4i). Presumably, the same individual was observed again in mid-January and stayed until mid-February (López, 2020). Additional records from the same locality from mid-October 2021 (eBird, 2022) suggest a returning individual. This represents the southernmost record in Ecuador (Petit, 2020) of this rare boreal migrant with scarce records in the country (Freile & Restall, 2018).

**Mourning Warbler *Geothlypis philadelphia***

Pastaza province, Veracruz, March–Abril 2020, A. Argüello (audio, field sketch).

Two individuals were repeatedly observed on various dates in secondary forest and herbaceous-shrubby patches in an open area with scattered grassland (Argüello, 2020). Though the number of records of *G. philadelphia* in Ecuador has increased in recent years, the species is still considered a rare visitor (Freile & Restall, 2018; Ridgely & Greenfield, 2021) and this is among the southernmost records. The species was repeatedly reported from this same locality from March 2020 through December 2021, suggesting wintering site fidelity across three winters (eBird, 2022).

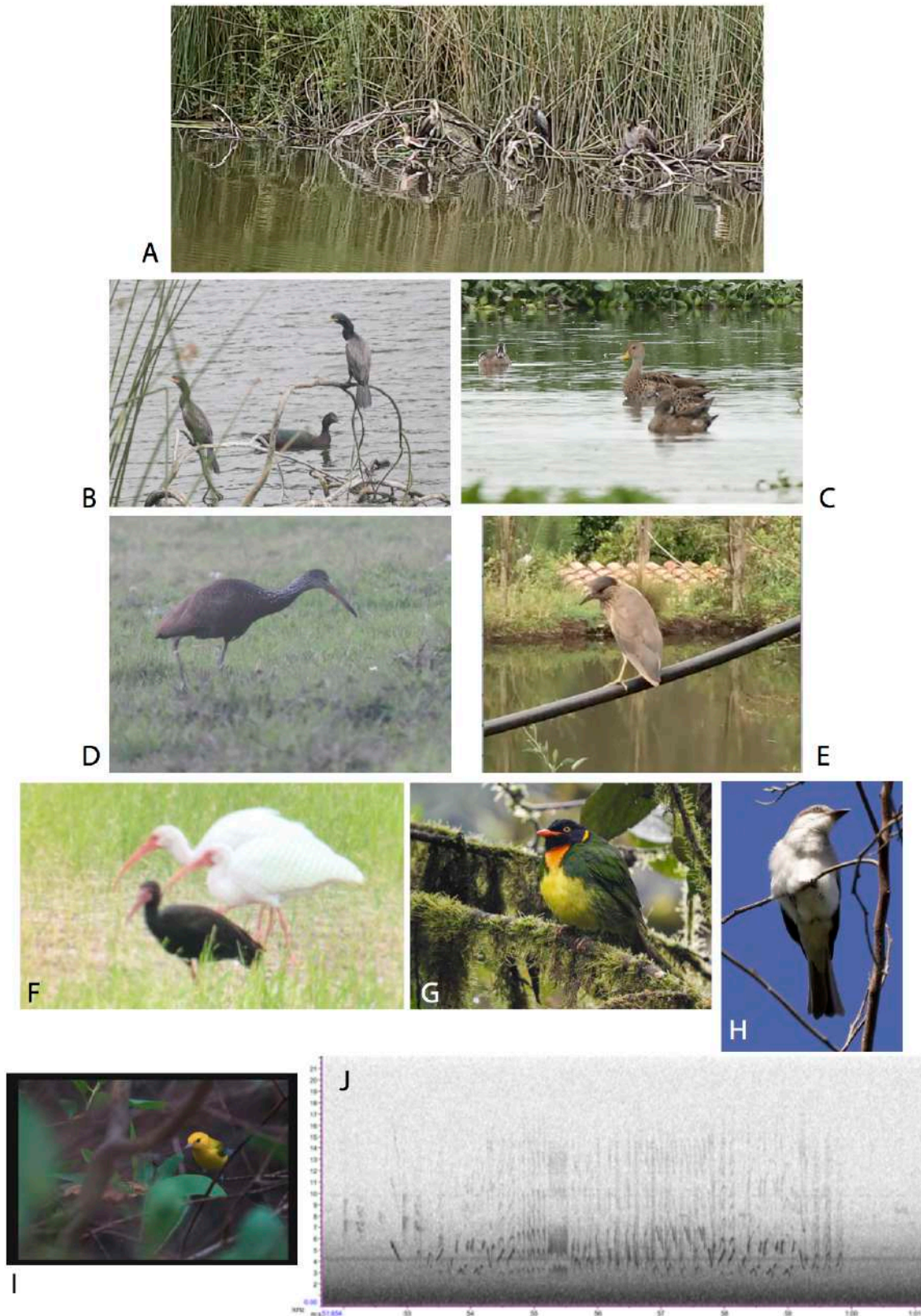


Figure 4: Major range extensions and out-of-range records of birds in Ecuador. (a) *Dendrocygna autumnalis*, El Salado, Carchi province (W. Chulde); (b) *Cairina moschata*, El Salado, Carchi province (J. M. Loaiza); (c) *Anas georgica*, La Segua, Manabí province (R. Ahlman; ML 44389091); (d) *Aramus guarauna*, La Libertad, Carchi province (E. Taimal); (e) *Nycticorax nycticorax*, Tumbaco, Pichincha province (C. Vignat); (f) *Phimosus infuscatus*, Churute, Guayas province (G. Maenz); (g) *Pipreola jucunda*, Corona de Oro, Azuay province (P. Molina; ML 312728821); (h) *Tyrannus dominicensis*, Maquipucuna, Pichincha province (J. Shyvers; ML 374025541); (i) *Protonotaria citrea*, Guayaquil, Guayas province (C. Ponce; ML 196323381); (j) *Sporophila corvina*, La Florida, Zamora-Chinchipe province (M. Sánchez-Nivicela).

### Variable Seedeater *Sporophila corvina*

Zamora Chinchipe province, La Florida Ruins, Palanda, 28 January 2020, M. Sánchez-Nivicela (audio).

An adult male was observed and audio-recorded from a roadside edge along the entrance road to the La Florida Ruins (Fig. 4j). It was first perched low in grasses and then moved up to *c.* 3 m in dry scrub. A photograph was secured, and the bird was seen at close range, noting its black pectoral collar, white crescent below eyes, white wing speculum, and lack of wing bars (Freile & Restall, 2018). This is the first documented and submitted record of *S. corvina* from the Río Mayo drainage in Ecuador (Freile & Restall, 2018), the nearest records being only 33 km north and 40 km east (eBird, 2022), in the upper portion of the Pacific versant. Although there are no records of Caquetá Seedeater *Sporophila murallae* from the Mayo drainage, the expansion of *S. corvina* range into the Amazon basin might imply a potential contact zone between these two closely related species, considered members of a superspecies complex (Ocampo *et al.*, 2022). A more recent report 1 km from M. Sánchez-Nivicela record of *S. corvina*, initially misidentified and submitted to eBird as *S. murallae*, has come to light (Walker & Apolo, 2019).

### Red-capped Cardinal *Paroaria gularis*

Zamora Chinchipe province, Valladolid, 15 August 2020, P. Angulo (photo).

One adult was observed perching on electric wires and then moving into nearby bushes (Fig. 5t). Presumably, the same individual has remained in the area for nearly 2 years (P. Angulo *in litt.* 2022). This species is confined to the Amazonian lowlands in Ecuador, mostly below 300 m, from the Colombian border south to eastern Morona Santiago province (Freile & Restall, 2018). Its presence in Valladolid, above 1500 m a.s.l., is unusual. Additionally, a previous photographic record of a juvenile near Chontayacu bridge, Napo province, at *c.* 1120 m a.s.l., is also remarkably high (Tosta-Mayoral *et al.*, 2018).

### Other records received

The following records, received by CERO, do not represent major range extensions but add to our knowledge of bird distributions in Ecuador.

Band-rumped Swift *Chaetura spinicaudus*. Three individuals observed drinking water in flight in an *Arapaima gigas* farm in Rancho Alemán, Guayas province (20 December 2020; L. Navarrete) constitute the southernmost record of this species in Ecuador (Freile & Restall, 2018).

Gray-bellied Hawk *Accipiter poliogaster*. One juvenile was photographed while perching atop a dead stump along the Sumaco road, 2 km north of the Narupa-Loreto Road, Napo province (25 October 2015; R. Espinosa), and another juvenile was photographed in cruising flight above a forested area near Nuevo Paraíso, Zamora Chinchipe province (3 December 2017; R. Tizard). There are few records of this secretive hawk in Ecuador (Freile *et al.*, 2020).

Lesser Hornero *Furnarius minor*. One individual was seen in river island scrub and a mudflat near Sani Lodge, Sucumbíos province (22 April 2021; P. Gössinger). The species has become rather regular on river islands in the lower section of the Napo River, from the Payamino and Coca rivers eastward (Freile & Restall, 2018). A few records along the Napo River and from the Pastaza River need corroboration (eBird, 2022). CERO does not request additional records of this species.

### Rejected and postponed records

Table 1 presents 12 records rejected because of insufficient information and/or erroneous identification. Five additional records were not included because submitted information proved unsatisfactory to reach a definitive conclusion. Rejected records also include two species that are correctly identified, but whose presence in Ecuador seems unnatural –i.e., escapees or human-assisted arrivals. Details of these two records follow.

First, Magellanic Penguin *Spheniscus magellanicus* was reported from a single female reported to J. C. Figueroa (*in litt.* 2021) (Fig. 6a). It was captured on an unspecified date in 2015 near La Chocolatera, Santa Elena province, by a person who preferred to remain anonymous, and was taken to a veterinarian. It was later transferred to Valdivia Marine Park, where it died a few days later. Although identification has been correctly established, we cannot determine whether this individual arrived accidentally on its own or was ship-assisted



(or moved by people) from its natural coastal grounds in southern South America. Given that CERO does not yet have a specific policy for ship-assisted and other non-natural or decidedly unexpected arrivals (Freile *et al.*, 2018), we opted to postpone a decision on this record. There are regular vagrant records from Peru (Zavalaga & Paredes, 2009; Vizcarra *et al.*, 2020), but these records, already outliers in the species' distribution, are over 1,000 km south of Santa Elena, Ecuador. We believe that an exceptional record from southern Colombia could also have represented a non-natural arrival since it involved a single individual captured in weak conditions by fishermen and held in captivity for some days until its death (Franke-Ante & Naranjo, 1994).

Second, a single male Mandarin Duck *Aix galericulata* was photographed by A. Ágreda in Pacoa salt pans, Santa Elena province, on 14 September 2021 (Fig. 6b). It was swimming and moving around with a flock of 109 *Sarkidiornis sylvicola*. Identification and documentation are accurate, but we treat this individual's arrival as non-natural, and reject its inclusion in the country species list. The species has successfully established feral populations in Europe after intentional introductions or escapes from captive populations (Svensson, 2009), and occurs in captivity in Venezuela (Ojasti, 2001). However, there are no established wild populations in the Americas, so it is not expected that the observed individual might have arrived on its own. According to the observer, it apparently had a ring/band on one leg, which also suggests a captive origin. A zoo in Cuenca apparently received one *A. galericulata* individual in 2018 (A. Ágreda *in litt.* 2021).

Table 1: Summary of rejected records submitted to the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO) between May 2019 and July 2022.

Record Number	Species	Locality, Province	Date	Reason
2021-025	Mandarin Duck <i>Aix galericulata</i>	Pacoa, Santa Elena	14 September 2021	Unnatural origin, most likely an escapee (see text).
2019-057	Band-tailed Nighthawk <i>Nyctiprogne leucopyga</i>	Laguna Grande, Cuyabeno, Sucumbíos	15 February 2018	Misidentified Ladder-tailed Nightjar <i>Hydropsalis climacocerca</i> .
2019-041	Yellow-breasted Crake <i>Porzana flaviventer</i>	La Segua, Manabí	29 July 2014	Insufficient details and no documentation to verify identification.
2020-001	American Coot <i>Fulica americana</i>	Lago San Pablo, Imbabura	8 December 2019	Misidentified Slate-colored Coot <i>F. ardesiaca</i> . Introgression between <i>F. ardesiaca</i> and <i>F. americana</i> is possibly taking place in south Colombia and north Ecuador.
2019-064	Silvery Grebe <i>Podiceps occipitalis</i>	Chanduy, Santa Elena	7 September 2019	Misidentified Least Grebe <i>Tachybaptus dominicus</i> .
2021-007	Magellanic Penguin <i>Spheniscus magellanicus</i>	La Chokolatera, Santa Elena	Unspecified date in 2015	Presumably ship-assisted (see text).
2019-067	Band-rumped Storm-Petrel <i>Hydrobates castro</i>	off Salinas, Santa Elena	13 October 2018	Misidentified Wedge-rumped Storm-Petrel <i>H. tethys</i> .

<b>2021-003</b>	Yellow-eared Toucanet <i>Selenidera spectabilis</i>	Tundaloma Lodge, Esmeraldas	10 January 2021	Misidentified immature or juvenile Collared Aracari <i>Pteroglossus torquatus</i> .
<b>2021-001</b>	Streaked Flycatcher <i>Myiodynastes maculatus insolens</i>	San Pablo del Lago, Imbabura	6 January 2021	Subspecies identification was incorrect; re-identified as <i>M. m. chapmani</i> .
<b>2021-011</b>	Great Crested Flycatcher <i>Myiarchus crinitus</i>	Cuenca, Azuay	25 May 2021	Misidentified Sooty-crowned Flycatcher <i>M. phaeocephalus</i> .
<b>2019-061</b>	Dull-capped Attila <i>Attila bolivianus</i>	Sani Lodge, Sucumbíos	19 July 2019	Misidentified Bright-rumped Attila <i>A. spadiceus</i> ; rufous morph with pale eyes.
<b>2021-014</b>	Southern Martin <i>Progne elegans</i>	Lisan Wasi, 10 km south of Puyo, Pastaza	4 April 2021	Identification not confirmed; probably juvenile Gray-breasted Martin <i>P. chalybea</i> .

### ACKNOWLEDGEMENTS

We thank all observers who submitted their records to CERO (see species accounts) and to all eBird users for uploading checklists and sharing records that ended up being remarkable. The committee is grateful for consultations on identification of certain species provided by N. Krabbe, S. N. Howell, B. Haase, D. Lane, A. Jaramillo, J. I. Areta, A. Azpiroz, and R. Ahlman. Additional thanks go to our fellow CERO members Mitch Lysinger, Alejandro Solano-Ugalde, and Robert Ridgely for their collaborations over the years. We also are thankful and want to welcome our new acting members N. Krabbe and R. Ahlman. Finally, we thank our institutions and tour operators for allowing us to take regular field trips, and two anonymous reviewers for their insightful reviews.

### REFERENCES

- Ágreda, A. (2021, September 6). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S94652546>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Ahlman, R. (2016a, November 3). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S32351967>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Ahlman, R. (2016b, December 30). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S33288703>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Ahlman, R. (2019, November 4). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S61176949>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Argüello, A. (2020, April 6). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S66714823>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Argüello, Y. (2021, October 3). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S95563417>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>

- Arias-Cruzatty, D. (2015, February 11). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S21775984>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Arteaga-Chávez, W.A., Ocaña, E., Hipo, R., & Santander G., T. (2022). Registro de la Agujeta Piquilarga *Limnodromus scolopaceus* (Scolopacidae) después de 89 años en la laguna de Colta. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 8(1), 1–5. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.v8i1.2438>
- Barham, V. (2021, April 6). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S82570644>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Berg, K.R. (2021, May 2). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S93693404>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- BirdLife International (2022, October 13). *IUCN Red List for birds*. BirdLife International. URL: <http://datazone.birdlife.org>
- Blokpoel, H., Naranjo, L.G., & Tessier, G.D. (1984). Immature Little Gull in South America. *American Birds*, 38, 372–374. URL: <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/nab/v038n03/p00372-p00374.pdf>
- Brinkhuizen, D.M., & Nilsson, J. (2020). *Birds and mammals of the Galapagos*. Barcelona, Spain: Lynx Edicions.
- Camacho, C., & Wilson, R.E. (2011). New record of Cinnamon Teal *Anas cyanoptera* in Ecuador. *Bulletin of the British Ornithologists Club*, 131(1), 69–71. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/50898395>
- Carmona, R., Arce, N., Ayala-Pérez, V., Hernández-Álvarez, A., Buchanan, J.B., Salzer, L.J., Tomkovich, P.S., Johnson, J.A., Gill, R.E., McCaffery, B.J., Lyons, J.E., Niles, L.J., & Newstead, D. (2013). Red Knot *Calidris canutus roselaari* migration connectivity, abundance and non-breeding distribution along the Pacific coast of the Americas. *Wader Study Group Bulletin*, 120(3), 168–180. URL: <https://www.waderstudygroup.org/article/1289/>
- Chapman, F.M. (1926). The distribution of bird-life in Ecuador. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 55, 1–784. URL: <http://digitallibrary.amnh.org/handle/2246/1244>
- Clements, J.F., Schulenberg, T.S., Iliff, M.J., Billerman, T.A., Fredericks, T.A., Sullivan, B.L. & Wood, C.L. (2021). *The eBird/Clements checklist of birds of the world: v2019*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download>
- Córdova, L., & Brinkhuizen, D.M. (2021, March 19). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S84515810>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Degel-Andrade, D. (2021, February 28). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S82610495>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Die, L. (2010, April 8). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S33221868>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Die, L. (2021, March 16). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S83944951>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Dimarzio, T. (2018, December 15). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S65213579>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>

- Doyle, D. (2021, November 14). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S97794702>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- eBird. (2022). *eBird: an online database of bird distribution and abundance*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Ewins, P.J., & Weseloh, D.V. (2020). Little Gull (*Hydrocoloeus minutus*), version 1.0. In S.M. Billerman (Ed), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.litgul.01>
- Figuroa, J.C. (2020, August 1). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S72029780>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Franke-Ante, R., & Naranjo, L.G. (1994). Primer registro del Pinguino de Magallanes en costas colombianas. *Trianea*, 5, 401–406.
- Freile, J. & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. London, UK: Helm Field Guides.
- Freile, J.F., Brinkhuizen, D.M., Solano-Ugalde, A., Greenfield, P.J., Ahlman, R., Navarrete, L., & Ridgely, R.S. (2013). Rare birds in Ecuador: first annual report of the Committee of Ecuadorian Records in Ornithology (CERO). *Avances en Ciencias e Ingenierías*, 5, B24–B41. DOI: <http://dx.doi.org/10.18272/aci.v5i2.135>
- Freile, J.F., Lesterhuis, A.J., & Clay, R.P. (2016). Assessment of the distribution and status of the Southern Pochard *Netta e. erythrophthalma* in South America. *Wildfowl*, 66, 3–21. URL: <https://wildfowl.wwt.org.uk/index.php/wildfowl/article/view/2657>
- Freile, J.F., Solano-Ugalde, A., Brinkhuizen, D.M., Greenfield, P.J., Lysinger, M., Nilsson, J., Navarrete, L., & Ridgely, R.S. (2017). Rare birds in Ecuador: third report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO). *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 2, 8–27. DOI: <http://dx.doi.org/10.18272/reo.v0i1.446>
- Freile, J.F., Solano-Ugalde, A., Kenefick, M., Lees, A., Piacentini, V.Q., Sandoval, L. Valqui, T., Angulo-Pratolongo, F., Miranda, J., Claessens, O., & Sharpe, C.J. (2018). An overview of bird records committees in the Neotropics. *Neotropical Birding*, 23, 68–75.
- Freile, J.F., Solano-Ugalde, A., Brinkhuizen, D.M., Greenfield, P.J., Lysinger, M., Nilsson, J., Navarrete, L., & Ridgely, R.S. (2019a). Fourth report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO) and a revision of undocumented and erroneous records in the literature. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 5, 52–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.18272/reo.vi5.1277>
- Freile, J.F., Santander-G., T., Jiménez-Uzcátegui, G., Carrasco, L., Cisneros-Heredia, D., Guevara, E.A., Sánchez-Nivicela, M., & Tinoco, B.A. (2019b). *Lista roja de las aves del Ecuador*. Quito, Ecuador: Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Fundación Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador & Universidad San Francisco de Quito.
- Freile, J.F., Olmstead, S., Athanas, N., Brinkhuizen, D.M., Navarrete, L., Nilsson, J., Sánchez-Nivicela, M., Solano-Ugalde, A., & Greenfield, P.J. (2020). Fifth report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO), with comments on some published, undocumented records. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 6, 103–133. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.vi6.1990>
- Freile, J.F., Athanas, N., Brinkhuizen, D.M., Greenfield, P.J., Lysinger, M., Navarrete, L., Nilsson, J., Olmstead, S., Ridgely, R.S., Sánchez-Nivicela, M., Solano-Ugalde, A., Ahlman, R., & Boyla, K.A. (2022, July 20). *Lista oficial de las aves del Ecuador*. Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos. URL: <http://www.ceroecuador.wordpress.com>
- Guzmán, L. (2022, February 21). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S104173371>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>

- Haase, B. (2019). *Aves marinas y costeras de Ecuador, las piscinas de Ecuasal y las islas Galápagos*. Guayaquil, Ecuador: Ecuasal S. A., Conservación Internacional, Canadian Wildlife Service, Fundación Jocotoco & Museo de Ballenas.
- Henry, P.I. (2012). Distributional and altitudinal range extensions for birds from Ecuador. *Boletín de la Sociedad Antioqueña de Ornitología*, 20(2), 89–106. URL: <http://sao.org.co/publicaciones/boletinsao/20%282%29/AP720%282%29Henry.pdf>
- Hervé, J., & Hualinga, P.W. (2021, December 18). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S99076673>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Heselden, R. (2013, June 15). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S14564533>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Howell, S.N.G., & Zufelt, K. (2019). *Oceanic birds of the world. A photo guide*. Princeton: Princeton University Press.
- Huth, J. (2017, October 21). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S40043943>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Jahn, A., Cueto, V.R., Fontana, C.S., Guaraldo, A.C., Levey, D.J., Marra, P.P., & Ryder, T.B. (2020). Bird migration within the Neotropics. *Auk*, 137(1), 1–23. DOI: <https://doi.org/10.1093/auk/ukaa033>
- Janni, O. (1999). First record of American Coot *Fulica americana* in the Galápagos Islands. *Cotinga*, 12, 83. URL: <http://www.neotropicalbirdclub.org/articles/12/C12-neonote.pdf>
- Jaramillo, A. (2004). Identification of adult Pacific and American Golden Plovers in their southbound migration. *Western Birds*, 35, 120–123. URL: [https://archive.westernfieldornithologists.org/archive/V35/35\(2\)-p0120-p0124.pdf](https://archive.westernfieldornithologists.org/archive/V35/35(2)-p0120-p0124.pdf)
- Jaramillo, A. (2008, July 25). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S11093600>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Jaramillo, A. (2017, July 25). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S38420310>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Jiménez-Uzcátegui, G., & Freire, P. (2013). Northern Shoveler *Anas clypeata*: a new species for the Galápagos Islands, Ecuador. *Cotinga*, 35, 86.
- Keef, K. (2016, February 13). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S27979383>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Kirwan, G.M., & Green, G. (2011). *Cotingas and manakins*. London, UK: Helm Identification Guides.
- Loaiza, J.M., Arteaga-Chávez, W.A., Molina-Criollo, P.G., & Obando, E. (2022). Primer registro de la Agachona Ventrirrufa (*Attagis gayi*) en Colombia. *Ornitología Colombiana*, 22, 57–63. URL: <https://asociacioncolombianadeornitologia.org/revista-ornitologia-colombiana-no-22/>
- López, J. (2020, February 13). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S64431887>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Mena-Valenzuela, P. (2021). Registros inusuales de algunas aves costeras y de tierras bajas en el lago San Pablo, Andes norte del Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 7, 61–67. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.v7i2.1609>



Figure 5: Rare birds recorded in Ecuador. (a) *Sarkidiornis sylvicola*, Ecuasal Pacoa, Santa Elena province (A. Ágreda); (b) *Spatula clypeata*, Playa El Garrapatero, Galápagos province (D. Degel; ML 312875651); (c) *Spatula cyanoptera*, Ecuasal Pacoa, Santa Elena province (A. Ágreda); (d) *Netta erythrophthalma*, Puro Congo, Esmeraldas province (D. M. Brinkhuizen; ML 319788261); (e) *Mustelirallus erythroptus*, Sucúa, Morona Santiago province (G. Utitaj); (f) *Fulica americana*, Isla Isabela, Galápagos province (K. Jensen; ML 28835691); (g) *Pluvialis fulva*, La Segua, Manabí province (R. Ahlman; ML 40053861); (h) *Calidris canutus*, Puro Congo, Esmeraldas province (R. Ahlman; ML 114647521); (i) *Limnodromus scolopaceus*, Laguna de Colta, Chimborazo province (E. Ocaña; ML 312119151); (j) *Attagis gayi*, Volcan Imbabura, Imbabura province (N. Tutillo; ML 367889591); (k) *Chroicocephalus philadelphia*, Puerto López, Manabí province (S. Plúa Albán; ML 41341721)...

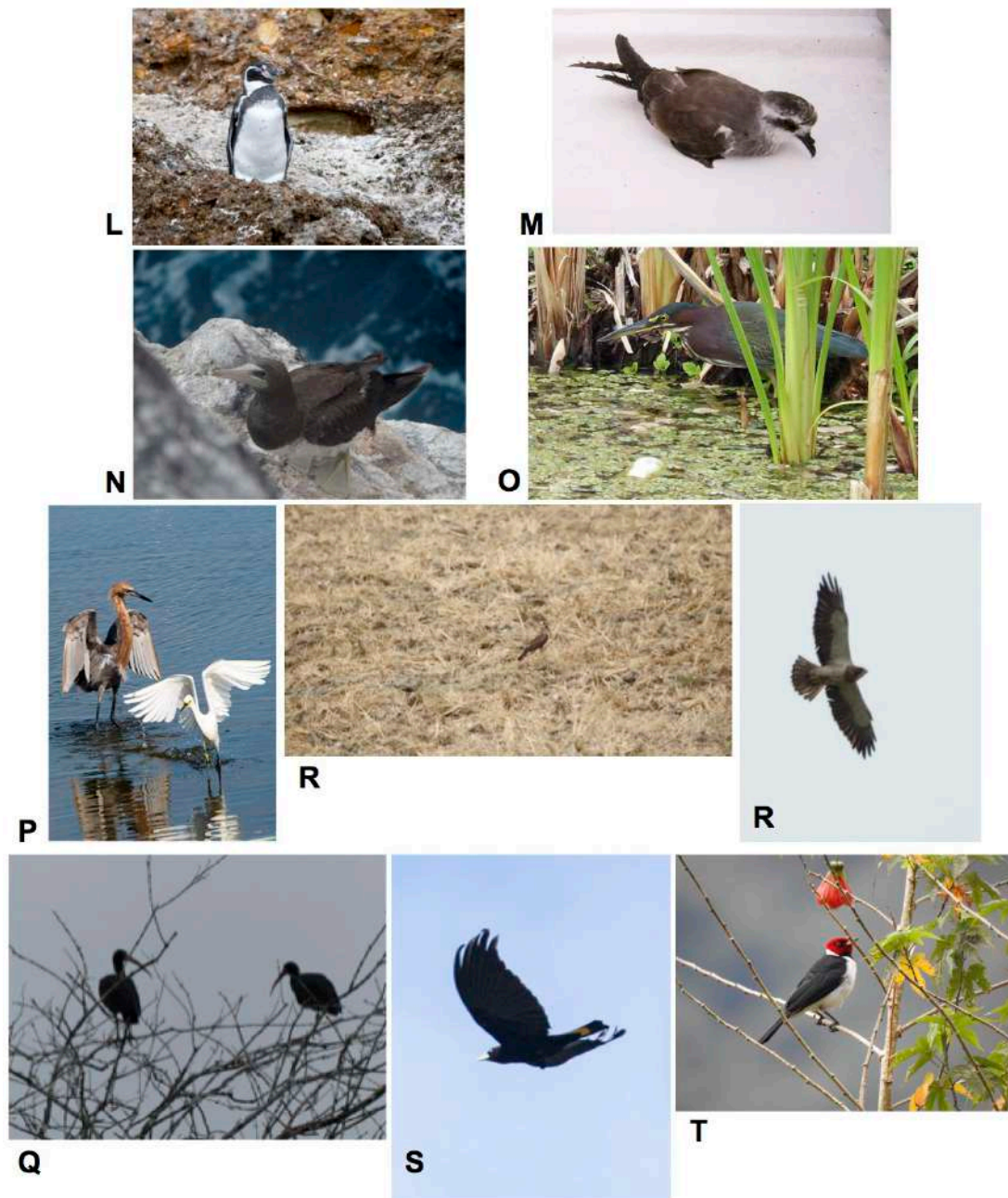


Figure 5: Rare birds recorded in Ecuador. ... (l) *Spheniscus humboldti*, Islote El Pelado, Santa Elena province (J. C. Figueroa; ML 252941451); (m) *Pelagodroma marina*, Canal Bolívar, Galápagos province (S. Olmstead; ML 70445801); (n) *Sula leucogaster*, Isla Española, Galápagos province (L. C. Beltrán); (o) *Butorides virescens*, Portoviejo, Manabí province (L. Brunetti); (p) *Egretta rufescens*, Ecuasal Pacoa, Santa Elena province (J. C. Figueroa; ML 331454011); (q) *Phimosus infuscatus*, Río Arajuno, Napo province (H. Brieschke; ML 102484021); (r) *Buteo swainsoni*, La Lagartera, Guayas province (G. Maenz, J. C. Figueroa); (s) *Cacicus latirostris*, Kapatinentza, Morona Santiago province (D. M. Brinkhuizen; ML 386825261); (t) *Paroaria gularis*, Valladolid, Zamora Chinchipe province (P. Angulo).

Mesaglio, T., & Callaghan, C.T. (2021). An overview of the history, current contributions and future outlook of iNaturalist in Australia. *Wildlife Research*, 48(4), 289–303. DOI: <https://doi.org/10.1071/WR20154>

Molina, P., Carrasco, A., Tinoco, B., & Pacheco-Osorio, D. (2019, May 19). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S56517651>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>

Navarro, J.C. (2021, May 22). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S89807167>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>

- Nilsson, J., Freile, J.F., Ahlman, R., Brinkhuizen, D.M., Greenfield, P.J., & Solano-Ugalde, A. (2014). Rare birds in Ecuador: second annual report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO). *Avances en Ciencias e Ingenierías*, 6, B38–B50. DOI: <http://dx.doi.org/10.18272/aci.v6i2.178>
- Ocampo, D., Winker, K., Miller, M.J., Sandoval, L., & Uy, J.A.C. (2022). Rapid diversification of the Variable Seedeater superspecies complex despite widespread gene flow. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 173, 107510. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107510>
- Ojasti, J. (2001). *Estudio sobre el estado actual de las especies exóticas. Estudio nacional*. Caracas, Venezuela: Comunidad Andina, Secretaría General.
- Olmstead, S., Swanson, L., & Fischer, R. (2008, July 29). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S39480891>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Onley, D., & Scofield, P. (2007). *Albatrosses, petrels and shearwaters of the world*. London, UK: Helm Field Guides.
- Petit, L.J. (2020). Prothonotary Warbler (*Protonotaria citrea*), version 1.0. In A.F. Poole & F.B. Gill (Eds), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.prowar.01>
- Plúa-Albán, S. (2016, November 21). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S32788663>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Poveda, E. (2021, October 3). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S97962260>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Remsen, J.V., Areta, J.I., Bonaccorso, E., Claramunt, S., Jaramillo, A., Pacheco, J.F., Robbins, M.B., Stiles, F.G., Stotz, D.F., & Zimmer, K.J. (2022, August 20). *A classification of the bird species of South America*. American Ornithologists' Union. URL: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>
- Ridgely, R.S., & Greenfield, P.J. (2001). *The birds of Ecuador*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Ridgely, R.S., & Greenfield, P.J. (2021). *The birds of Ecuador, field guide app version 1.0.0*. Birds in the Hand LLC.
- Ridgely, R.S., & Tudor, G. (2009). *Birds of South America. Passerines*. London, UK: Helm Field Guides.
- Rivera-Tapia, W. (2021, July 25). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S92347063>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Rosenmeier, T., & Kluge, K. (2018, May 30). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S46281059>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Salagaje, L., Alquina, E., Montenegro, J., Muñoz, M., & Quishpe, M. (2022, February 19). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S103131138>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Salazar, S. (2021, September 9). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S94437634>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Schulenberg, T.S., Stotz, D.F., Lane, D.F., O'Neill, J.P., & Parker, T.A. (2010). *Birds of Peru*, second edition. London, UK: Helm Field Guides.
- Sibley, D.A. (2014). *The Sibley guide to birds*, second edition. New York: Alfred A. Knopf.



- Stephenson, B., & John, K. (2019, May 29). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S57002991>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Sullivan, B.L., Wood, C.L., Illiff, M.J., Bonney, R.E., Fink, D., & Kelling, S. (2009). eBird: a citizen-based bird observation network in the biological sciences. *Biological Conservation* 142: 2282–2292. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.05.006>
- Svensson, L. (2009). *Collins bird guide, second edition*. London, UK: Harper Collins Publishers.
- Taimal, E. (2019, October 19). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S60807881>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Taimal, E. (2020, May 9). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S68845098>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Tosta-Mayoral, C., Boas, A., Weaver, D., Soto, G., Hutton, J., & Velasteguí, J.D. (2018, May 26). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S46157458>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Turner, A. (2020). White-rumped Swallow (*Tachycineta leucorrhoa*), version 1.0. In J. del Hoyo, A. Elliot, J. Sargatal, D.A. Christie, & E. de Juana (Eds), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.whrswa1.01>
- Valencia, D. (2019, October 30). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S61240822>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Vizcarra, J.K., Zambrano, M.A., Mamani, J.E., & Riveros, G.C. (2020). Hallazgo de un individuo juvenil de Pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) en la provincia de Ilo, costa sur del Perú. *Boletín de la Unión de Ornitólogos del Perú*, 15(1), 5–8. URL: [https://boletinunop.weebly.com/uploads/6/2/2/6/62265985/boletin\\_unop\\_vol.15\\_n%C2%B01\\_2020\\_-\\_vizcarra.pdf](https://boletinunop.weebly.com/uploads/6/2/2/6/62265985/boletin_unop_vol.15_n%C2%B01_2020_-_vizcarra.pdf)
- Walker, C., & Apolo, N. (2019, December 13). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S62280019>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Wiedenfeld, D.A. (2006). Aves, the Galápagos Islands, Ecuador. *Check List*, 2, 1–27. DOI: <https://doi.org/10.15560/2.2.1>
- Wood, C., Sullivan, B., Illiff, M., Fink, D., & Kelling, S. (2011). eBird: Engaging birders in science and conservation. *Plos Biology*, 9(12), e1001220. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001220>
- Young, S. (2010, January 24). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S22564446>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Zavalaga, C.B., & Paredes, R. (2009). Records of Magellanic Penguin *Spheniscus magellanicus* in Peru. *Marine Ornithology*, 37, 281–282. URL: [http://www.marineornithology.org/PDF/37\\_3/37\\_3\\_281-282.pdf](http://www.marineornithology.org/PDF/37_3/37_3_281-282.pdf)

Table 2: Localities of records submitted to the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO) between May 2019 and July 2022. \* indicates localities mentioned in the text accounts, not records reported to CERO. \*\* Indicate approximate coordinates.

<b>Locality, Province</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Elevation (m)</b>
Atacames, Esmeraldas*	0.8666	-79.8333	10
Ayampe, Manabí	-1.669527	-80.81804	0
Bahía Gardner, Isla Española, Galápagos	-1.351636	-89.66178	0
Bahía Urbina, Isla Isabela, Galápagos	-0.392748	-91.22588	0
Borja, Napo*	-0.4375	-77.8517	1750
Buenaventura, Colombia* (**)	3.88304	-77.019	20
Caleta Tortuga Negra, Isla Santa Cruz, Galápagos	-0.640249	-90.372585	0
Canal Bolívar, Galápagos	-0.29523	-91.383848	0
Cayendeled, Chimborazo*(**)	-2.116	-79.9833	1370
Chanduy, Santa Elena	-2.3844	-80.50511	0
Chilmá Bajo, Carchi*	0.8667	-78.075	2070
Churute, Guayas	-2.50525	-79.600805	10
Corona de Oro, Azuay	-2.636076	-79.44937	750
Cuenca, Azuay	-2.92644	-79.0427	2550
Ecuasal Mar Bravo, Santa Elena	-2.246064	-80.94171	0
Ecuasal Pacoa, Santa Elena	-2.09651	-80.73544	0
El Carmelo, Carchi	-0.655788	-77.57079	2750
El Chato, Isla Santa Cruz, Galápagos	-0.64025	-90.3726	610
El Estero Ponds, Isla Isabela, Galápagos	-0.958738	-90.99153	10
El Salado, Carchi	0.582416	-77.789646	2980
Guayaquil, Guayas	-2.163077	-79.9015	5
Isla de la Plata, Manabí*	-1.2687	-81.0652	0
Isla Española, Galápagos	-1.410872	-89.637268	0
Isla Santa Fe, Galápagos	-0.81691	-90.04068	0
Isla Santay, Guayas*	-2.22549	-79.8576	5
Islas Mar Afuera, Chile*(**)	-33.776	-80.799	0
Islote El Pelado, Santa Elena	-1.93543	-80.789125	0
Islote Sombrero Chino, Galápagos	-0.36944	-90.58361	0
Kapatinentza, Morona Santiago	-2.68008	-77.486306	225
La Carolina, Pichincha*	-0.18275	-78.484	2780
La Chocolatera, Santa Elena	-2.189	-81.011	0
La Florida, Zamora Chinchipe	-4.635738	-79.13077	1055
La Lagartera, Churute, Guayas	-2.48677	-79.61163	10
La Libertad, Carchi	0.664528	-77.95855	3040
La Segua, Manabí	-0.70318	-80.2014	5
Laguna de Colta, Chimborazo	-1.730035	-78.75512	3310
Laguna de Yambo, Cotopaxi*	-1.102	-78.5891	2580

Laguna El Canclón, Guayas*	-2.4256	-79.6079	5
Laguna Grande de Cuyabeno, Sucumbíos	-0.0121	-76.1875	230
Las Bachas, Isla Santa Cruz, Galápagos	-0.494164	-90.34071	0
Las Peñas, Esmeraldas*	1.0996	-79.15205	0
Limoncocha, Sucumbíos*	-0.39556	-76.61703	245
Lisan Wasi, Pastaza	-1.5924	-77.9023	850
Machalilla, Manabí*	-1.4781	-80.781	0
Micacocha, Napo*	-0.5455	-78.2118	3900
Mina Roja, Isla Santa Cruz, Galápagos	-0.63657	-90.35872	630
Molleturo, Azuay*	-2.655	-79.436	1400
near Chontayacu bridge, Napo*	-0.72699	-77.7659	1120
near Francisco de Orellana, Orellana	-0.44266	-76.83922	250
near Yarina Lodge, Orellana	-0.46566	-76.84412	250
north of Tagus Cove, Isla Isabela, Galápagos (**)	-0.262	-91.37126	0
Nuevo Paraíso, Zamora Chinchipe	-4.26001	-78.64747	1050
Pampa de Ovejería, Napo*	-0.50931	-78.2262	4000
Paracas, Perú(**)	-13.841	-76.2508	0
Parque Las Vegas, Portoviejo, Manabí	-1.06061	-80.44916	40
Parque Lineal Sangolquí, Pichincha	-0.333	-78.44225	2500
Pedernales-Cojimíes, Manabí(**)	0.09803	-80.0431	0
Playa El Garrapatero, Isla Santa Cruz, Galápagos	-0.69465	-90.22079	0
Playa Espumilla, Isla Santiago, Galápagos	-0.204083	-90.82964	0
Posada de Flamengos, Isla Isabela, Galápagos	-0.945527	-90.97487	10
Puerto Ayora, Isla Santa Cruz, Galápagos	-0.74233	-90.31457	0
Puerto Baquerizo Moreno, Isla San Cristóbal, Galápagos	-0.901811	-89.612789	0
Puerto Engabao, Guayas*	-2.5781	-80.48406	0
Puerto López, Manabí	-1.560328	-80.80456	0
Puerto Villamil, Isla Isabela, Galápagos**	-0.80106	-91.12871	0
Punta Carnero, Santa Elena*	-2.2928	-80.9152	0
Punta Cormorant, Isla Floreana, Galápagos	-1.226127	-90.42834	0
Punta Moreno, Isla Isabela, Galápagos*	-0.6979	-91.2455	0
Puro Congo, La Tola, Esmeraldas	1.195194	-79.06519	0
Puyo, Pastaza*	-1.492208	-78.002811	930
Quebrada San Pedro, Tumbaco, Pichincha	0.182482	-78.404145	2400
Rancho Alemán, Guayas	-2.3296	-79.2097	340
Reserva Maquipucuna, Pichincha	0.118726	-78.63516	1360
Río Arajuno, Napo	-1.073625	-77.561503	360
River island near Sani Lodge, Sucumbíos	-0.439735	-76.28034	210
Road to Pacto Sumaco, Napo	-0.684361	-77.60236	1450

Salinas, Santa Elena*	-2.2041	-80.966	0
San Pablo, Imbabura	0.2183	-78.2351	2600
San Pablo, Santa Elena*	-2.1447	-80.7746	0
Sani Lodge, Sucumbíos	-0.43973	-76.2803	220
Santa Cruz highlands, Galápagos	-0.666	-90.325	515
Sarayacu, Pastaza*	-1.73432	-77.4833	400
Sucúa, Morona Santiago	-2.46469	-78.16323	820
Tundaloma Lodge, Esmeraldas	1.183095	-78.75338	35
Valladolid, Zamora Chinchipe	-4.55046	-79.13202	1670
Veracruz, Pastaza	-1.50588	-77.9413	960
Vía Shushufindi-Limoncocha, Sucumbíos	-2.6578	-76.65095	260
Volcán Imbabura, Imbabura	0.28028	-78.1275	4200
Yaguarcocha, Imbabura*	0.37147	-78.10146	2190

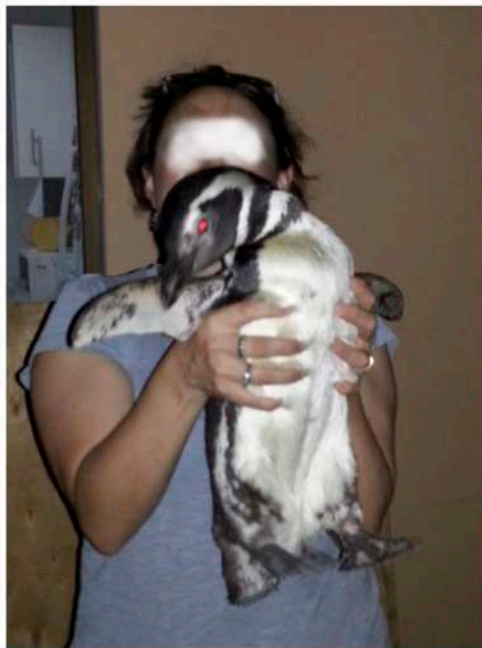
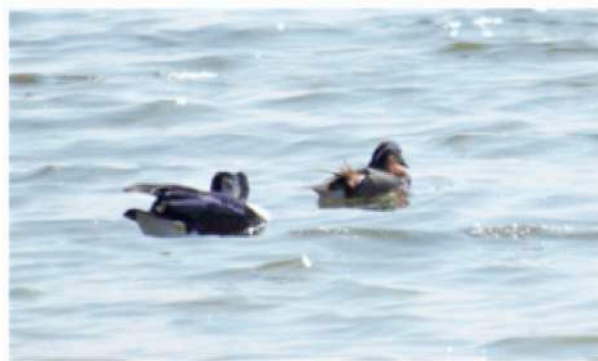
**A****B**

Figure 6: Records of two previously unreported species in Ecuador postponed (a) and rejected (b) by CERO due to presumed unnatural causes of arrival. (a) *Spheniscus magellanicus*, La Chocolatera, Santa Elena province (anonymous); (b) *Aix galericulata*, Ecuasal Pacoa, Santa Elena province (A. Ágreda).

## ARTÍCULO/ARTICLE

**Anidación del Saltador Golienteado *Saltator maximus* (Thraupidae) y primer reporte de parasitismo por el Vaquero Brilloso *Molothrus bonariensis* (Icteridae)**

William A. Arteaga-Chávez

Av. General Enríquez 30-13 y Colombia, Sangolquí, Ecuador.

Dirección actual: Maestría en Recursos Naturales Renovables, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

Correo electrónico: [arteagawilliam95@yahoo.es](mailto:arteagawilliam95@yahoo.es)

Editado por/Edited by: Vanessa Luzuriaga

Recibido/Received: 01 Febrero 2022 Aceptado/Accepted: 12 Abril 2023

Publicado en línea/Published online: 24 Mayo 2023

**Nesting of Buff-throated Saltator *Saltator maximus* (Thraupidae) with the first report of brood parasitism by Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* (Icteridae)****Abstract**

The Buff-throated Saltator *Saltator maximus* is common in open areas, second-growth vegetation, and borders from southern Mexico to southern Brazil. Although there is published information on its breeding biology, knowledge is still scarce. Here I describe two nesting events in northwestern Ecuador and present the first record of brood parasitism by Shiny Cowbird *Molothrus bonariensis* on *S. maximus*. I studied two nests in March–May 2020 and collected data on nest composition, dimensions, and daily eggs' and nestlings' weight. The nests were bulky cups, and the clutch consisted of two light blue eggs with black lines and scrawls on the larger pole. The incubation period was 14 days. The average rate of weight loss in the egg was  $0.04 \pm 0.01$  g/day and the daily weight gain of the chicks was 1.87 g/day. In contrast, *M. bonariensis* chicks gained weight more rapidly (1.99 g/day). One nest was probably predated; chicks in the other nest died after being infested by *Philornis* sp. (Muscidae). I believe it is important to document nesting events in detail, which allows estimating the impact of brood parasitism and ectoparasites on reproductive success.

**Keywords:** Reproductive biology, host, eggs, brood parasitism, *Philornis*.

**Resumen**

El Saltador Golienteado *Saltator maximus* es común en áreas abiertas, vegetación secundaria y bordes de bosque desde el sur de México hasta el sur de Brasil. Aunque existe información publicada sobre su biología reproductiva, el conocimiento aún es limitado. En este trabajo describo dos eventos de anidación en el noroeste de Ecuador y presento el primer registro de parasitismo por el Vaquero Brilloso *Molothrus bonariensis* hacia *S. maximus*. Estudié dos nidos en marzo–mayo de 2020 y tomé datos sobre composición del nido, dimensiones y medidas de pesos diarios de huevos y polluelos. Los nidos tenían forma de taza voluminosa; el tamaño de la puesta fue de dos huevos de color celeste con líneas y estrías negras en el polo mayor. El periodo de incubación fue de 14 días. La tasa promedio de pérdida de los huevos fue de  $0,04 \pm 0,01$  g/día y el incremento de peso diario de los polluelos fue de 1,87 g/día. En contraste, los polluelos de *M. bonariensis* ganaron peso más rápidamente (1,99 g/día). Un nido fue probablemente depredado, y en el otro nido los polluelos fueron infestados por *Philornis* sp. (Muscidae). Considero que es importante documentar detalladamente eventos de anidación que, además, permitan estimar el impacto de parasitismo de cría y ectoparásitos en el éxito reproductivo de las especies.

**Palabras clave:** Biología reproductiva, hospedador, huevos, parasitismo de cría, *Philornis*.

**INTRODUCCIÓN**

El Saltador Golienteado *Saltator maximus* (Thraupidae) se distribuye desde el sur de México, por la vertiente Pacífica del norte de América del Sur hasta el extremo noroeste de Perú, y al este de los Andes desde el noreste de Colombia hasta Bolivia y Paraguay (Ridgely & Tudor, 2009; Valley & Dyer, 2018; McAfee & Burns, 2020). En Ecuador, la subespecie nominal *S. maximus maximus* habita en las tierras bajas y piemontanas del este y

oeste de la cordillera andina hasta 1600 m s.n.m. (Freile & Restall, 2018). Es común en áreas abiertas, vegetación secundaria y bordes de bosque húmedo (Freile & Restall, 2018).

A pesar de que es una especie común, existen pocos estudios sobre su biología reproductiva (Skutch, 1954; McAfee & Burns, 2020). Se ha documentado que la especie construye sus nidos en forma de taza voluminosa en matorrales densos, pastizales y áreas de cultivo (Penard & Penard, 1910; Hallinan, 1924; Skutch, 1954). El tamaño de la puesta típico es de dos huevos, aunque existe un registro de hasta tres (Penard & Penard, 1910). Los huevos son incubados por la hembra durante 13–14 días, con reportes de hasta 16 días (Skutch, 1954). Los polluelos son alimentados por ambos padres y abandonan el nido a los 13–15 días (Skutch, 1954).

Por otra parte, el Vaquero Brilloso *Molothrus bonariensis* (Icteridae) se distribuye ampliamente en América del Sur, el Caribe y el extremo sureste de Estados Unidos, en América del Norte (Lowther & Post, 2020). Según Lowther & Post (2020), la especie está expandiendo su área de distribución debido a los procesos de deforestación. En Ecuador se encuentra desde el nivel del mar y localmente hasta 2400 m s.n.m. (Freile & Restall, 2018). Es una especie parásita de nidos; sus huevos y sus crías dependen del cuidado de otras especies (Lowther & Post, 2020). Se han documentado 270 especies hospederas a lo largo de toda su área de distribución (Lowther, 2021). Según este autor, una especie parasitada se considera hospedera cuando se evidencia crianza de individuos de *M. bonariensis*; mientras que se considera como víctima si solo se identifican huevos de *M. bonariensis* en el nido, pero no se evidencia crianza de sus polluelos. El parasitismo de cría puede representar una amenaza potencial para la conservación de algunas especies parasitadas (e.g., Oppel *et al.*, 2004; Azpiroz, 2015).

El estudio de nidos de especies que parecen ser comunes o vulgares incrementa el conocimiento sobre la biología reproductiva y aspectos ecológicos que pueden ayudar a comprender el éxito reproductivo de las especies. En este estudio, presento información sobre aspectos de la biología reproductiva de *S. maximus* observados en dos eventos de anidación, y el primer registro de parasitismo de *M. bonariensis* sobre *S. maximus*.

## MÉTODOS

Ubiqué dos nidos entre marzo y mayo de 2020 en la comunidad de Gualchán (0,785058, -78,211265; 1120 m s.n.m.), al noroccidente de la provincia de Carchi, Ecuador. Durante 32 días de monitoreo, utilizando binoculares Brunton 8x42, realicé observaciones sobre los comportamientos de construcción de los nidos, descripciones del área de anidación, ubicación y arquitectura del nido. Además, tomé medidas diarias del peso de los huevos y tamaño de los polluelos para determinar el cambio durante el periodo de incubación y de empollamiento (Drent, 1970; Fierro-Calderón *et al.*, 2021). Las medidas fueron tomadas entre 15h00–17h00, cuando el adulto abandonaba el nido en búsqueda de alimento (Martin & Geupel, 1993). Los huevos y los polluelos fueron medidos a 10 m del área de anidación durante *c.* 8 min para evitar disturbios al nido (Fierro-Calderón *et al.*, 2021). Al final de los eventos de anidación colecté uno de los nidos para analizar su composición. Las medidas se tomaron empleando un calibrador manual (precisión 0,1 mm) y una balanza digital de bolsillo MH (precisión 0,01 g). Realice regresiones lineales para determinar la tasa de cambio de peso de los huevos y pichones a través del tiempo (Rahn & Ar, 1974).

## RESULTADOS

### Construcción del nido y área de anidación

El 29 de marzo de 2020 encontré el primer nido activo con huevos en un área agrícola de plantas frutales. El área de anidación estaba a 5 m de un camino de herradura, y estaba compuesta por árboles de guaba *Inga* sp. (Fabaceae), plátano *Musa* sp. (Musaceae) y cítricos *Citrus* sp. (Rutaceae), con un sotobosque de *c.* 1 m de alto. El nido estaba situado en el interior de una planta pequeña de naranja, sobre una horqueta a *c.* 0,9 m del suelo, oculto entre las ramas y hojas de la planta (Fig. 1A).

El 7 de mayo de 2020 observé a un individuo recoger ramas secas delgadas y llevarlas en su pico al interior de un matorral denso. Tras inspeccionar el área, encontré el segundo nido en etapa temprana de construcción (Fig. 1B). Era una estructura simple y poco organizada, por lo que probablemente se trataba del primer día de construcción, y estaba localizada a un costado de una carretera de segundo orden, en una franja de matorrales de *c.* 10 m ancho, dominada por arbustos de hasta 2,5 m alto de *Piper* sp. (Piperaceae), *Baccharis* sp.

(Asteraceae) y pastos como *Brachiaria* sp., *Panicum* sp. y *Saccharum* sp. (Poaceae). El nido estaba ubicado entre los tallos de pasto *Saccharum* sp. a c. 1 m del suelo. Estimé un periodo de construcción del nido de 6 días, periodo en el cual observé solo un individuo de sexo indeterminado acarreando materiales al sitio de anidación.

### Nidos

Ambos nidos tenían forma de taza (Fig. 1A, 1B). Estaban conformados por tres capas definidas: la capa interna recubierta con raicillas, zarcillos y fibras vegetales delgadas de color pardo oscuro. La capa intermedia con hojas secas de pasto y fibras largas de hojas secas de plátano de color pardo amarillento y una capa externa compuesta principalmente por tallos largos de hierbas trepadoras y raíces de color grisáceo. Las medidas del segundo nido fueron: 88,4 x 82,8 mm de diámetro interno; 68,2 mm de profundidad; 168,8 x 68,2 mm de diámetro externo; 89,6 mm de alto.



Figura 1: Nido y huevos del Saltador Goliantado *Saltator maximus* en el noroeste de Ecuador. (A) hembra durante la incubación en el nido 1, 20 de marzo de 2020; (B) nido 2 en proceso de construcción, 9 de mayo de 2020; (C) nido con huevos de *S. maximus* y Vaquero Brillante *Molothrus bonariensis*; (D) vista lateral y (E) del polo mayor de un huevo de *S. maximus*; (F) huevo de *S. maximus* (derecha) y *M. bonariensis* (izquierda) (William Arteaga-Chávez).

### Huevos

El primer nido contenía cuatro huevos (Fig. 1C). Dos huevos eran de color celeste con un patrón de manchas irregulares y estrías negras en el polo mayor (Fig. 1D, 1E); midieron 26,8 x 19,0 mm y 26,1 x 18,8 mm y pesaron 4,72 g y 4,85 g, respectivamente. Los otros dos huevos también presentaban una coloración celeste con manchas y marcas oscuras más concentradas en el polo mayor, pero midieron 23 x 17,3 mm y 22,6 x 17,3 mm y pesaron 3,37 y 3,39 g, respectivamente (Fig. 1F). Basado en las características de color, patrón de marcas y tamaño se determinó que estos huevos corresponden a *M. bonariensis* (Ortega, 1998; Hanley *et al.*, 2019). En este nido, los huevos de *M. bonariensis* eclosionaron alternadamente al tercer y cuarto día del monitoreo (1 y 2 de abril de 2020), mientras que los huevos de *S. maximus* eclosionaron al quinto día (3 de abril de 2020).

En el segundo nido la puesta inició el 13 de mayo de 2020, al siguiente día de haber finalizado la construcción. Dos huevos de color celeste con un patrón de manchas irregulares y estrías negras en el polo mayor fueron puestos en dos días –uno cada 24 h–, midieron 25,5 x 19,1 mm y 26,1 x 16 mm y su peso inicial fue 4,96 y 4,72

g, respectivamente. El 18 de mayo encontré un solo huevo en el nido; mismo que fue monitoreado durante 14 días desde su puesta y no eclosionó. El nido fue abandonado el 27 de mayo. El tamaño de la puesta en los dos nidos fue de dos huevos cuyo tamaño promedio fue  $26,13 \pm 0,53 \times 18,88 \pm 0,22$  mm ( $N = 4$ ).

El monitoreo de los nidos mostró que los huevos cambiaron de peso a través del tiempo (Fig. 2). Los huevos de *S. maximus* disminuyeron su peso a una tasa de  $0,04 \pm 0,01$  g por día ( $R^2 = 0,97$ ;  $N = 4$ ), mientras que los de *M. bonariensis* a una tasa de  $0,06$  g por día ( $R^2 = 0,97$ ;  $N = 2$ ). Así, por ejemplo, un huevo del segundo nido de *S. maximus* perdió 14,19% de su peso durante los 14 días de incubación.

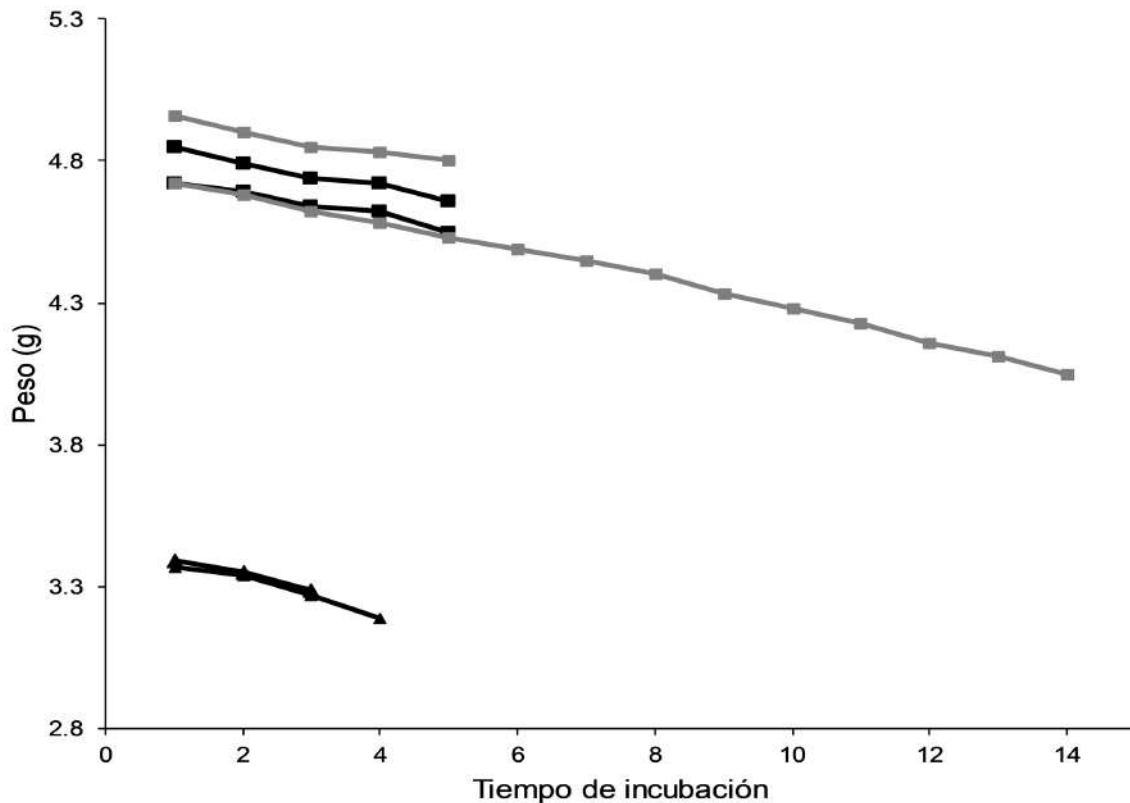


Figura 2: Cambios diarios de peso de huevos durante la incubación en dos nidos del Saltador Golienteado *Saltator maximus* en el noroeste de Ecuador. Nido 1: huevos de *S. maximus* (líneas con cuadrados negros) y Vaquero Brillante *Molothrus bonariensis* (líneas con triángulos negros). Nido 2: huevos de *S. maximus* (línea con cuadrados grises).

### Desarrollo de polluelos

Los dos pichones del nido 1 nacieron con los ojos cerrados, el pico amarillento con comisuras blanquecinas y con el diente de huevo en la punta; el interior de la boca era de color rosa pálido (Fig. 3A). La piel tenía coloración castaño-oscuro, con presencia de una capa moderadamente densa de plumón natal café oscuro (Fig. 3B). Su peso fue 3,29 y 4,80 g, respectivamente. Estas características, según Fiorini *et al.* (2019) y Lowther & Post (2020), corresponden a los pichones recién nacidos de *M. bonariensis*. En el mismo nido, los dos pichones de *S. maximus* nacidos el 3 de abril de 2020 (Fig. 3C) tenían los ojos cerrados, la piel amarillenta pálida con plumón natal verde oliva en la región cefálica, dorsal, humeral y femoral (Fig. 3D). El pico presentaba una coloración oscura en la mandíbula superior, las comisuras eran blanquecinas, tenía el diente de huevo como una pequeña escama blanca en la punta del pico, y el interior del pico era rojo rosado. Su peso fue 3,81 g y 4,20 g, respectivamente.

El 5 de abril encontré muerto al pichón más pequeño y de menor peso de *S. maximus*. El cadáver no mostraba rastros de ataque por un depredador o infecciones superficiales de la piel. Los demás pichones se veían saludables y solicitaban alimento activamente cuando se inspeccionó el nido. El 6 de abril empezaron a salir los cañones de las plumas primarias del otro pichón de *S. maximus*, mientras que los pichones de *M. bonariensis*, de 5 y 6 días de edad, tenían cañones más desarrollados en la mayoría de las plumas del ala. También se identificó la presencia de parásitos subcutáneos del género *Philornis* sp. (Diptera: Muscidae) en todos los



pichones (Fig. 3E, 3F). El 7 de abril encontré muerto a un pichón de *M. bonariensis*, y los otros individuos murieron los siguientes dos días. Ninguno de los polluelos mostró indicios de depredación.

La tendencia de incremento en peso de tres polluelos mostró un crecimiento progresivo (Fig. 4). La ganancia diaria de peso del pichón de *S. maximus* fue de 1,87 g ( $R^2 = 0,97$ ;  $n = 1$ ), un poco mayor para uno de los polluelos de *M. bonariensis*: 1,46 g ( $R^2 = 0,84$ ;  $n = 1$ ). Por el contrario, el segundo polluelo parásito tuvo una ganancia de 2,51 g por día ( $R^2 = 0,99$ ;  $n = 1$ ); 75% más alto que el de *S. maximus*. El incremento diario de peso promedio de los polluelos de *M. bonariensis* también fue marginalmente mayor: 1,99 g por día ( $N = 2$ ).

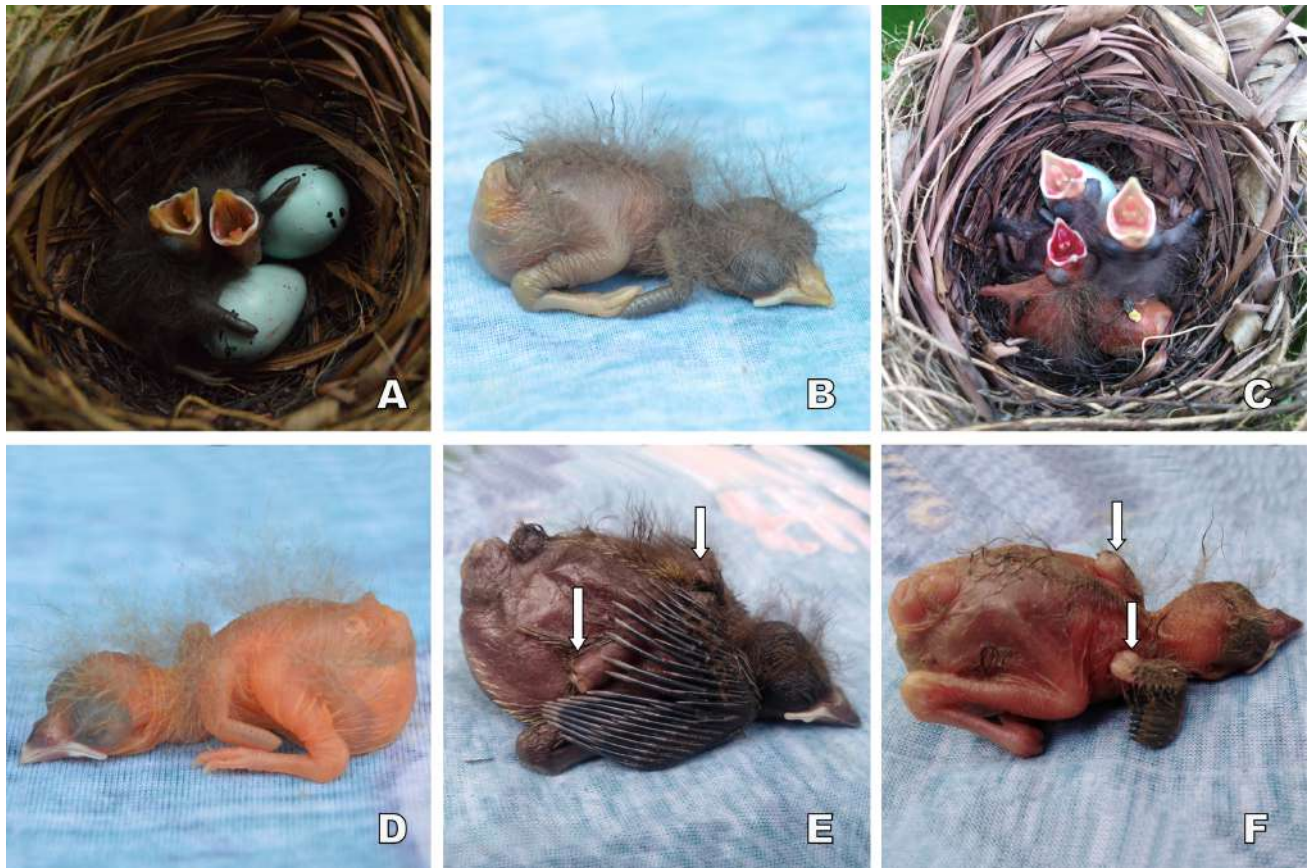


Figura 3: Nido del Saltador Golienteado *Saltator maximus* en el noroeste de Ecuador. (A) Nido con pichones de Vaquero Brilloso *Molothrus bonariensis* y huevos de *S. maximus*. (B) vista lateral de un individuo de *M. bonariensis*, 2 de abril de 2020; (C) nido con pichones de *S. maximus* (individuo con interior de la boca rojo rosado y piel amarillenta) y *M. bonariensis* (individuos con interior de la boca blanquecina y piel marrón-oscuro); (D) vista lateral de un individuo de *S. maximus*, 3 de abril de 2020; (E) polluelo de *M. bonariensis* con cañones bastante desarrollados en el ala, 8 de abril de 2020; (F) polluelo de *S. maximus* con cañones en crecimiento en el ala, 7 de abril de 2020. Las flechas blancas muestran larvas subcutáneas de *Philornis* sp. (Muscidae) en regiones corporales de los polluelos (William Arteaga Chávez).

## DISCUSIÓN

Los eventos de anidación de *S. m. maximus* ocurrieron en la época de transición e inicio de la temporada de lluvia, de manera similar con el nido encontrado en febrero en el sur de Ecuador (Greeney *et al.*, 2020). Difiere de un reporte en noviembre en el este del país (Cadena-Ortiz & Buitrón-Jurado, 2015), pero coincide con los meses de reproducción (febrero-agosto) documentados para esta subespecie en Surinam (Haverschmidt, 1968). Además, concuerda con los meses (marzo-agosto) para la subespecie *S. m. intermedius* en Costa Rica (Skutch, 1954; Lindell & Smith, 2003) y reportes de nidos activos en abril en Panamá (Hallinan, 1924). En los reportes mencionados no se asocian los periodos reproductivos con la estacionalidad climática, por lo que registros adicionales de reproducción en toda su área de distribución podrían indicar si sigue patrones climáticos estacionales para reproducirse.

La ubicación de los nidos, la arquitectura y hábitat de anidación de *S. maximus* en Ecuador son consistentes con las observaciones de Costa Rica (Skutch, 1954) y Guyana (Penard & Penard, 1910), y similares con descripciones de Saltador Listado *S. striatipectus*, Saltador Enmascarado *S. cinctus*, Saltador Grisáceo *S. coerulescens* y Saltador del Orinoco *S. orenocensis* (Hallinan, 1924; Skutch, 1954; Ramo & Busto, 1984; Ortiz, 2013). El tiempo de construcción del nido fue de 6 días como lo reportado por Skutch (1954), pero más corto que el registrado para *S. cinctus* (Ortiz, 2013). Además, el tamaño de la puesta es igual al reportado en otras localidades (Hallinan, 1924; Skutch, 1954; Greeney *et al.*, 2020). Estas observaciones sugieren que se conservan las características reproductivas de *S. maximus*.

Las dimensiones, morfología, coloración y patrón de marcas de los huevos de *S. maximus* son similares con lo descrito por Hallinan (1924), Skutch (1954) y Greeney *et al.* (2020). En cambio, los huevos de *M. bonariensis* pueden ser de color azul verdoso o blancos con un patrón y densidad de manchas variable, que pueden tomar una coloración marrón (Fiorini *et al.*, 2019). Además, pueden ser similares o diferentes en color, patrón de manchas y tamaño con los huevos de sus hospedadores (Fiorini *et al.*, 2019; Hanley *et al.*, 2019). En este estudio, los huevos de *M. bonariensis* difirieron en tamaño respecto a los de *S. maximus*, pero se asemejaron en color y marcas; probablemente estas características no le permitieron a la hembra hospedera discriminar los huevos parásitos.

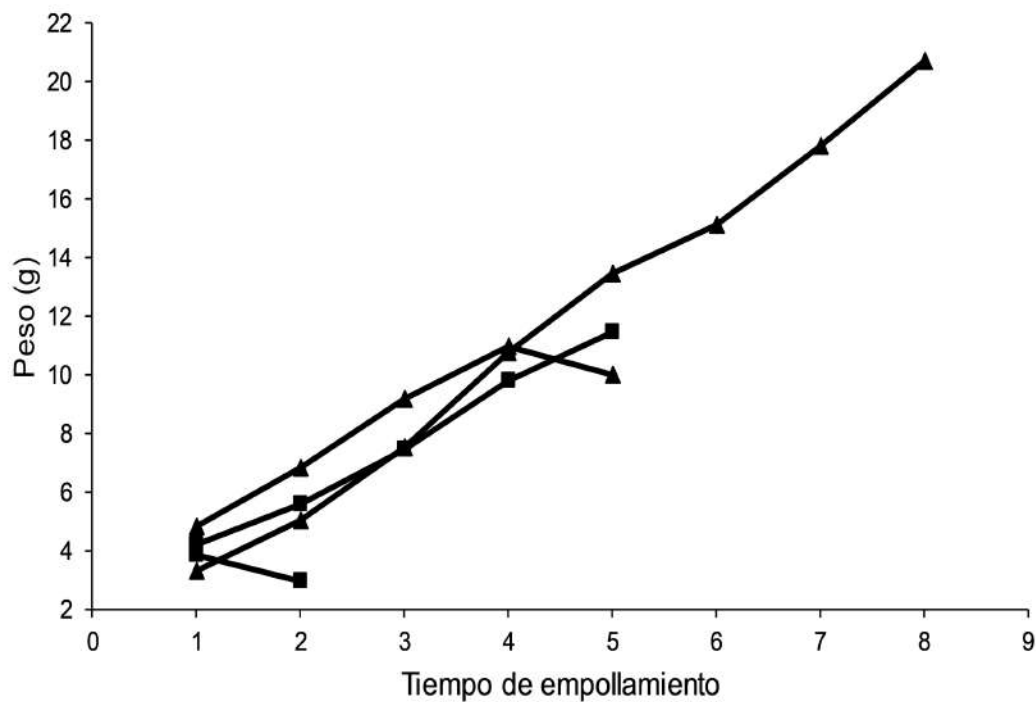


Figura 4: Crecimiento diario en peso de pichones de Saltador Goliateado *Saltator maximus* (línea con cuadros) y de Vaquero Brillante *Molothrus bonariensis* (línea con triángulos) en el noroeste de Ecuador.

Los datos aquí presentados sobre los cambios de peso de los huevos corresponden al primer reporte de *S. maximus* y del género *Saltator*. La pérdida de peso de un huevo (14,2%) durante la incubación es inferior al reportado para 475 especies (18%; Rahn & Ar, 1974) y para la Gralarita Peruana *Grallaricula peruviana* (18%; Greeney, 2006), pero es superior al Cacique Ventrirrojo *Hypopyrrhus pyrohypogaster* (11,9%; Ocampo *et al.*, 2012). Además, la tasa diaria de pérdida de peso de los huevos de *S. maximus* fue menor que los de *M. bonariensis*, y que el reportado por Ocampo *et al.* (2012). Por el contrario, fue superior al documentado por Greeney (2006). La disminución diaria de peso de los huevos de *M. bonariensis* es similar a la de *H. pyrohypogaster* (Ocampo *et al.*, 2012), probablemente debido a su cercanía filogenética.

El incremento diario del peso del polluelo de *S. maximus* fue diferente respecto a uno de los polluelos de *M. bonariensis*. Todos los polluelos eclosionaron con pesos similares, pero los polluelos parásitos obtuvieron casi el doble de tamaño y peso que los de *S. maximus*. Esta diferencia se debe a que los polluelos parásitos

eclosionaron 1–2 días antes que los hospederos. *Molothrus bonariensis* tiene un periodo de incubación más corto por lo que sincroniza la puesta con su huésped, para que sus huevos eclosionen primero y sus polluelos sean los más grandes de la nidada (Mermoz & Rebores, 2003; Gloag *et al.*, 2012). También, emiten llamadas constantemente para estimular un mayor aprovisionamiento de alimentos (Gloag *et al.*, 2012; Fiorini *et al.*, 2019). Estas estrategias aumentan la probabilidad de supervivencia en los polluelos de *M. bonariensis* (Fiorini *et al.*, 2019). Sin embargo, en este estudio los pichones de *M. bonariensis* murieron, lo cual sugiere que incluso los parásitos de nidada, cuya estrategia reproductiva parecería ser más exitosa que la de sus hospederos, podrían tener alta mortalidad (ver más adelante).

Los pichones de *S. maximus* presentaron características similares con las descripciones de Skutch (1954). Sin embargo, no fue posible documentar todo su desarrollo debido a que las dos nidadas fracasaron. En un nido, el fallo fue por aparente depredación parcial durante la incubación y por fracaso de la eclosión por posible infertilidad o incubación defectuosa (Skutch, 1985). En el otro nido, la muerte de un pichón de *S. maximus* podría deberse a inanición como resultado de competencia por alimento con los pichones de *M. bonariensis* (Hauber, 2003). También es probable que haya sido por asfixia provocada por los pichones parásitos de mayor tamaño, debido al espacio reducido del nido (Gloag *et al.*, 2012). La muerte del segundo polluelo de *S. maximus* y de los polluelos de *M. bonariensis* podría relacionarse con la infestación de *Philornis* sp., los cuales provocan miasis (Dudaniec & Kleindorfer, 2006). La miasis es una infección de cavidades o tegumentos con larvas y representa una amenaza potencial para los nidos de aves (Dudaniec & Kleindorfer, 2006). Su incidencia puede incrementarse con la edad de los pichones, microhábitats con baja cobertura vegetal y la estacionalidad climática (Dudaniec *et al.*, 2007; Manzoli *et al.*, 2013).

Este trabajo reporta el primer evento de parasitismo sobre *S. maximus* por *M. bonariensis* (Lowther & Post, 2020; Lowther, 2021). Previamente se ha registrado parasitismo en siete especies de *Saltator* (Greeney *et al.*, 2020; Lowther, 2021). De estas, el Saltador de Las Antillas *S. albicollis*, Saltador Piquidorado *S. aurantirostris* y *S. coerulescens* son hospederos (Lowther, 2021), mientras que el Saltador Aliverde *S. similis*, Saltador Golinegro *S. fuliginosus* y *S. striatipectus* son víctimas (Lowther, 2021). Hasta la fecha, *S. maximus* se ha reportado como víctima del Vaquero Bronceado *M. aeneus* (Sealy *et al.*, 1977). Así, *S. maximus* representa un nuevo hospedador para *M. bonariensis*. En general, se desconoce con qué frecuencia es parasitado el género *Saltator* y los efectos que podrían causar en sus poblaciones (Lowther, 2021).

Por otra parte, la infestación por *Philornis* sp. representa una doble parasitación en la nidada de *S. maximus*. Otros estudios han reportado resultados similares con diferentes aves hospederas y parasitadas por *Molothrus* (Fraga, 2011; Ursino *et al.*, 2019) y, en ciertos casos, se ha documentado que los padres hospedadores remueven las larvas para asegurar la supervivencia de todos los polluelos (Ursino *et al.*, 2019). En este estudio no observé comportamientos similares por parte de los adultos. Por tanto, es importante coleccionar información sobre eventos de reproducción de *S. maximus* para aumentar el conocimiento de su biología reproductiva. Además, es necesario documentar detalladamente la incidencia de parasitismo de cría y de ectoparásitos para conocer los efectos en el éxito reproductivo de las especies y en sus tamaños poblacionales.

## AGRADECIMIENTOS

A Jaiver y Jhostyn Arteaga por acompañarme durante el trabajo de campo. Juan Freile, José María Loaiza y Diana Rocha por sus revisiones y valiosas sugerencias durante la redacción de este trabajo. A Abhimanyu Lele por su revisión de la sección en inglés. David Ocampo y un revisor anónimo proporcionaron comentarios importantes que ayudaron a mejorar este manuscrito.

## REFERENCIAS

- Azpiroz, A.B. (2015). Shiny Cowbird (*Molothrus bonariensis*) parasitism records for three globally threatened species from the South American Pampas. *The Wilson Journal of Ornithology*, 127(4), 746–752. DOI: <https://doi.org/10.1676/15-007>
- Cadena-Ortiz, H., & Buitrón-Jurado, G. (2015). Notes on breeding birds from the Villano River, Pastaza, Ecuador. *Cotinga*, 37, 38–42. URL: <https://www.neotropicalbirdclub.org/wp-content/uploads/2020/06/C37-Cadena-Ortiz-Buitr%C3%B3n-Jurado.pdf>

- Drent, R. (1970). Functional aspects of incubation in the Herring Gull. *Behaviour Supplement*, 17, 1–132. URL: <https://www.jstor.org/stable/30039168>
- Dudaniec, R.Y., & Kleindorfer, S. (2006). Effects of the parasitic flies of the genus *Philornis* (Diptera: Muscidae) on birds. *Emu, Austral Ornithology*, 106(1), 13–20. DOI: <https://doi.org/10.1071/MU04040>
- Dudaniec, R.Y., Fessl, B., & Kleindorfer, S. (2007). Interannual and interspecific variation in intensity of the parasitic fly, *Philornis downsi*, in Darwin's finches. *Biological Conservation*, 139(3–4), 325–332. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.07.006>
- Fierro-Calderón, K., Loaiza-Muñoz, M., Sánchez-Martínez, M.A., Ocampo, D., David, S., Greeney, H.F., & Londoño, G.A. (2021). Methods for collecting data about the breeding biology of Neotropical birds. *Journal of Field Ornithology*, 92(4), 315–341. DOI: <https://doi.org/10.1111/jof.12383>
- Fiorini, V.D., De Mársico, M.C., Ursino, C.A., & Reboreda, J.C. (2019). Obligate brood parasitism on Neotropical birds. In J.C. Reboreda, V.D. Fiorini, & D.T. Tuero (Eds), *Behavioral ecology of neotropical birds* (pp. 103–131). Cham, Switzerland: Springer.
- Fiorini, V.D., Tuero, D.T., & Reboreda, J.C. (2009). Shiny cowbirds synchronize parasitism with host laying and puncture host eggs according to host characteristics. *Animal Behaviour*, 77(3), 561–568. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2008.11.025>
- Fraga, R.M. (2011). Giant Cowbird (*Molothrus oryzivorus*) parasitism of Red-rumped Caciques (*Cacicus haemorrhous*) in the Atlantic Forest, northeastern Argentina. *The Wilson Journal of Ornithology*, 123(2), 277–282. DOI: <https://doi.org/10.1676/10-103.1>
- Freile, J., & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. London, UK: Helm Field Guides.
- Gloag, R., Tuero, D.T., Fiorini, V.D., Reboreda, J.C., & Kacelnik, A. (2012). The economics of nestmate killing in avian brood parasites: A provisions trade-off. *Behavioral Ecology*, 23(1), 132–140. DOI: <https://doi.org/10.1093/beheco/arr166>
- Greeney, H.F. (2006). Incubation behavior of the Peruvian Antpitta (*Grallaricula peruviana*). *Ornitología Neotropical*, 17(4), 461–466. URL: <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/on/v017n03/p0461-p0466.pdf>
- Greeney, H.F., Angulo P., F., Dobbs, R.C., Crespo, S., Miller, E.T., Cáceres, D., Gelis, R.A., Angulo, B., & Salagaje M., L.A. (2020). Notes on the breeding biology of the Tumbesian avifauna in southwest Ecuador and northwest Peru. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 6, 1–54. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.vi6.1146>
- Hallinan, T. (1924). Notes on some Panama Canal Zone birds with special reference to their food. *Auk*, 41(2), 304–326. DOI: <https://doi.org/10.2307/4074624>
- Hanley, D., López, A.V., Fiorini, V.D., Reboreda, J.C., Grim, T., & Hauber, M.E. (2019). Variation in multicomponent recognition cues alters egg rejection decisions: A test of the optimal acceptance threshold hypothesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 374(1769), 20180195. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2018.0195>
- Hauber, M.E. (2003). Hatching asynchrony, nestling competition, and the cost of interspecific brood parasitism. *Behavioral Ecology*, 14(2), 2272–35. DOI: <https://doi.org/10.1093/beheco/14.2.227>
- Haverschmidt, F. (1968). *Birds of Surinam*. London, UK: Oliver and Boyd.
- Lindell, C., & Smith, M. (2003). Nesting bird species in sun coffee, pasture, and understory forest in southern Costa Rica. *Biodiversity and Conservation*, 12(3), 423–440. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1022473823947>

- Lowther, P.E. (2021). Lists of victims and hosts of the parasitic cowbirds (*Molothrus*), version: 15 Feb 2021. Chicago: Field Museum. URL: <https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/host-list-molothrus-ver-15feb2021.pdf>
- Lowther, P.E., & Post, W. (2020). Shiny Cowbird (*Molothrus bonariensis*), version 1.0. In S.M. Billerman (Ed), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.shicow.01>
- Manzoli, D.E., Antoniazzi, L.R., Saravia, M.J., Silvestri, L., Rorhmann, D., & Beldomenico, P.M. (2013). Multi-level determinants of parasitic fly infection in forest passerines. *PLoS ONE*, 8(7), e67104. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067104>
- Martin, T.E., & Geupel, G.R. (1993). Nest-monitoring plots: Methods for locating nests and monitoring success. *Journal of Field Ornithology*, 64(4), 507–519. URL: <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/jfo/v064n04/p0507-p0519.pdf>
- McAfee, A., & Burns, K.J. (2020). Buff-throated Saltator (*Saltator maximus*), version 1.0. In T.S. Schulenberg (Ed), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.butsal1.01>
- Mermoz, M.E., & Reboreda, J.C. (2003). Reproductive success of Shiny Cowbird (*Molothrus bonariensis*) parasitizing the larger Brown-and-yellow Marshbird (*Pseudoleistes virescens*) in Argentina. *Auk*, 120(4), 1128–1139. DOI: <https://doi.org/10.1093/auk/120.4.1128>
- Ocampo, D., Estrada-F, M.C., Muñoz, J.M., Londoño, L.V., David, S., Valencia, G., Morales, P.A., Garizábal, J.A., & Cuervo, A.M. (2012). Breeding biology of the Red-bellied Grackle (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*): A cooperative breeder of the Colombian Andes. *The Wilson Journal of Ornithology*, 124(3), 538–546. DOI: <https://doi.org/10.1676/11-117.1>
- Oppel, S., Schaefer, H.M., Schmidt, V., & Schröder, B. (2004). Cowbird parasitism of Pale-headed Brush-finch *Atlapetes pallidiceps*: Implications for conservation and management. *Bird Conservation International*, 14(2), 63–75. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270904000103>
- Ortega, C. (1998). *Cowbirds and other brood parasites*. Tucson, Estados Unidos: The University of Arizona Press.
- Ortiz, C. (2013). Primera descripción del nido del Saltador Collarejo (*Saltator cinctus*) y notas sobre su comportamiento reproductivo. *Ornitología Neotropical*, 24(4), 413–420. URL: <https://sora.unm.edu/sites/default/files/ON%2024%284%29%20413-420.pdf>
- Penard, F.P., & Penard, A.P. (1910). *De Vogels van Guyana (Suriname, Cayenne en Demerara)*, vol. 2. Amsterdam, Países Bajos: N. J. Boon.
- Rahn, H., & Ar, A. (1974). The avian egg: incubation time and water loss. *The Condor*, 76(2), 147–152. DOI: <https://doi.org/10.2307/1366724>
- Ramo, C., & Busto, B. (1984). Nidificación de los Passeriformes en los Llanos de Apure (Venezuela). *Biotropica*, 16(1) 59–68. DOI: <https://doi.org/10.2307/2387896>
- Ridgely, R.S., & Tudor, G. (2009). *Field guide to the songbirds of South America: The passerines*. Austin, Estados Unidos: University of Texas Press.
- Sealy, S.G., Sánchez-Pérez, J.E., Campos-Ramírez, R.G., & Marín-A, M. (1997). Bronzed Cowbird hosts: New records, trends in host use, and cost of parasitism. *Ornitología Neotropical*, 8(2), 175–184. URL: <https://sora.unm.edu/sites/default/files/journals/on/v008n02/p0175-p0184.pdf>

Skutch, A.F. (1954). *Life histories of Central American birds: Families Fringillidae, Thraupidae, Icteridae, Parulidae and Coerebidae*. Berkeley, Estados Unidos: Cooper Ornithological Society.

Skutch, A.F. (1985). Clutch size, nesting success, and predation on nests of Neotropical birds, reviewed. *Ornithological Monographs*, 36, 575–594. DOI: <https://doi.org/10.2307/40168306>

Ursino, C.A., De Mársico, M.C., & Reboreda, J.C. (2019). Brood parasitic nestlings benefit from unusual host defenses against botfly larvae (*Philornis* spp.). *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 73(11), 146. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00265-019-2751-3>

Vallely, A.C., & Dyer, D. (2018). *Birds of Central America*. Princeton, Estados Unidos: Princeton University Press.

## COMUNICACIÓN CORTA/SHORT COMMUNICATION

**Distribution and depredation notes of Moustached Puffbird *Malacoptila mystacalis* (Bucconidae) in northwestern Ecuador**Marco F. Monteros<sup>1,2,3,\*</sup>, Javier Robayo<sup>1</sup>, Glenda M. Pozo-Zamora<sup>2</sup><sup>1</sup>Fundación EcoMinga, 270 12 de Noviembre y Luis A Martínez, Baños, Tungurahua, Ecuador.<sup>2</sup>Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, Quito, Ecuador.<sup>3</sup>Reserva The Youth Land Trust, Washington, D.C., USA.

\*Autor para correspondencia: marcomonteros24@gmail.com

Editado por/Edited by: Juan Freile

Recibido/Received: 23 December 2021 Aceptado/Accepted: 5 April 2023

Publicado en línea/Published online: 24 May 2023

**Distribución y notas sobre depredación del Buco Bigotudo *Malacoptila mystacalis* (Bucconidae) en el noroeste de Ecuador****Resumen**

El conocimiento sobre las dietas de la mayoría de los bucónidos neotropicales es aún poco conocido, y esta información puede ser relevante para desarrollar estrategias de conservación. Presentamos una nota de depredación del Buco Bigotudo *Malacoptila mystacalis*. Incluimos evidencia fotográfica del proceso de deglución de una lagartija del género *Anadia*. Presentamos, además, nuevos registros de presencia de esta especie en el noroeste de Ecuador. Esta breve nota contribuye al conocimiento sobre la dieta y distribución de esta especie en Ecuador.

**Palabras clave:** Bucconidae, presa, comportamiento de depredación, interacciones de presa.

**Abstract**

Knowledge about the diet of most Neotropical bucconids is still deficient, and this information could be relevant to develop conservation strategies. We present a note on depredation behaviour of Moustached Puffbird *Malacoptila mystacalis*, including photographic evidence of the swallowing process of a lizard of the genus *Anadia*. New records of the presence of this species in northwest Ecuador are also presented. This brief note contributes to our knowledge about the diet and distribution of this species in Ecuador.

**Keywords:** Bucconidae, predation behaviour, prey interactions, prey items.

The Bucconidae family comprises 38 species in 12 genera, including *Malacoptila*, distributed across the Neotropics (Rasmussen & Collar, 2020). The genus *Malacoptila* comprises eight allopatric or parapatric species found in the understory of tropical rainforests, which seemingly have similar habitats and ecological requirements (Ferreira *et al.*, 2017). The diet of *Malacoptila* species includes insects (Lopes *et al.*, 2005; Ríos *et al.*, 2008; Siqueira *et al.*, 2015), arachnids (Polis *et al.*, 1981), and lizards (Skutch, 1958); in addition, depredation on hummingbirds (Robinson, 2003) and snakes (Smith, 1969) has been reported.

Moustached Puffbird *Malacoptila mystacalis* is an uncommon bird distributed from coastal Venezuela south to the boundary between Colombia and Ecuador, between 350–2200 m a.s.l. (Hilty & Brown, 2001; McMullan *et al.*, 2010; Rasmussen & Collar, 2020). Loaiza *et al.* (2019) reported the first Ecuadorian record from Dracula reserve, northwest Carchi province. However, the distribution and general natural history of this species in Ecuador, including diet, are not well known (Freile & Restall, 2018; Loaiza *et al.*, 2019).

Trophic relationships between birds and other organisms are poorly documented, especially in the Neotropics (Poulin *et al.*, 2001). Records of opportunistic depredation are important to increase knowledge of a species'

diet and predator-prey interactions (Gurgel & Quintas-Filho, 2014). A broader understanding of these interactions contributes to elucidating feeding modes, niche dynamics, and natural history. Therefore, it is an important component to develop conservation strategies for species and ecosystems alike (Jaksic & Marone, 2007). Here, we report a new prey item of *M. mystacalis*, describe the process of swallowing, and report new localities of this species in northwest Ecuador. This report increases our knowledge on the distribution and feeding habits of a species only recently documented in Ecuador for the first time.

Field observations were opportunistically made during several expeditions to Dracula Reserve, Carchi province, northwest Ecuador, by the park rangers and the technical team of Fundación EcoMinga, in lower montane evergreen forest of the western Andes (MAE, 2013). The event of depredation was recorded in September 2018, while the two new localities were obtained, and photographic records secured, in January 2019, July 2021 and October 2021. Bird identification followed Hilty & Brown (1986) and Freile & Restall (2018), and prey identification was made by the curator of the herpetology collection of the Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) (M. Yáñez-Muñoz, com. pers., 2020) after examining photographic material.

We observed one *M. mystacalis* feeding on a lizard of the genus *Anadia* at 9h20 on 3 September 2018 in Cerro Oscuro (0.90964, -78.19569) at 1330 m a.s.l. It swooped to the ground, caught with its bill an *Anadia*, and flew to a new perch. We estimate that the perpendicular distance between perch and prey was 4–5 m, and that this action lasted 5–7 s. Then, the swallowing process lasted 167 s. The first 66 s, the puffbird was grabbing the lizard by its neck, squeezing hard to strangle and weaken it. At the same time, the bird moved its bill to position the prey as to facilitate swallowing. Finally, in 8 s it started swallowing the prey whole (Fig. 1).

This report adds new information on the diet of *M. mystacalis*, which has previously been recorded following army ants (Ríos *et al.*, 2008), as also reported for White-whiskered Puffbird *M. panamensis* (Willis, 1982). Other reports have documented insects and plant material in the stomach content of Crescent-chested Puffbird *M. striata* specimens in the Atlantic Forest, as well as the consumption of arachnids by Rufous-necked Puffbird *M. rufa* (Polis *et al.*, 1981).

Depredation on vertebrates by some *Malacoptila* species has been widely reported. Skutch (1958) and Smith (1969) reported the consumption of lizards and poisonous snakes by *M. panamensis*. Our report documents, for the first time, the consumption of small vertebrates by *M. mystacalis*. We suggest considering *M. mystacalis* as an opportunistic and potentially omnivorous species. Further studies are necessary to elucidate whether this species feeds on vertebrates as a regular part of its diet.

Predation on the genus *Anadia* has been reported in the past by Ochraceous Attila *Atilla torridus* on *Anadia buenaventura* in Ecuador (Garzón-Santomaro *et al.*, 2020). Other lizard genera such as *Anolis* are also preyed upon by bird species in Neotropical forests (Poulin *et al.*, 2001). We recommend developing targeted studies to evaluate the diet of *M. mystacalis*, including analysis of faecal content, a non-invasive and less stressful alternative than the administration of emetic substances (Manhães *et al.*, 2010).

We identified the puffbird we observed as *M. mystacalis* because it had a completely dark bill, whereas *M. panamensis* has greenish yellow mandible (Hilty & Brown, 1986). Furthermore, *M. mystacalis* has uniform reddish brown sides of the head, while *M. panamensis* has paler striped sides of the head. Finally, *M. mystacalis* has rufous cinnamon throat and chest with stripes on the belly, and *M. panamensis* has rufous limited to the upper chest, and has strongly striated belly (Hilty & Brown, 1986).

All previous records of *M. mystacalis* in Ecuador came from northwest Carchi province, in the Dracula Reserve (Loaiza *et al.*, 2019). Our first new locality is also in Dracula Reserve, but in El Goaltal sector, where *M. mystacalis* was recorded on 25 January 2019, at 12h00, inside forest (1.005923, -78.227058), at 1070 m a.s.l.; it was later found at a nearby spot at 1160 m a.s.l. (1.00400, -78.22589) on 29 July 2021. This locality is 10 km northwest of the locality reported by Loaiza *et al.* (2019). Our second locality is in Peñas Blancas sector, 6 km north of the locality reported by Loaiza *et al.* (2019). In Peñas Blancas the species was recorded on 13 October 2021, at 10h00, near the border of Dracula Reserve (0.97475, -78.20882), at 1230 m a.s.l. (Fig. 2).





Figure 1: Moustached Puffbird *Malacoptila mystacalis* preying upon an *Anadia* lizard. (1) *M. mystacalis* perched before attacking the prey; (2-4) after prey capture, it moved its bill to manoeuvre the prey; and (5-6) begin to swallow it (Marco F. Monteros).

Our records of *M. mystacalis* contribute to our knowledge of the species distribution in Ecuador (Loaiza *et al.*, 2019) and extend the altitudinal range to 1070–1400 m a.s.l., as it was previously reported to occur at 1200–1400 m a.s.l (Freile *et al.*, 2022). Dietary information and new localities reported herein provide a basis for further developing new studies on the species ecological interactions, conservation status, and distribution to the south of its currently known range.

## ACKNOWLEDGMENTS

We thank the EcoMinga Foundation staff and the Dracula Reserve team. Special thanks to Mario Yáñez-Muñoz and Jaime Culebras for identifying the lizard species in this report. We also thank the rangers' team of Dracula Reserve, especially Héctor Yela, Milton Canticus and Geovanni Guerra for their help in the field. We thank Fernanda Duque for her recommendations and comments. Finally, we are grateful to two anonymous reviewers for their suggestions on the manuscript.

## REFERENCES

- Ferreira, M., Aleixo, A., Ribas, C.C., & Santos, M.P.D. (2017). Biogeography of the Neotropical genus *Malacoptila* (Aves: Bucconidae): The influence of the Andean orogeny, Amazonian drainage evolution, and palaeoclimate. *Journal of Biogeography*, 44(4), 748–759. DOI: <https://doi.org/10.1111/jbi.12888>
- Freile, J., & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. London, UK: Helm Field Guides.
- Freile, J.F., Brinkhuizen, D.M., Greenfield, P.J., Lysinger, M., Navarrete, L., Nilsson, J., Olmstead, S., Ridgely, R.S., Sánchez-Nivicela, M., Solano-Ugalde, A., Athanas, N., Ahlman, R., & Boyla, K.A. (2022). *Checklist of the birds of Ecuador*. Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos. URL: <https://ceroecuador.wordpress.com/>
- Garzón-Santomaro, C., Cabrera, L., & Ramírez-Jaramillo, S.M. (2020). Interacciones ecológicas entre el atila ocráceo y la lagartija de Buenaventura: registro de nuevos hábitos alimenticios en el sur del Ecuador. *Huitzil*, 21(2), e-605. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2020.21.2.447>
- Gurgel, G.A., & Quintas Filho, S.S. (2014). Registro oportunístico de *Nystalus chacuru* (Piciformes: Bucconidae) predando *Ameivula ocellifera* (Squamata: Sauria: Teiidae). *Heringeriana*, 7(2), 177–178. DOI: <https://doi.org/10.17648/heringeriana.v7i2.87>
- Hilty, S.L., & Brown, W.L. (1986). *A guide to the birds of Colombia*. New Jersey, NJ: Princeton University Press.
- Jaksic, F.M., & Marone, L. (2007). *Ecología de comunidades*, segunda edición ampliada. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Loaiza, J.M., Crespo, J.C., Boas, A., & Molina, P. (2019). First record of the Moustached Puffbird *Malacoptila mystacalis* (Bucconidae) in Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 5, 30–35. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.vi5.970>
- Lopes, L.E., Fernandes, A.M., & Marini, M.Â. (2005). Diet of some Atlantic Forest birds. *Ararajuba*, 13(1), 95–103. URL: <http://www.revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/2107>
- MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador). (2013). *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Quito, Ecuador: Sub-Secretaría de Patrimonio Natural. URL: [https://www.ambi-ente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS\\_EC-UADOR\\_2.pdf](https://www.ambi-ente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEYENDA-ECOSISTEMAS_EC-UADOR_2.pdf)
- Manhães, M.A., Loures-Ribeiro, A., & Dias, M.M. (2010). Diet of understory birds in two Atlantic Forest areas of southeast Brazil. *Journal of Natural History*, 44(7–8), 469–489. DOI: <https://doi.org/10.1080/00222930903380947>
- McMullan, M., Donegan, T., & Quevedo, A. (2010). *Field guide to birds of Colombia*. Bogotá, Colombia: Fundación ProAves.
- Polis, G.A., Sissom, W.D., & McCormick, S.J. (1981). Predators of scorpions: Field data and a review. *Journal of Arid Environments*, 4, 309–326. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-1963\(18\)31477-0](https://doi.org/10.1016/s0140-1963(18)31477-0)

Poulin, B., Lefebvre, G., Ibáñez, R., Jaramillo, C., Hernández, C., & Rand, A.S. (2001). Avian predation upon lizards and frogs in a neotropical forest understorey. *Journal of Tropical Ecology*, 17(1), 21–40. DOI: <https://doi.org/10.1017/S026646740100102X>

Rasmussen, P.C., & Collar, N. (2020). Moustached Puffbird (*Malacoptila mystacalis*). Version 1.0. In: J. del Hoyo, A. Elliott, A., J. Sargatal, D.A. Christie, & E. de Juana (Eds), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://doi.org/10.2173/bow.moupuf1.01>

Ríos, M., Londoño, G., & Biancucci, L. (2008). Notes on birds that follow army ants in the northern Andes. *Ornitología Neotropical*, 19(1), 137–142. URL: <https://sora.unm.edu/node/133411>

Robinson, W.D. (2003). White-necked Puffbird captures Rufous-tailed Hummingbird. *The Wilson Bulletin*, 115 (4), 486–487. DOI: <https://doi.org/10.1676/02-105>

Siqueira, P.R., de Vasconcelos, M.F., Gonçalves, R.M., & Leite, L.O. (2015). Assessment of stomach contents of some Amazonian birds. *Ornitología Neotropical*, 26(1), 79–88. URL: <https://journals.sfu.ca/ornneo/index.php/ornneo/article/view/14>

Skutch, A.F. (1958). Life history of the White-whiskered soft-wing *Malacoptila panamensis*. *Ibis*, 100, 209–231. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1958.tb08792.x>

Smith, N.G. (1969). Avian predation of coral snakes. *Copeia*, 2, 402–404. DOI: <https://doi.org/10.2307/1442098>

Willis, E.O. (1982). *Malacoptila* puffbirds (Aves, Bucconidae) as army ant followers. *Ciência e Cultura*, 34, 924–928.

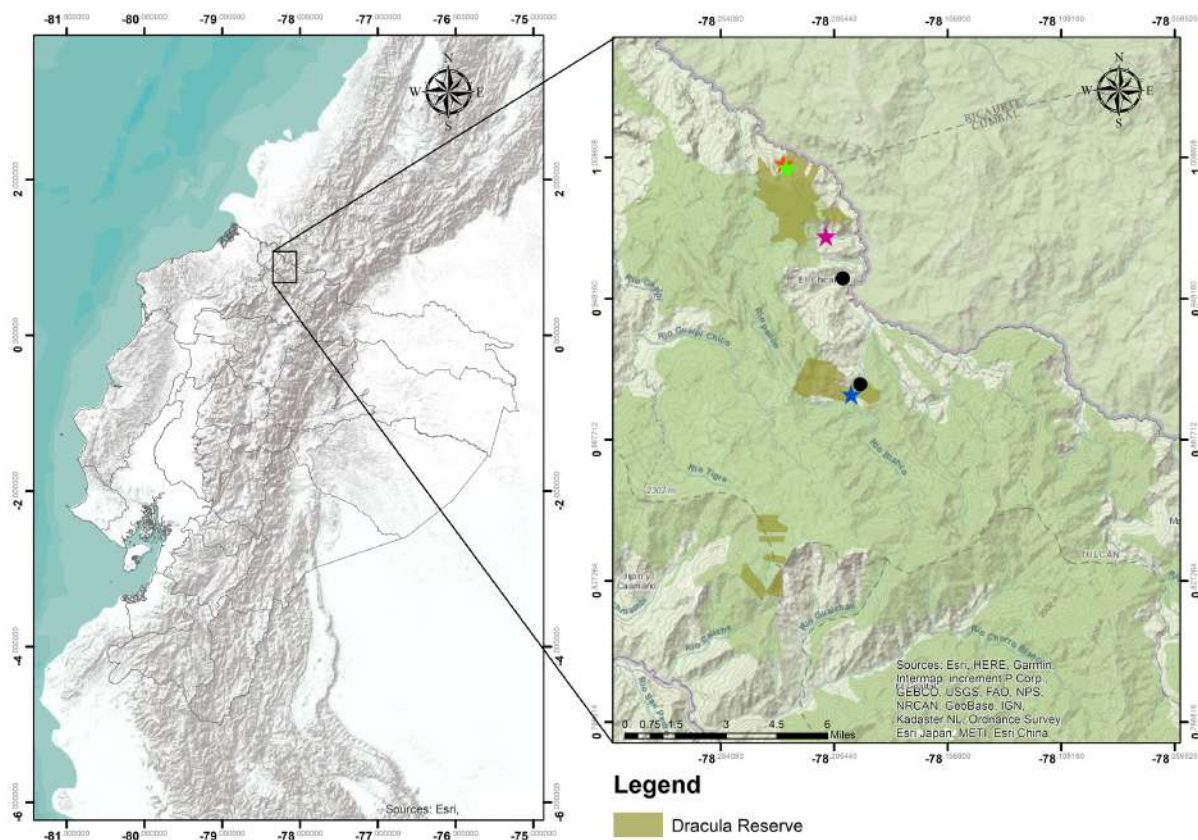


Figure 2: Records of Moustached Puffbird *Malacoptila mystacalis* in northwest Carchi province, Ecuador. Black circles: first records of *M. mystacalis* in Ecuador (Loaiza et al., 2019); blue star: record where the depredation event was observed (see Fig. 1), on 3 September 2018; green and orange stars: new locality recorded on 25 January 2019 and 29 July 2021; magenta star: our second new locality on 13 October 2021 (Marco F. Monteros).

## COMUNICACIÓN CORTA/SHORT COMMUNICATION

**Depredación de pichón de Focha Andina *Fulica ardesiaca* (Rallidae) por la Gaviota Andina *Chroicocephalus serranus* (Laridae)**Manuel Sánchez-Nivcela<sup>1,2,3,\*</sup> David Díaz-Fernández<sup>4</sup>, Lorena Ledesma<sup>4</sup>, Francisco Prieto-Albuja<sup>1</sup><sup>1</sup> Instituto Nacional de la Biodiversidad del Ecuador, Pasaje Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, Quito, Ecuador.<sup>2</sup> Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos.<sup>3</sup> Red Aves Ecuador.<sup>4</sup> Independientes.

\* Autor para correspondencia: clandestine.bird@gmail.com

Editado por/Edited by: Tatiana Santander

Recibido/Received: 27 Agosto 2022 Aceptado/Accepted: 19 Marzo 2023

Publicado en línea/Published online: 24 Mayo 2023

**Depredation of an Andean Coot pull *Fulica ardesiaca* (Rallidae) by Andean Gull *Chroicocephalus serranus* (Laridae)****Abstract**

Literature reports that Andean Gull *Chroicocephalus serranus* may prey upon nestlings and/or eggs of other bird species, but information on which species are depredated is scarce. We documented for first time a *C. serranus* capturing and preying upon an Andean Coot *Fulica ardesiaca* pull in Laguna de Colta, Chimborazo province. Our observation confirms depredation of *C. serranus* on other bird's nestlings.

**Keywords:** Andean waterfowl, depredation, diet, wetland.**Resumen**

La literatura previa menciona que la Gaviota Andina *Chroicocephalus serranus* posiblemente se alimente de pichones y/o huevos de otras aves, pero existe limitada información sobre las especies depredadas por esta gaviota. Documentamos por primera vez a *C. serranus* atrapando y depredando un pichón de Focha Andina *Fulica ardesiaca* en la laguna de Colta, provincia de Chimborazo. Nuestra observación confirma la depredación de pichones de otras aves por esta gaviota.

**Palabras clave:** Aves acuáticas andinas, depredación, dieta, humedal.

La Gaviota Andina *Chroicocephalus serranus* y la Focha Andina *Fulica ardesiaca* son dos especies de aves acuáticas residentes en lagunas y humedales altoandinos de Suramérica; ambas se distribuyen desde el sur de Colombia hasta Argentina y Chile (Clements *et al.*, 2021). En Ecuador, regularmente se las encuentra en humedales a lo largo del callejón interandino entre *c.* 2200 m y 4200 m s.n.m., incluyendo registros esporádicos en la costa y tierras bajas (Freile & Restall, 2018). A pesar de ser dos especies casi simpátricas y comunes, las interacciones entre ellas no son observadas frecuentemente o reportadas formalmente. En este trabajo reportamos la depredación de un polluelo de *F. ardesiaca* por parte de *C. serranus* en la laguna de Colta, provincia de Chimborazo (-1,7385, -78,75539; 3310 m s.n.m.).

A las 12h45 del 31 de julio de 2022, un grupo de *F. ardesiaca* con polluelos de diferentes edades y color del plumaje se desplazaba a menos de 10 m de nosotros. Un individuo de *C. serranus* con plumaje reproductivo se acercó lentamente desde el costado suroriental, sobrevolando a baja altura sobre la superficie de la laguna, y atrapó con su pico un polluelo de *F. ardesiaca* de pocos días de edad, a deducir por su plumaje negro, corona, garganta y pico de color rojo anaranjado (ver Fjeldså & Krabbe, 1990; 6e, lámina XVI). Inmediatamente, el individuo de *C. serranus* se asentó en un banco de tierra con césped a unos 5 m del grupo de fochas del cual atrapó el polluelo (Fig. 1a). Un adulto que estaba junto al polluelo persiguió a la gaviota para que lo soltara, sin éxito. La gaviota sumergió al pichón en el agua sujetándolo con su pico con la intención de acomodarlo para

engullirlo (Fig. 1b). Finalmente, la gaviota voló de nuevo y se posó en el agua cerca de la orilla a c. 10 m del grupo de fochas donde finalmente engulló al pichón (Fig. 1c). Aunque se fotografió a un solo individuo de *C. serranus* durante este evento, al parecer dos individuos con plumaje reproductivo estaban cazando polluelos de *F. ardesiaca*.

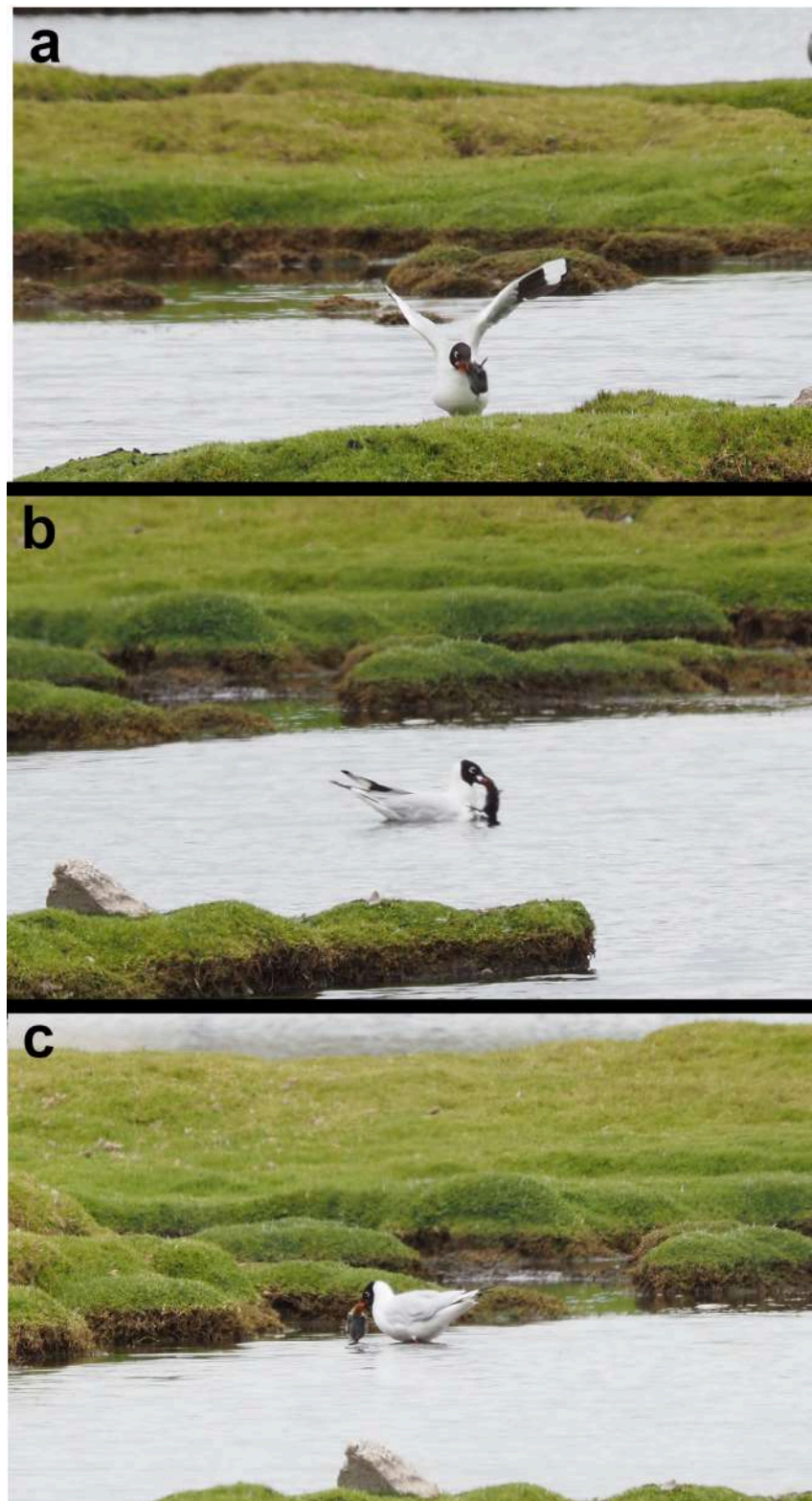


Figura 1: Diferentes episodios de un mismo evento de depredación: (a) Gaviota Andina *Chroicocephalus serranus* asentándose en un banco de tierra después de haber atrapado a un pichón de Focha Andina *Fulica ardesiaca*; nótese que tiene al pichón tomado por el cuello; se aprecia el color rojo-anaranjado de la cabeza, pico y garganta; (b) la gaviota acomoda al pichón para engullirlo; (c) la gaviota se alejó hasta la orilla oriental de la laguna, donde finalmente engulló al pichón. Laguna de Colta, provincia de Chimborazo, 31 de julio del 2022 (David Díaz-Fernández).

De acuerdo con la literatura, la dieta de *C. serranus* está compuesta por insectos, gusanos, lombrices, anfibios, peces pequeños, además de basura y, ocasionalmente, huevos y polluelos de varias aves acuáticas durante la época reproductiva, pero sin especificar qué especies de aves o sus huevos son depredadas (Jonhson, 1967; Fjeldså & Krabbe, 1990; Ridgely & Greenfield, 2001; Walker & Fjeldså, 2001; Haase, 2019; Burger *et al.*, 2020). En un trabajo reciente basado en observaciones de cinco parejas de *F. ardesiaca* en el lago San Pablo, provincia de Imbabura, Mena (2021) no registró eventos de depredación sobre esta especie por otras aves; solo menciona la colecta de huevos por parte de pescadores, así como la presencia de perros domésticos que depredan aves y nidos.

En una revisión de fotografías en eBird (Sullivan *et al.*, 2009) sobre la depredación de *C. serranus* no se encontró eventos de depredación de huevos o pichones hacia otras aves acuáticas. Sin embargo, en iNaturalist Argentina encontramos fotografías tomadas en enero de 2022, en las cuales se ve a una *C. serranus* llevando en su pico un huevo de *F. ardesiaca* en la laguna de Cortaderas, Catamarca (Preliasco, 2022) y otra fotografía tomada en Huamahuaca, Jujuy (Demaio, 2022) en la que la gaviota lleva un roedor en su pico. El registro de depredación del roedor añade mamíferos en la dieta de esta gaviota.

Se cree que *C. serranus* se alimenta de huevos y pichones de otras aves acuáticas durante la época reproductiva (Johnson, 1967; Fjeldså & Krabbe, 1990; Burger *et al.*, 2020). Si bien los dos individuos de *C. serranus* que observamos presentaban plumaje reproductivo (Freile & Restall, 2018; lámina 26), no tenemos la certeza de que las gaviotas hayan estado anidando. Sin embargo, nuestro registro a fin de julio coincide con la época reproductiva de esta gaviota, que en Ecuador ocurre principalmente entre julio y agosto, incluyendo reportes de polluelos en agosto (Burger & Gochfeld, 1985; Fjeldså & Krabbe, 1990; Burger *et al.*, 2020). Se conoce poco sobre la biología reproductiva de *C. serranus* (Burger *et al.*, 2020). Sus hábitos de depredar huevos o pichones de otras aves durante la época reproductiva o de usar nidos viejos de *F. ardesiaca* (Walker & Fjeldså, 2001) son aspectos de comportamiento que debe estudiarse a profundidad en esta ave altoandina.

#### AGRADECIMIENTOS

A Ivo Tejada, de la Red de Observadores de Chile, por ayudar con los textos de Gaviota Andina en Johnson (1967). A Tatiana Santander, Esteban Guevara y un revisor anónimo por ayudarnos en la edición de este reporte.

#### REFERENCIAS

- Burger, J., & Gochfeld, M. (1985). Nesting habitat of Andean gulls. *Colonial Waterbirds*, 8(1), 74–75. DOI: <https://doi.org/10.2307/1521199>
- Burger, J., Gochfeld, M., de Juana, E., & García, E.F.J. (2020). Andean Gull (*Chroicocephalus serranus*), version 1.0. In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D.A. Christie & E. de Juana (Eds), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.andgull1.01>
- Clements, J.F., Schulenberg, T.S., Iliff, M.J., Billerman, S.M., Fredericks, T.A., Gerbracht, J.A., Lepage, D., Sullivan, B.L., & Wood, C.L. (2021). *The eBird/Clements Checklist of Birds of the World: v2019*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/>
- Demaio, P. (2022). *Andean Gull (Chroicocephalus serranus)*. iNaturalist. URL: <https://www.inaturalist.org/observations/104738792>
- Fjeldså, J., & Krabbe, N. (1990). *Birds of the high Andes*. Copenhagen & Svendborg, Dinamarca: Zoological Museum, University of Copenhagen & Apollo Books.
- Freile, J., & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. Londres, Reino Unido: Helm Field Guides.
- Haase, B.J.M. (2019). *Aves marinas y costeras de Ecuador de las piscinas de Ecuasal y las islas Galápagos*. Guayaquil, Ecuador: ECUASAL, Canadian WildLife Service, Conservación Internacional, Museo de las Ballenas & Fundación de Conservación Jocotoco.

Johnson, A.W. (1967). *The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Peru*. Vol. 2. Buenos Aires, Argentina: Platt Establecimientos Gráficos.

Mena-Valenzuela, P. (2021). Biología reproductiva de la Focha Andina *Fulica ardesiaca* (Rallidae) en el lago San Pablo, Imbabura, Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 7(1), 29–43. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.v7i1.1902>

Preliasco, P. (2022). *Andean Gull* (*Chroicocephalus serranus*). iNaturalist. <https://www.inaturalist.org/observations/106086225>

Ridgely, R.S., & Greenfield, P.J. (2001). *The birds of Ecuador. Vol II: field guide*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Sullivan, B.L., Wood, C.L., Iliff, M.J., Bonney, R.E., Fink, D., & Kelling, S. (2009). eBird: a citizen-based bird observation network in the biological sciences. *Biological Conservation*, 142: 2282–2292. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.05.006>

Walker, B., & Fjeldså, J. (2001). *Field guide to the birds of Machu Picchu*. Cusco, Perú: PROFONANPE & Machu Picchu Program.

## ARTÍCULO/ARTICLE

**Desarrollo de polluelos y comportamiento maternal del Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* (Trochilidae) en un área periurbana de la ciudad de Cuenca, Ecuador**

Bernarda Vásquez-Ávila

Museo de Zoología de la Universidad del Azuay, Escuela de Biología, Universidad del Azuay,  
Av. 24 de mayo 7-77 y Hernán Malo, Cuenca, Ecuador.  
\* Correo electrónico: b.vasquez@uazuay.edu.ec

Editado por/Edited by: Julián Pérez

Recibido/Received: 5 Septiembre 2022 Aceptado/Accepted: 24 Agosto 2023

Publicado en línea/Published online: 28 Noviembre 2023

**Nestling development and maternal behavior of Sparkling Violetear *Colibri coruscans* (Trochilidae) in a periurban area in Cuenca city, Ecuador****Abstract**

Sparkling Violetear *Colibri coruscans* is a common and widespread inhabitant of the Andes, for which scarce information on its natural history exists. Here, I present field observations on the morphological development of two *C. coruscans* nestlings in a periurban environment in the city of Cuenca, province of Azuay. In May 2022, I weighted and measured wing length of two nestlings in a private garden in San Joaquín, and observed nestlings and adult female behavior. Egg hatching was not observed, but nestlings' measurements were taken from day 5 after presumed hatching. At day 5, nestlings weighed a mean 6.31 g and mean wing length was 2.3 cm. Nestlings were rather inactive during the first week after presumed hatching. Pin feathers of remiges were unbroken and their downy plumage was brown. In the second week since hatching, nestlings began to be more active, flapping their wings and preening; remiges and rectrices were already emerging, and a few blue contour feathers were already present. After the second week in the nest, nestlings began exploring the nest surroundings, sometimes perching on the nest rim or on a nearby branch. During 14 observation days, the attending female was more active during the morning, feeding her nestlings *c.* 20 times/h. In the afternoon she was less active, feeding nestlings only once per hour. One nestling grew 4% faster than its sibling and developed blue contour feathers earlier. The largest nestling left the nest at day 19 since presumed hatching, and the smallest nestling at day 21. Information on the natural history of urban and periurban bird species is necessary to understand their ecology in these anthropogenic landscapes.

**Keywords:** ecology, hummingbird, morphology, natural history, reproduction, Trochilidae, urban ecology.

**Resumen**

El Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* es una especie común y de amplia distribución en los Andes, sobre la cual existe poca información de historia natural. En este trabajo presento observaciones de campo sobre el desarrollo morfológico de dos polluelos de *C. coruscans* en un ambiente periurbano de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. En mayo de 2022 tomé datos del peso y de la longitud alar de dos polluelos de *C. coruscans* en un jardín privado en la parroquia de San Joaquín. Además, observé el comportamiento de los polluelos y de la madre. No observé la eclosión de los huevos, y empecé a tomar las medidas de las crías a partir del probable quinto día de edad. A los 5 días de edad, los polluelos pesaban 6,31 gr en promedio y su longitud alar fue de 2,3 cm en promedio. Los polluelos estuvieron bastante inactivos en la primera semana desde la eclosión. Los cañones de las plumas de las alas estaban cerrados y su plumón era de color pardo. En la segunda semana desde la eclosión, los polluelos empezaron a ser más activos, aleteaban y se acicalaban; los cañones de las alas y de las rectrices empezaron a emerger, y algunas plumas corporales azules estaban presentes. Luego de su segunda semana, los polluelos empezaron a explorar los alrededores del nido; a veces se perchaban en el borde del nido o en una rama cercana. Durante 14 días de observación, la hembra fue más activa en las mañanas, alimentando a sus polluelos máximo *c.* 20 veces/hora. En las tardes fue menos activa, alimentando a sus polluelos solo una vez por hora. Uno de los polluelos creció un 4% más rápido que su hermano y tuvo un desarrollo más rápido de sus plumas azules. El polluelo más grande abandonó el nido a los 19 días de la probable eclosión y el polluelo más pequeño a los 21 días. Información de la historia natural de especies urbanas y periurbanas es necesaria para entender su ecología en estos paisajes antropogénicos.

**Palabras clave:** colibrí, ecología, ecología urbana, historia natural, morfología, reproducción, Trochilidae.



## INTRODUCCIÓN

La región Neotropical presenta la mayor diversidad de especies de colibríes en el mundo (Schuchmann, 1999). En esta región, la deforestación o la expansión urbana son las principales causas de la pérdida y degradación de hábitats de los colibríes (Tinoco *et al.*, 2009; Mendiola-Islas *et al.*, 2023). Además, la ausencia de información básica sobre historia natural, como la biología reproductiva, limita nuestro entendimiento sobre aspectos ecológicos de las especies, afectando significativamente la implementación de estrategias de conservación.

Una pequeña parte de estudios sobre ecología reproductiva de aves en zonas tropicales se realiza en ambientes urbanos (Ortega-Álvarez & MacGregor-Fors, 2011), a pesar de que la expansión urbana representa unos de los mayores riesgos para la biodiversidad (Cuevas, 2022). Esta falta de estudios incluso ocurre en especies consideradas comunes y abundantes como el colibrí Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans*. *Colibri coruscans* está ampliamente distribuido en Sudamérica, desde Colombia hasta Argentina (Schuchmann, 1999). En Ecuador se encuentra en los valles interandinos y estribaciones de los Andes, entre 1000 y 3500 m s.n.m. (Freile & Restall, 2018). En la ciudad de Cuenca es una especie muy común que se puede encontrar en parques, jardines o en cultivos alrededor de la ciudad (Astudillo & Siddons, 2013).

La biología reproductiva de *C. coruscans* ha sido estudiada en ambientes urbanos y periurbanos (González & Castañeda, 2020; Musschenga *et al.*, 2022). Estos trabajos incluyen datos sobre comportamiento, nidos y huevos. Con el fin de comprender más a detalle la biología reproductiva de *C. coruscans* en ambientes antrópicos, en este trabajo describo un nido, los huevos, el desarrollo morfológico de los polluelos y el comportamiento maternal de una hembra observada en un área periurbana de la ciudad de Cuenca.

## MÉTODOS

El 19 de abril de 2022 observé un nido con dos huevos de *C. coruscans*. Luego, entre 6–23 de mayo de 2022 realicé observaciones directas e indirectas casi a diario de este nido localizado en el jardín de una casa en la parroquia de San Joaquín (-2,89039, -79,0621, 2670 m s.n.m.), Cuenca, provincia de Azuay (Fig. 1A).

Entre 19 y 21 de mayo tomé medidas del peso (gr) con una balanza digital AWS con precisión 0,01 gr y de la longitud alar de los polluelos (mm) con una regla de alas para anillamiento de aves. Las medidas se tomaron cada 1–2 días dependiendo del tiempo disponible para visitar el nido. Para minimizar la perturbación a los polluelos y a la madre al tomar estas medidas, usé el protocolo de Point Blue Conservation Science (2020). Me aproximé en silencio al nido procurando que no haya animales domésticos ni animales silvestres cerca y cuando la madre no estaba alimentando a los polluelos. Las medidas fueron tomadas en menos de 5 min, un polluelo a la vez, para que estos estuvieran fuera del nido el menor tiempo posible. Una vez tomadas las medidas dejé libre el área de anidación para que la madre pueda volver a cuidar de los polluelos.

Para registrar el comportamiento maternal y el comportamiento de los polluelos utilicé una cámara trampa Plotwatcher, la cual estaba localizada a 1 m del nido. La captura fotográfica se realizó por 7 h no continuas por día (6h00–10h00 y 16h00–18h00), durante 9 días no consecutivos, dentro del periodo de alimentación de los polluelos (Tabla 1). Las observaciones indirectas hechas con la cámara trampa se hicieron desde en 11–13 de mayo de 2022 (primera semana de observaciones) y 17–22 de mayo de 2022 (segunda semana de observaciones). Con ayuda de la cámara trampa, observé a los polluelos y el comportamiento únicamente de la hembra, ya que el macho no participa en la alimentación de las crías (González & Castañeda 2020).

## RESULTADOS

El nido se encontraba en las ramas de un árbol de laurel (*Ficus* sp., Moraceae), a 1,95 m del suelo (Fig. 1B). Presentaba una forma de copa ovalada, construido con fibras vegetales, hojas, ramas, musgos, líquenes, plumas y tela de araña. Sus dimensiones eran 5,3 cm diámetro externo, 4,4 cm diámetro interno y 2 cm de profundidad.

El 19 de abril el nido contenía dos huevos de color blanco con forma elíptica (Fig. 2A). No tomé medidas de los huevos al momento del hallazgo, y 18 días después, cuando fui a tomar las medidas, ambos habían eclosionado.

Entre 3 y 9 de mayo, los polluelos estaban desnudos, la piel era de color negro, el plumón natal (neosoptilos) de color pardo en sus espaldas; tenían los ojos cerrados, el pico era pequeño, de color naranja, con la punta negra y con las comisuras amarillas muy notorias (Fig. 2B). Entre 10 y 16 de mayo los polluelos ya abrieron los ojos; el plumaje natal fue cubriendo gran parte de sus cuerpos; unos pocos cañones del cuerpo empezaron a abrirse y se observaron plumas de menos de 1 mm, algunas de color café verdoso y unas pocas de color verde (Fig. 2C, 2D, 3A). Durante este periodo los polluelos pasaban la mayor parte del tiempo descansando y moviéndose solo si detectaban la presencia de la madre.

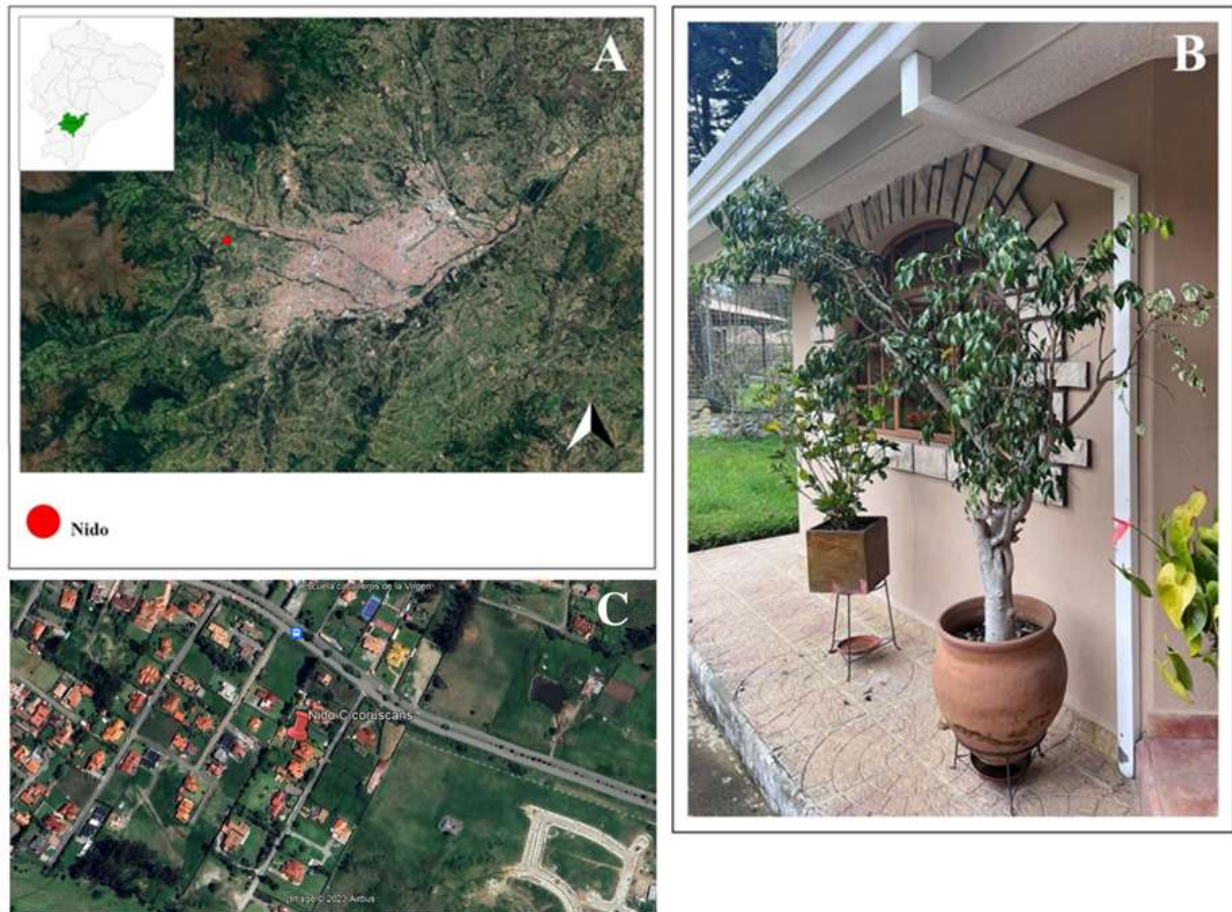


Figura 1: A) Ubicación del sitio de estudio de un nido de Orejvioleta Ventriazul *Colibri coruscans*. B) *Ficus* sp. donde se encontró el nido (Bernarda Vásquez-Ávila). C) Zona de referencia del lugar donde se encontró el nido, en el barrio San Joaquín. Adaptado de Google, n.d., <https://www.google.com/maps/@-2.8903027,-79.0611757,17.5z>. All rights reserved by Google 2022. Adapted with permission of the author.

Entre 17 y 23 de mayo de 2022, los polluelos crecieron rápidamente y empezaron a ser más activos. Se acicalaban, empezaron a aletear, a posarse en el borde del nido y a explorar sus alrededores, aunque nunca salieron por completo del nido. Las plumas azules empezaron a aparecer, presentando el típico plumaje de *C. coruscans* con los parches auriculares azules (Fig. 3D). Los cañones de las primarias, secundarias, terciarias y cobertoras estaban abiertos. También abrieron por completo los ojos, los picos se tornaron mayormente negros y las comisuras de color amarillo eran menos evidentes (Fig. 3B). Las plumas del cuerpo aun tenían estructura de plumón, parte de su vientre aún estaba descubierto y la cola ya era notoria (Fig. 3C).

Un polluelo, que creció más rápido (ver más adelante), empezó a aletear con más frecuencia que el otro, elevándose y posándose en el borde del nido. A pesar de las medidas tomadas para mitigar el estrés, durante una visita de observación este polluelo abandonó el nido a los 19 días de edad, y se lo observó volando cerca del lugar de anidación. Para evitar que el segundo polluelo salga prematuramente del nido, las observaciones se hicieron con binoculares y con la cámara trampa. Finalmente, a los 21 días de edad, por la mañana, el segundo polluelo abandonó el nido. Las Fig. 4 y 5 muestran las imágenes y datos de ganancia de peso crecimiento de las alas de los polluelos.

En general, en la primera y en la segunda semanas de observaciones indirectas se registró mayor actividad en las mañanas, tanto de los polluelos como de la madre. En las mañanas de la primera semana, la hembra alimentó a los polluelos 7 veces/hora y en las tardes alimentó a los polluelos 3 veces/hora. En las mañanas de la segunda semana, la hembra alimentó a los polluelos 20 veces/hora y en las tardes alimentó a los polluelos 8,5 veces/hora (Tabla 1). En la segunda semana hubo ocasiones en que la hembra alimentó a los polluelos cada hora. Observé que la hembra no se acercaba a alimentar a los polluelos si cerca del nido estaba presente un perro, gente o Mirlos Grandes *Turdus fuscater*. Además, durante la toma de medidas de los polluelos la hembra mostró un comportamiento agresivo, acercándose rápidamente para tratar de alejarme del nido, posándose cerca y cantando constantemente.



Figura 2: Primera semana de desarrollo de huevos y polluelos del colibrí Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* en un nido estudiado en un jardín privado en San Joaquín, Cuenca. A) Dos huevos en el nido (19 de abril de 2022) (María Lalyay). B) Polluelos el 7 de mayo de 2022; primera vez que se observó directamente a los polluelos. C) Polluelos el 12 de mayo de 2022. D) Polluelos el 13 de mayo de 2022. Fotos B–D por Bernarda Vásquez-Ávila.

Tabla 1: Eventos de alimentación de una hembra de Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* a dos polluelos en un nido encontrado el 19 de abril en un jardín privado en San Joaquín, Cuenca. El número de los eventos de alimentación se muestra por horas. La primera semana comprende 11–13 de mayo de 2022. La segunda semana comprende 17–22 de mayo de 2022. No se tienen datos de 14–16 de mayo debido a problemas con la instalación de la cámara trampa.

Tiempo de observación	6–7h00	7–8h00	8–9h00	9–10h00	16–7h00	17–18h00
Semana 1	5	6	9	9	4	2
Semana 2	26	19	16	19	7	10

## DISCUSIÓN

En un estudio realizado en cautiverio (Stoppelmoor, 2000), los polluelos dejaron el nido a los 25 días de nacidos, mientras que en el estudio de Zerda-Ordoñez (1994), en el Jardín Botánico de Bogotá, Colombia, lo hicieron a los 22 días, similar a mi observación de 19–21 días. Esta diferencia se podría atribuir a la presión por depredación, mayor en ambientes urbanos, que influiría en el tiempo de partida de los polluelos (Kaisanlahti-Jokimäki *et al.*, 2012; Chen *et al.*, 2022). Se ha documentado que *T. fuscater* o animales domésticos como gatos y perros son potenciales depredadores de aves urbanas en nidos (Bonnington *et al.*, 2013; Zapata-Ríos & Branch, 2018; Silva & de Gortari, 2021), por lo que su presencia en mi sitio de estudio pudo influir en el menor tiempo de permanencia de los polluelos en el nido. Sin embargo, no se descarta que la manipulación de los polluelos para mediciones de crecimiento haya provocado el abandono prematuro del nido (Fierro-Calderón *et al.*, 2021). Para futuros estudios se recomienda minimizar el tiempo de manipulación de los polluelos.



Figura 3: Segunda semana de desarrollo de dos polluelos del colibrí Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* en un nido encontrado en un jardín privado en San Joaquín, Cuenca. A) Polluelos el 15 de mayo de 2022. B) Polluelos el 17 de mayo de 2022. C) Polluelos el 19 de mayo de 2022. D) Polluelos el 21 de mayo de 2022 (Bernarda Vásquez-Ávila y Victoria Vega).

Si bien no pude observar la incubación ni la eclosión de los huevos, estimo que al momento de mis primeras observaciones los polluelos tenían 5 días de nacidos. Para calcular la edad y la posible fecha de eclosión de los huevos, tomé como referencia las fotografías de los polluelos del estudio de Musschenga *et al.* (2022). Por ello, estimo que los huevos fueron incubados entre mitad de abril e inicios de mayo, y que el periodo de incubación fue similar a lo reportado en otros estudios en ambientes urbanos o semi-urbanos (Zerda-Ordoñez, 1994; Musschenga *et al.*, 2022).

La forma y materiales de construcción del nido observado concuerdan con otros estudios de la familia Trochilidae (Ortiz-Crespo, 2011), mientras que el comportamiento maternal es similar a aquel observado por Zerda-Ordoñez (1994), Stoppelmoor (2000) y Musschenga *et al.* (2022). Los datos morfométricos de un

polluelo estudiado por Musschenga *et al.* (2022) indicaron que este ganó peso y longitud alar en un periodo de tiempo más largo que los polluelos observados en este trabajo. Sin embargo, los polluelos estudiados por Zerda-Ordoñez (1994) y Stoppelmoor (2000) mostraron resultados morfológicos similares a los míos.

El evento de reproducción observado fue exitoso, ya que los dos polluelos abandonaron vivos el nido. Los polluelos fueron observados posteriormente dos veces en los alrededores del área de anidación y el nido fue reusado por la hembra 3 meses después. Según estudios, se piensa que el alto éxito de nidos en aves andinas y urbanas se debe a la baja densidad de depredadores, ya que en ambientes urbanos los depredadores podrían encontrar otros recursos alimenticios a los cuales pueden acceder más fácilmente (Leveau & Zuria, 2017). Por el contrario, Martin *et al.* (2011) y Bonnington *et al.* (2013) han encontrado que el éxito de los nidos en aves urbanas se puede ver afectado por la presencia de gatos domésticos, que pueden provocar que los parentales dejen de alimentar a los polluelos.

La información aquí presentada nos permite conocer aspectos básicos sobre el desarrollo morfológico y de comportamiento de los polluelos de *C. coruscans* en un ambiente periurbano. Este tipo de reportes son necesarios para conocer más sobre la especie y su supervivencia.

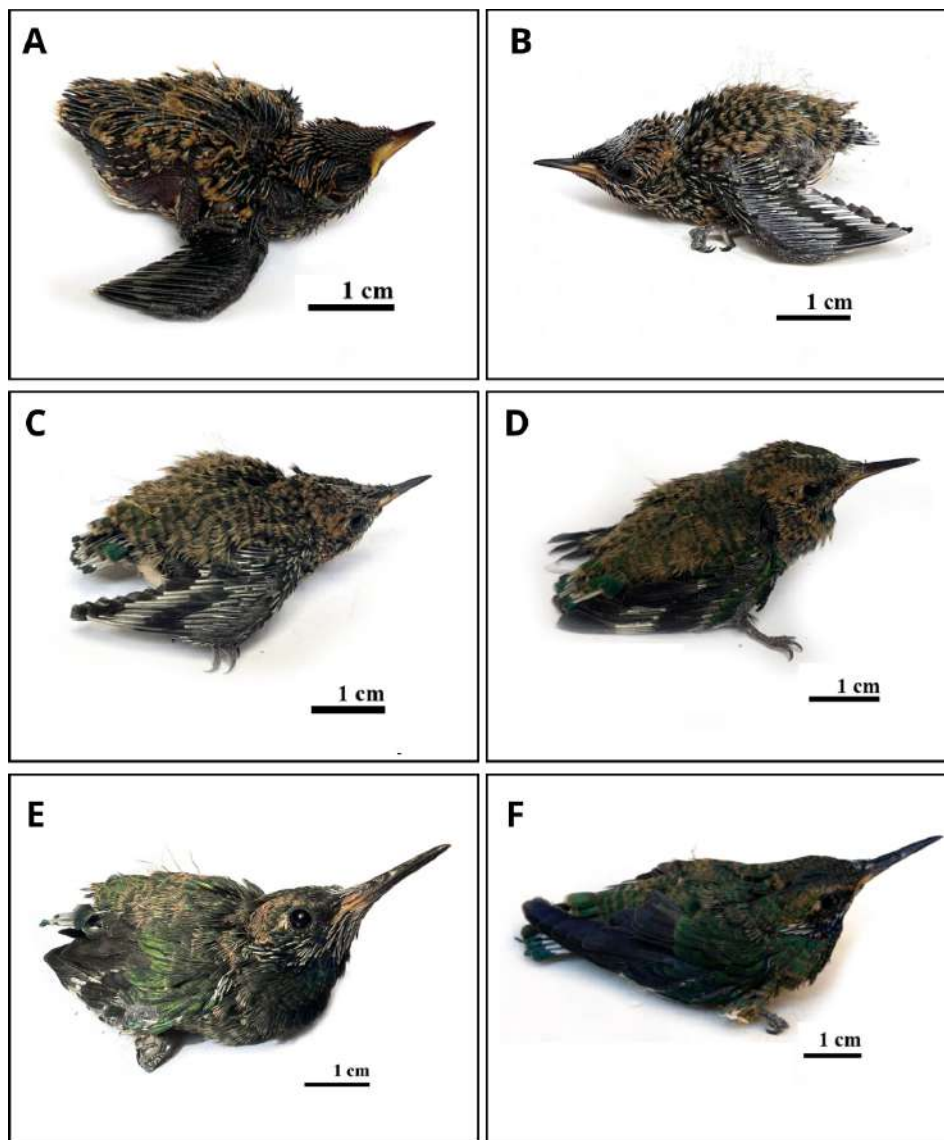


Figura 4: Crecimiento de los polluelos de Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* en un nido encontrado el 19 de abril en un jardín privado en San Joaquín, Cuenca. A) Polluelo el 11 de mayo; B) Polluelo el 13 de mayo; C) Polluelo el 15 de mayo; D) Polluelo el 17 de mayo; E) Polluelo el 19 de mayo; F) Polluelo el 21 de mayo (Bernarda Vásquez-Ávila y Victoria Vega). Las fotografías no corresponden al mismo individuo, ya que solo se fotografió un individuo durante la toma de medidas para disminuir el tiempo de manipulación.

## AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a Victoria Vega y María Lalvay por darme a conocer sobre la presencia de este nido en el patio de su casa y por permitirme realizar el estudio. También, un agradecimiento especial a Vicky por ser mi asistente en la toma de medidas y fotografías. A Boris Tinoco por facilitarme las herramientas para la toma de medidas y la cámara trampa.

## REFERENCIAS

- Astudillo, P., & Siddons, D. (2013). *Avifauna de la ciudad de Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, Ecuador*. Cuenca, Ecuador: Comisión de Gestión Ambiental de Cuenca, Municipalidad de Cuenca y Universidad de Azuay.
- Bonnington, C., Gaston, K. J., & Evans, K. L. (2013). Fearing the feline: domestic cats reduce avian fecundity through trait-mediated indirect effects that increase nest predation by other species. *Journal of Applied Ecology*, 50, 15–24. DOI: <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12025>
- Chen, X., Zhang, Q., Lan, S., Chen, S., & Wang, Y. (2022). Nest predation pressure on Chinese Bulbuls decreases along the urbanization gradient in Hangzhou, China. *Avian Research*, 13, 100049. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avrs.2022.100049>
- Cuevas, E. D. C. (2022). Expansión urbana o cómo el suelo urbanizado se dispersa por el paisaje: implicaciones para la conservación de la biodiversidad. *Ecosistemas*, 31(1), 2165. DOI: <https://doi.org/10.7818/ECOS.2165>
- Fierro-Calderón, K., Loaiza-Muñoz, M., Sánchez-Martínez, M. A., Ocampo, D., David, S., Greeney, H. F., & Londoño, G. A. (2021). Methods for collecting data about the breeding biology of Neotropical birds. *Journal of Field Ornithology*, 92(4), 315–341. DOI: <https://doi.org/10.1111/jof.12383>
- Freile, J. & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. Londres, Reino Unido: Helm Field Guides.
- González, P., & Castañeda, E. (2020). Aspectos sobre la biología reproductiva del colibrí Oreja-Violeta de Vientre Azul (*Colibri coruscans*) en el departamento de Lima, con notas sobre su dieta. *Boletín Unión de Ornitológicos del Perú*, 15(2), 39–48.
- Kaisanlahti-Jokimäki, M. L., Jokimäki, J., Huhta, E., & Siikamäki, P. (2012). Impacts of seasonal small-scale urbanization on nest predation and bird assemblages at tourist destinations. *Studies in Avian Biology*, 45, 93–110. DOI: <https://doi.org/10.1525/california/9780520273092.003.0006>
- Leveau L., & Zuria, I. (2017) Flocking the city: Avian demography and population dynamics in urban Latin America. En: I. MacGregor-Fors & J. F. Escobar-Ibáñez (Eds), *Avian ecology in Latin American cityscapes*. Springer. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63475-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63475-3_4)
- Martin, T. E., Lloyd, P., Bosque, C., Barton, D., Biancucci, A., Cheng, Y., & Ton, R. (2011). Growth rate variation among passerine species in tropical and temperate sites: an antagonistic interaction between parental food provisioning and nest predation risk. *Evolution*, 65, 1607–1622. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.2011.01227.x>
- Mendiola-Islas, V., Lara, C., Corcuera, P., & Valverde, P. L. (2023). The behavior of Broad-tailed hummingbirds is altered by cycles of human activity in a forested area converted into agricultural land. *PeerJ*, 11, e14953. URL: <https://peerj.com/articles/14953/>
- Musschenga, M., Cadena-Ortiz, H., & Juiña, M. (2022). Breeding biology of the Sparkling Violetear *Colibri coruscans* in Quito. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 8(2), 51–66. DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.v8i2.2209>
- Ortega-Álvarez, R., & MacGregor-Fors, I. (2011). Distinguishing the file: A review of knowledge on urban ornithology in Latin America. *Landscape and Urban Planning*, 101(1), 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.12.020>

Ortiz-Crespo, F. (2011). *Los colibríes: historia natural de unas aves casi sobrenaturales*. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.

Point Blue Conservation Science. (2020). *The Palomarin Handbook. Point Blue's landbird procedures manual for the Palomarin Field Station*. Version 18.0. Bolinas, Estados Unidos. URL: [http://www.pointblue.org/wp-content/uploads/2018/09/HB2018\\_version17.2\\_final.pdf](http://www.pointblue.org/wp-content/uploads/2018/09/HB2018_version17.2_final.pdf)

Schuchmann, K.-L. (1999). Family Trochilidae (Hummingbirds). En: J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sargatal (Eds), *Handbook of the birds of the World* (pp. 468–680). Barcelona, España: Lynx Edicions.

Silva, N. M., & de Gortari, E. D. V. (Eds.). (2021). *Manejo y conservación de fauna en ambientes antropizados*. Santiago de Querétaro, México: Fondo Editorial, Universidad Autónoma de Querétaro. URL: [https://www.uv.mx/personal/cmascswiney/files/2021/06/Mella-Mendez\\_etal\\_2021.pdf.%20](https://www.uv.mx/personal/cmascswiney/files/2021/06/Mella-Mendez_etal_2021.pdf.%20)

Stoppelmoor, G. (2000). Captive breeding of the Sparkling Violet-ear Hummingbird. *AFA Watchbird*, 27(1), 52–54.

Tinoco, B. A., Astudillo, P. X., Latta, S. C., & Graham, C. H. (2009). Distribution, ecology and conservation of an endangered Andean hummingbird: the Violet-throated Metallura (*Metallura baroni*). *Bird Conservation International*, 19(1), 63–76. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0959270908007703>

Zapata-Ríos, G. & Branch, L. (2018). ¿Cómo afectan los perros a la fauna silvestre de los Andes? *Environmental Science Journal for Teens*, Julio 2018, 1–5. URL: [https://www.sciencejournalforkids.org/wp-content/uploads/2019/09/carnivores\\_article\\_spanish.pdf](https://www.sciencejournalforkids.org/wp-content/uploads/2019/09/carnivores_article_spanish.pdf)

Zerda-Ordoñez, E. (1994). Historia natural del tominejo, *Colibri coruscans coruscans* (Gould) (Aves, Trochilidae). *Universitas Scientiarum*, 2(1), 65–85. URL: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/5078>

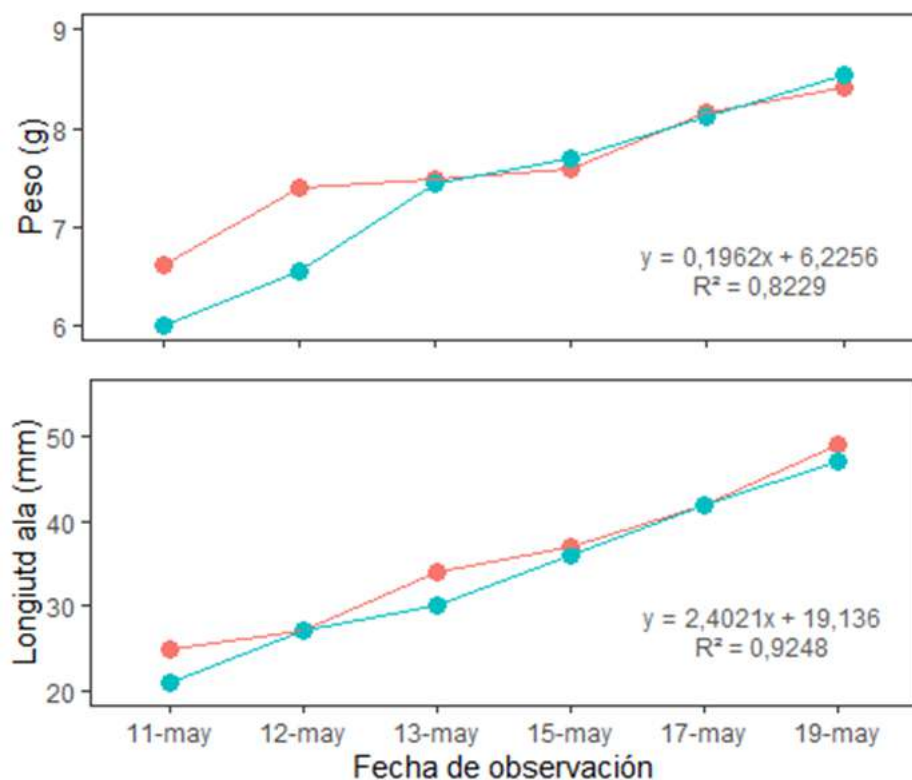


Figura 5: Desarrollo del peso y longitud alar de dos polluelos de Orejivioleta Ventriazul *Colibri coruscans* en San Joaquín, Cuenca. El color azul representa al polluelo con crecimiento más rápido y el color naranja representa al polluelo con crecimiento más lento. La ecuación de tendencia Y representa la tendencia de crecimiento de ambos polluelos (tanto para el peso como para la longitud alar) y  $R^2$  muestra la precisión general del modelo.

## COMUNICACIÓN CORTA/SHORT COMMUNICATION

**Four cases of different plumage chromatic aberrations in Galapagos birds**Enzo M. R. Reyes<sup>1,3,\*</sup> & Luis Ortiz Catedral<sup>2</sup><sup>1</sup>Marine Bycatch and Threats Team, New Zealand Department of Conservation National Offices, Wellington, New Zealand.<sup>2</sup>World Parrot Trust, Oceania Conservation Program, Hayle TR27 4HB, UK<sup>3</sup>Current address: Alalā Project and Maui Forest Bird Recovery Project, Makawao, Hawaii, USA

\* Corresponding author: enzorreyesb@gmail.com

Editado por/Edited by: Vanessa Luzuriaga

Recibido/Received: 18 July 2022 Aceptado/Accepted: 21 August 23

Publicado en línea/Published online: 28 November 2023

**Cuatro casos de distintas aberraciones cromáticas de plumaje en aves de Galápagos****Resumen**

Las aberraciones cromáticas usualmente representan un problema para los ornitólogos de campo. Estas aberraciones se originan debido a mutaciones genéticas que resultan en una deficiencia de pigmentos, cambiando drásticamente las coloraciones típicas de los individuos, y pueden variar tanto dentro como entre especies. En esta nota presentamos cuatro observaciones de diferentes aberraciones de color en cuatro especies de aves nativas y endémicas de las islas Galápagos: Gaviota de Lava *Leucophaeus fuliginosus*, Charrán Pardo *Anous stolidus*, Cucuve de Floreana *Mimus trifasciatus* y Pinzón Terrestre Chico *Geospiza fuliginosa*. Estos registros amplían taxonómicamente la ocurrencia de aberraciones cromáticas en aves ecuatorianas y del archipiélago de Galápagos.

**Palabras clave:** aberraciones de color, leucismo, café, ino, plumaje.**Abstract**

Plumage chromatic aberrations usually represent a problem for field ornithologists. Chromatic aberrations are originated by genetic mutations that result in a pigment deficiency, drastically altering the typical colour of individuals, and can vary both within and between species. Here, we present four different colour aberrations in four bird species native and endemic to the Galapagos Islands: Lava Gull *Leucophaeus fuliginosus*, Brown Noddy *Anous stolidus*, Floreana Mockingbird *Mimus trifasciatus*, and Small Ground Finch *Geospiza fuliginosa*. These records expand taxonomically the occurrence of chromatic aberrations on Ecuadorian birds and in the Galapagos archipelago.

**Keywords:** colour aberrations, leucism, brown, ino, plumage.

Plumage colour is produced by a combination of several types of pigments from which melanin and carotenoids are the most important (van Grouw, 2006). Genetic mutations could create heritable pigment deficiency and colour aberrations that may differ radically within and between species, representing a problem for ornithologists (van Grouw, 2021). Different terminology has been given to categorise differences in the colour aberration spectrum, including albinism, leucism, brown, dilution, ino, schizochroism, melanism, and differently coloured (van Grouw, 2006). Nevertheless, van Grouw (2021) proposed a new nomenclature of seven colour aberrations (Leucism, Progressive greying, Albino, Brown, Ino, Dilution, and Melanism) based on the effects on melanin pigments, and identifiable in the field according to the effects on plumage and skin colour. In this note, we follow this new nomenclature to classify colour aberrations of opportunistic observations of four bird species in the Galapagos Islands, Ecuador.

**Lava Gull *Leucophaeus fuliginosus***

A single individual *L. fuliginosus* was observed on Bahía de los Pescadores, Puerto Ayora, Santa Cruz Island, Galapagos, in August 2019 (Fig. 1). This bird exhibited a paler than typical brownish plumage and slightly paler colouration of the beak and legs. These aberrations match van Grouw's (2021) Brown aberration category that affect both skin and feather colour, with black plumage turning brown and easily fading in sunlight while



original red and yellow colouration is unaffected by it. Additionally, the beak's typical pigmentation is significantly lighter than usual, but the colour of the eyes and feet is unaltered. According to van Grouw (2021), these Brown aberrations are caused by defects in the production of melanin, specifically a change in the colour of the eumelanin. This is also known as Brown Albinism (Manga *et al.*, 1997). The bird was seen again for several days in April 2023 at the same location. This time we recorded some interactions with a conspecific. We observed that the brown *L. fuliginosus* was attacked by another individual in adult plumage. Literature show that many colours aberrant species are harassed by normal coloured individuals (Sage, 1962; Withgott & McMahon, 1993) from the same species. Nevertheless, the same brown *L. fuliginosus* was attacking another individual in juvenile plumage.

### **Brown Noddy *Anous stolidus***

A single individual was seen by Jenny Daltry on Canal de las Tintoreras, south of Santa Cruz Island, during a tour in July 2022 (Fig. 2). The plumage presented a similar colouration to the *L. fuliginosus* reported above but paler/creamier. Normal-coloured *A. stolidus* present black/dark chocolate plumage, a white eye-ring and black beak and feet. Leucistic colour aberrations have already been reported for the species in French Polynesia (Ducatez & Devore, 2023). The individual we present in Fig. 2 retained the white eye-ring, but its beak and legs were pinkish. This colour aberration is consistent with van Grouw's (2021) Ino, in which the original black plumage turns pale brown or dark brown, and all reddish, yellow, and brown colouration becomes significantly paler or barely perceptible. Colouration on eyes, feet and beak could slightly change or lack any colour difference. According to van Grouw (2021), such Ino aberrations are caused by defects in melanin synthesis, specifically by reduction of melanin.



Figure 1: Brown Lava Gull *Leucophaeus fuliginosus* photographed over a boat in Bahía de los Pescadores, Puerto Ayora, Galapagos (Enzo M. R. Reyes).

### **Floreana Mockingbird *Mimus trifasciatus***

A single individual of this range-restricted and endangered species was observed on Gardner-by-Floreana Islet in October 2012. The individual presented a typical colouration of dark-grey and brown upperparts and creamy underparts in the body, legs, eyes, and dark beak (Ortiz-Catedral, 2018), but the face, crown and chest were creamy instead of brown (Fig. 3). The colour anomaly in this individual is consistent with van Grouw's (2021) Pastel dilution definition, because the creamy colouring only affected the typically brown feathers, while the beak and leg colouration was unaffected. This colour aberration is the commonest form of dilution affecting eumelanin and phaeomelanins, turning the brown pigmentation into a creamy-brown as a washed-out version of their normal counterparts (Grouw 2021).

**Small Ground Finch *Geospiza fuliginosa***

A single individual was observed on the trail to the Charles Darwin Research Station on Puerto Ayora, Santa Cruz Island, in July 2022 (Fig. 4). This individual seemed to be resident in the area, as it has been seen a few times by park rangers of the Galapagos National Park. The individual had a normal-coloured plumage with no colour aberrations visible on beak, legs, eyes or most feathers, except for a white patch on the nape (Fig. 4). This individual's plumage colouration thus matches van Grouw's (2021) Partial leucism, where complete white plumage patches are mixed with normal coloured plumage. If the abnormal colouration patches are located near the feet and beak, these morphological traits could become pinkish. Otherwise, as seen in Fig. 4, no changes in colour on the feet or beak are noticeable. Colour aberrations have previously been recorded in the same species, but no photographic evidence or details of the type of colour aberration were reported (Cadena-Ortiz *et al.*, 2015). Furthermore, leucism has also been recorded in the Large Cactus Finch *Geospiza conirostris* (Grace *et al.*, 2013).

**DISCUSSION**

Records reported here expand taxonomically the occurrence of chromatic aberrations on Ecuadorian birds. Given the genetic relevance of chromatic aberrations, these anomalies are more likely to be observed in small populations where gene flow seems to be limited (Sage, 1962). Therefore, our observations of plumage aberrations in bird species found in the Galapagos Islands are not surprising, due to their smaller gene pool in comparison with mainland species, especially in endangered birds as *L. fuliginosus* and *M. trifasciatus*.



Figure 2: Ino Brown Noddy *Anous stolidus* photographed in Canal de la Tintoreras, Isla Santa Cruz, Galapagos (Jenny Daltry).

**ACKNOWLEDGEMENTS**

Thanks to Jenny Daltry from Fauna & Flora International/Rewild for kindly sharing the information and photograph of the Ino *Anous stolidus*. Thanks to Leon Billows for proofreading this manuscript. No research permit was needed as the photographs were taken in public areas in Puerto Ayora town with the exception of *Mimus trifasciatus*, which was photographed under permit S9 Restoration Science 2010-2012.

## REFERENCES

- Cadena-Ortiz, H., Bahamonde-Vinueza, D., Cisneros-Heredia, D.F., & Buitrón-Jurado, G. (2015). Alteraciones de coloración en el plumaje de aves silvestres del Ecuador. *Revista Avances en Ciencias y Tecnologías, Sección B*, 7(2), B75–B90. DOI: <https://doi.org/10.18272/aci.v7i2.259>
- Ducatez, S. & Devore, J. (2023). Observation of a leucistic brown noddy (*Anous stolidus*) in Tetiaroa, French Polynesia. *Marine Ornithology*, 51, 23–25. URL: <http://www.marineornithology.org/article?rn=1505>
- Grace, J. K., Tompkins, E. M. & Anderson, D. J. (2013). Leucistic adult Large Cactus-Finch (*Geospiza conirostris*) on Española Island, Galapagos: A potential continuation of nestling beak color. *Wilson Journal of Ornithology*, 125(1), 201–204. DOI: <https://doi.org/10.1676/12-093.1>
- Manga, P., Kromberg, J. G. R., Box, N. F., Sturm, R. A., Jenkins, T. & Ramsay, M. (1997). Rufous oculocutaneous albinism in South African blacks is caused by mutations in the TYRP1 gene. *The American Journal of Human Genetics*, 61, 1095–1101. DOI: <https://doi.org/10.1086/301603>
- Ortiz-Catedral, L. (2018). Reintroduction plan for the Floreana mockingbird (*Mimus trifasciatus*) 2017-2025. Auckland, New Zealand: Massey University.
- Sage, B. L. (1962). Albinism and melanism in birds. *British Birds*, 55, 201–225. URL: [https://britishbirds.co.uk/wp-content/uploads/article\\_files/V55/V55\\_N06/V55\\_N06\\_P201\\_225\\_A033.pdf](https://britishbirds.co.uk/wp-content/uploads/article_files/V55/V55_N06/V55_N06_P201_225_A033.pdf)
- van Grouw, H. (2006). Not every white bird is an albino: sense and not sense about colour aberrations in birds. *Dutch Birding*, 28, 79–89. URL: [https://dofvsj.dk/images/dokumenter/bestyrelse/ArtiklerFaunistik/Dutch\\_Birding\\_28279-89\\_2006.pdf](https://dofvsj.dk/images/dokumenter/bestyrelse/ArtiklerFaunistik/Dutch_Birding_28279-89_2006.pdf)
- van Grouw, H. (2021). What's in a name? Nomenclature for colour aberrations in birds reviewed. *Bulletin of the British Ornithologists Club*, 141(3), 276–299. DOI: <https://doi.org/10.25226/bboc.v141i3.2021.a5>
- Withgott, J. H. & McMahon, J. A. (1993). General notes. Conspecific harassment of a leucistic Barn Swallow. *Bulletin of Oklahoma Ornithological Society*, 26, 38–39.



Figure 3: Pastel dilution colouration in a Floreana Mockingbird *Mimus trifasciatus* photographed in Gardner Islet, Galapagos (Luis Ortiz-Catedral).



Figure 4: Leucistic Small Ground Finch *Geospiza fuliginosa* photographed on the way to the Charles Darwin Research Station, Puerto Ayora, Galapagos (Enzo M. R. Reyes).

## COMUNICACIÓN CORTA/SHORT COMMUNICATION

**Primera descripción del nido de *Sapayoa aenigma* (Sapayoidae) en Ecuador**Héctor Cadena-Ortiz<sup>1,2,\*</sup>, Francesca Angiolani<sup>3</sup><sup>1</sup>*Pajareando Ando Ecuador.*<sup>2</sup>*Instituto Nacional de Biodiversidad, calle Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, Quito, Ecuador.*<sup>3</sup>*Department of Behavioral Ecology, Institute of Ecology and Evolution, University of Bern, Wohlenstrasse 50<sup>a</sup>, Hinterkappelen, Suiza.*

\*Autor para correspondencia: fercho\_cada@yahoo.es

Editado por/Edited by: Juan Freile

Recibido/Received: 24 Agosto 22 Aceptado/Accepted: 15 Agosto 23

Publicado en línea/Published online: 29 Noviembre 2023

**First nest description of *Sapayoa aenigma* (Sapayoidae) in Ecuador****Resumen**

El Sapayoa *Sapayoa aenigma* está restringido a las selvas tropicales del Chocó, desde Panamá hasta el norte de Ecuador. Existe escasa información de la historia natural de *S. aenigma* a lo largo de su distribución; por ello, presentamos la descripción de un nido monitoreado entre abril y mayo de 2022 en Canandé, provincia de Esmeraldas. El nido era cerrado y alargado, y colgaba a 2,3 m sobre el agua de una rama de un arbusto del género *Henriettea* (Melastomataceae) de 3 m de altura. El arbusto se encontraba en la orilla de un arroyo permanente, dentro de un barranco de *c.* 2 m de profundidad con bosque maduro en ambas laderas. El bosque estaba dominado por árboles altos, con un diámetro a la altura del pecho menor a 30 cm y con sotobosque abierto. El nido contenía dos polluelos que tenían los ojos cerrados. Este es el cuarto nido activo de *S. aenigma* reportado y el primero en Ecuador.

**Palabras clave:** Biología reproductiva, Chocó, nido, pichones.**Abstract**

Sapayoa *Sapayoa aenigma* is endemic to the Chocó rainforests from Panama to northern Ecuador. There are few behavioural observations throughout its range; therefore, we describe a nest studied between April and May 2022 in Canandé, Esmeraldas. The nest was closed-long and pensive, and was placed 2.3 m above the water in a branch of a 3-m tall bush of the genus *Henriettea* (Melastomataceae). It was placed next to a permanent stream in a ravine *c.* 2 m deep. Habitat was mature forest on both ravine slopes, dominated by tall trees, open understory, with a diameter at breast height of less than 30 cm. The nest contained two nestlings that had closed eyes. This is the fourth active nest of *S. aenigma* reported and the first for Ecuador.

**Keywords:** Breeding biology, Chocó, nest, nestlings.

El Sapayoa *Sapayoa aenigma* pertenece a la familia monotípica Sapayoidae, la cual se inserta dentro de los suboscines del Viejo Mundo (Remsen *et al.*, 2022). Tiene una distribución restringida al bosque siempre-verde de tierras bajas en el Chocó, desde el centro de Panamá al noroeste de Ecuador (Snow, 2022). Es una especie que presenta escasas descripciones sobre comportamiento e historia natural (Van Doren *et al.*, 2019). La única información disponible sobre su reproducción proviene de dos estudios en Panamá que describen el nido por primera vez, junto a medidas de dos pichones, cuidado biparental y el seguimiento de dos nidos activos (Christian, 2001; Dzielski *et al.*, 2016). En uno de estos nidos posteriormente se evidenció un sistema reproductivo de cría cooperativa, en el cual varios miembros de la familia participaron en el cuidado de nuevas crías (Van Doren *et al.*, 2019). Con el fin de aportar más datos de historia natural, en este reporte presentamos la descripción de un cuarto nido activo de *S. aenigma*, y el primero reportado en Ecuador.

Encontramos un nido activo de *S. aenigma* de manera casual durante un estudio experimental de una población de *Teratohyla spinosa* (Centrolenidae) dentro de la Reserva Canandé, provincia de Esmeraldas (0,522816, -79,212981; 370 m s.n.m.). Canandé abarca 20 km<sup>2</sup> de bosque siempre-verde continuo; su terreno es montañoso (200–500 m s.n.m.) y la precipitación media anual alcanza 2787 mm, con una estación húmeda de enero a junio (2210 mm) y una estación más seca de julio a diciembre (674 mm) (Checa *et al.*, 2019). La reserva es parte de la región biogeográfica Chocó-Darién, uno de los 21 puntos calientes de biodiversidad y endemismo globales (Myers *et al.*, 2000). En esta región, la mayor deforestación se produjo a partir de 1990, y entre las causas principales está la extracción de madera comercial y posteriormente la conversión de estas áreas en zonas agrícolas y ganaderas (Tamayo *et al.*, 2020).

Entre abril y mayo de 2022, FA realizó recorridos todas las noches, de 19h00 a 24h00, en un pequeño arroyo de caudal permanente y 350 m de longitud, flanqueado en ambas laderas por bosque maduro. El 22 de abril de 2022 observó el nido por primera vez; en el nido encontró un individuo con comisuras claras conspicuas. El nido se encontraba en el mismo árbol donde se monitoreaba un individuo territorial de *T. spinosa*. La identificación del ave se realizó el 30 de abril de 2022 por HC, quien dio seguimiento al nido por los dos días siguientes. A partir de esta fecha, FA estudió el nido con base en Cadena-Ortiz (2018).

El nido fue de tipo cerrado, alargado y colgado (Simon & Pacheco, 2005), con forma de pera. Estaba sujeto de su parte más ancha al ápice de una rama de un arbusto del género *Henriettea* (Melastomataceae) de 3 m de alto. Esta rama sobresalía hacia el centro del arroyo a 2,30 m de la superficie del agua. El nido tenía una entrada lateral, dirigida hacia el arroyo, a 90 mm de la rama a la que estaba sujeto el nido. La entrada midió 50 x 50 mm y estaba cubierta en la parte superior del nido por una hoja viva de la misma rama. El cuerpo principal del nido midió 120 mm de ancho x 310 mm de alto, y tenía una cola de fibras largas de hasta 180 mm colgando hacia abajo (Fig. 1A). Las medidas se tomaron con una cinta métrica el 31 de abril de 2022.

En nuestras visitas al nido observamos siempre un individuo que permanecía inmutable (Fig. 1B), sin muestras de comportamiento de huida o defensa ante la actividad y la luz que requería el estudio de *T. spinosa*. El 3 de mayo, a las 11h00, visitamos el nido y vimos a un individuo volar hacia el bosque. Al interior del nido observamos dos pichones de piel rosada y ojos cerrados, que además se asomaron por la entrada (Fig. 1C). Estos abrieron sus picos y movieron rápidamente su cabeza, por breves segundos, en señal de reclamo por comida; luego la bajaron y quedaron fuera de vista. Finalmente, el 10 de mayo encontramos el nido vacío y con un notorio daño en la unión del nido a la rama de la que colgaba (Fig. 1D); comprobamos que el interior del nido estaba vacío. Los restos del nido fueron colectados el 30 de mayo de 2022. Aunque el nido estaba deteriorado en gran medida por la lluvia, determinamos que contenía fibras vegetales de las familias Arecaceae y Cyclanthaceae.

Dzielski *et al.* (2016) colectaron pichones de 11 días de nacidos aún en el nido, pero no mencionan si estos aún tenían los ojos cerrados. Aunque no hay datos de permanencia de pichones en el nido, consideramos que hacia el 10 de mayo los pichones aún debían permanecer en el nido y que fueron depredados, ya los observamos apenas 7 días, cuando tenían los ojos cerrados y no eran evidentes los cañones de las plumas que describen Dzielski *et al.* (2016). La depredación es la principal causa de fracaso de nidos en las aves (Menezes & Marini, 2017). En Canandé existen potenciales especies depredadoras, como la culebra *Chironius grandisquamis*, reportada previamente como depredadora de pichones en nidos (Menezes & Marini, 2017). Esta culebra fue observada en las cercanías del árbol donde se encontraba el nido durante el periodo de monitoreo. Se resalta que durante nuestro monitoreo minimizamos al máximo la perturbación de la vegetación cercana y no topamos el nido o su interior durante su tiempo activo para evitar que depredadores potenciales se percaten de su presencia.

Según Dzielski *et al.* (2016), las hembras adultas empollan o incuban durante la noche. Sin embargo, observamos que el individuo fotografiado dentro del nido presentó color claro de los iris y las comisuras claras y expuestas (Fig. 1B). Los adultos de *S. aenigma* tienen iris oscuros, las hembras con comisuras no demasiado prominentes y el macho con comisuras indistintas (Dzielski *et al.*, 2016). Sugerimos que el individuo fotografiado podría ser un inmaduro, considerando que *S. aenigma* tiene cría cooperativa (Dzielski *et al.*, 2016) y que los ayudantes de nido son parientes de la pareja nidificante (Van Doren *et al.*, 2019). Sin embargo, no podemos asegurar que se trate de un inmaduro, como tampoco podemos asegurar que haya sido el mismo individuo el que se encontró dentro del nido todas las noches.

Los cinco registros reproductivos de *S. aenigma* estudiados por Dzielski *et al.* (2016) corresponden a marzo–junio, en época lluviosa, y apenas un registro en septiembre, época seca. Nuestro registro también se ubica en la época lluviosa, que en el noroccidente ecuatoriano se concentra entre enero y julio (Durães *et al.*, 2013). Además, nuestro nido es similar a las descripciones previas disponibles de tres nidos en cuanto a ubicación (colgado sobre un arroyo), composición (fibras vegetales de las familias *Arecaceae* y *Cyclanthaceae*) y a su forma de pera con hebras delgadas y cola larga (Christian, 2001; Dzielski *et al.*, 2016). Las medidas en los nidos previamente reportados son similares a las medidas del nido descrito aquí, pero las colas previamente reportadas son entre 120–770 mm más largas.

La semejanza reproductiva de *S. aenigma* con los picoanchos de la familia *Eurylaimidae* del Viejo Mundo, con los cuales está relacionada, ha sido destacada por Dzielski *et al.* (2016). Algunos aspectos de la biología reproductiva de *S. aenigma* aún deben estudiarse, como la participación de cada miembro de la familia en la cría cooperativa. Reportes como el presente resultan de gran importancia, en especial para especies crípticas o de difícil avistamiento, por la cantidad de información que pueden aportar sobre su historia natural, comportamiento e incluso conservación.



Figura 1: *Sapayoa aenigma* en la Reserva Canandé, Esmeraldas, mayo 2022. (A) Nido junto a hoja milimetrada de referencia; (B) individuo probable inmaduro y probable ayudante de nido; nótese el color claro del iris y comisuras conspicuas; (C) pichones abriendo el pico en reclamo por comida; (D) nido vacío con daño (círculo rojo) (Francesca Angiolani).

## AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Jocotoco por permitirnos monitorear este nido y a todo el personal de la reserva Canandé; a Anyelet Valencia-Aguilar, Marina Garrido-Priego, Lelis Jindiachi, Patricio Mena, Santiago Arroyo, Alex Boas y José Añapa por apoyo con las observaciones realizadas; a Álvaro Pérez por la ayuda con la identificaciones y comentarios botánicos. FA agradece el soporte financiero de la Swiss National Science Fund [grant 197921, PI: ER].

## REFERENCIAS

- Cadena-Ortiz, H. F. (2018). Sugerencias para la toma de datos en eventos de biología reproductiva de aves. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías*, 10(1), 24–35. DOI: <https://doi.org/10.18272/aci.v10i1.297>
- Checa, M. F., Donoso, D. A., Rodríguez, J., Levy, E., Warren, A., & Willmott, K. (2019). Combining sampling techniques aids monitoring of tropical butterflies. *Insect Conservation and Diversity*, 12(4), 362–372. DOI: <https://doi.org/10.1111/icad.12328>
- Christian, D. G. (2001). Nests and nesting behavior of some little-known Panamanian birds. *Ornitología Neotropical*, 12(4), 327–336. URL: <https://sora.unm.edu/node/119430>
- Durães, R., Carrasco, L., Smith, T. B., & Karubian, J. (2013). Effects of forest disturbance and habitat loss on avian communities in a Neotropical biodiversity hotspot. *Biological Conservation*, 166, 203–211. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.07.007>
- Dzielski, S. A., Van Doren, B. M., Hruska, J. P., & Hite, J. M. (2016). Reproductive biology of the Sapayoa (*Sapayoa aenigma*), the “Old World suboscine” of the New World. *The Auk*, 133(3), 347–363. DOI: <https://doi.org/10.1642/AUK-16-5.1>
- Menezes, J. C., & Marini, M. Â. (2017). Predators of bird nests in the Neotropics: a review. *Journal of Field Ornithology*, 88(2), 99–114. DOI: <https://doi.org/10.1111/jof.12203>
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., & Kent, J. (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853–858. DOI: <https://doi.org/10.1038/35002501>
- Remsen, J. V., Jr., Areta, J. I., Bonaccorso, E., Claramunt, S., Jaramillo, A., Lane, D. F., Pacheco, J. F., Robbins, M. B., Stiles, F. G., & Zimmer, K. J. (2022, Mayo 26). *A classification of the bird species of South America*. American Ornithological Society. Versión 26 Mayo 2022. URL: <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>
- Simon, J. E., & Pacheco, S. (2005). On the standardization of nest descriptions of neotropical birds. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 13(2), 143–154. URL: [http://revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/2201/pdf\\_329](http://revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/2201/pdf_329)
- Snow, D. (2022, Mayo 26). *Sapayoa (Sapayoa aenigma)*. Version 1.0. En J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie & E. de Juana (Eds), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.sapayoa1.01>
- Tamayo, F., Torres, B., Fischer, R., Lajones, A., Cervantes, R., Corozo, C., Velasco, R. F., & Günter, S. (2020). Caracterización de paisajes forestales en el Noroccidente ecuatoriano: deforestación y aspectos socioculturales. En B. Torres, R. Fischer, J.C. Vargas, & S. Günter (Eds), *Deforestación en paisajes forestales tropicales del Ecuador: bases científicas para perspectivas políticas* (pp. 70–92). Puyo, Ecuador: Universidad Estatal Amazónica & Instituto Johann Heinrich von Thünen. URL: [http://inabio.biodiversidad.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/LAFORET\\_WEB.pdf](http://inabio.biodiversidad.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/LAFORET_WEB.pdf)
- Van Doren, B. M., Hruska, J. P., Dzielski, S. A., & Butcher, B. G. (2019). Helpers at a Sapayoa nest are kin. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 139(2), 94–98. DOI: <https://doi.org/10.25226/bboc.v139i2.2019.a1>



## COMUNICACIÓN CORTA/SHORT COMMUNICATION

**Primer registro del Caracara Bayo *Milvago chimachima* en Zamora Chinchipe**

Jhony Mangash\*, Galo Buitrón-Jurado

*Carrera de Biología, Universidad Estatal Amazónica (Sede El Pangui),  
Luis Imaicela entre Azuay y Mayor René Ulloa, El Pangui, Zamora Chinchipe.**\*Autor para correspondencia/Corresponding author: [bladimirmacas1998@gmail.com](mailto:bladimirmacas1998@gmail.com)*

Editado por/Edited by: Juan Freile

Recibido/Received: 24 Enero 2022 Aceptado/Accepted: 9 Septiembre 2023

Publicado en línea/Published online: 29 Noviembre 2023

**First record of Yellow-headed Caracara *Milvago chimachima* in Zamora Chinchipe****Resumen**

Describimos el primer registro del Caracara Bayo *Milvago chimachima* en la provincia de Zamora Chinchipe, sureste de Ecuador. Este registro extiende en 100 km hacia el sur su área de distribución conocida en Ecuador, e incrementa el límite de elevación hasta los 800 m s.n.m. Además, mejora nuestro conocimiento acerca de la distribución de las aves en esta provincia, y se suma a otros registros recientes de especies de sabanas que parecen estar ampliando su distribución en la Amazonía ecuatoriana, probablemente por la pérdida de bosques para dar paso a pasturas.

**Palabras clave:** Extensión de distribución, Falconidae, Los Encuentros, río Zamora.

**Abstract**

We described the first record of Yellow Caracara *Milvago chimachima* from Zamora Chinchipe province, southeast Ecuador. This record extends the currently known distribution range in Ecuador 100 km southwards, and increases its upper elevation limit to 800 m a.s.l. Further, it improves our knowledge about bird species occurring in Zamora Chinchipe province, and sums up to other recent records of savanna species that seem to be expanding their distribution in the Ecuadorian Amazon following forest habitat conversion into pastureland.

**Keywords:** Distribution extension, Falconidae, Los Encuentros, Zamora river.

El Caracara Bayo *Milvago chimachima* (Falconidae) es un ave rapaz diurna de coloración general blanco cremosa, con el dorso, las alas y una banda ocular pardo oscura (Bierregaard *et al.*, 2020). *Milvago chimachima* es común en sabanas, pastizales, campos abiertos y áreas agrícolas en la región Neotropical desde el sur de Costa Rica hasta las planicies y selvas húmedas del norte de Argentina, y también a lo largo de los bosques ribereños de la cuenca amazónica (Bierregaard *et al.*, 2020).

En Ecuador es considerado poco común y se encuentra restringido a la Amazonía, con registros usualmente bajo los 300 m s.n.m. y en ocasiones hasta 500 m s. n. m., principalmente en el borde de ríos en las provincias de Pastaza, Napo, Orellana y Sucumbíos (Ridgely & Greenfield, 2001b; Freile & Restall, 2018). Recientemente se ha reportado al norte de la provincia de Morona Santiago (eBird, 2023). En Perú, la especie se distribuye sólo al este de los Andes en los departamentos de Amazonas, Loreto, Ucayali y Madre de Dios (Schulenberg *et al.*, 2010; Begazo, 2021).

En este trabajo describimos el primer registro de *M. chimachima* en la provincia de Zamora Chinchipe, sureste de Ecuador. Adicionalmente, para determinar la ampliación de la distribución, revisamos registros de la especie en la plataforma eBird (2023) en áreas adyacentes de la provincia de Morona Santiago en Ecuador y en el departamento de Amazonas en Perú.

El 3 de septiembre de 2021, a las 17h02, se fotografió un *M. chimachima* en las afueras de la parroquia Los Encuentros (-3,76, -78,64; 800 m s.n.m.), cantón Yantzaza, provincia de Zamora Chinchipe (Fig. 1). El individuo se encontró en un pastizal posado sobre las ramas de un árbol, y correspondió a un adulto de coloración general blanco cremosa, con el dorso y alas de color parduzco. También se apreció una línea negruzca desde el ojo hasta la mitad de la cabeza. Al acercarnos levantó el vuelo, lo que permitió apreciar la coloración blancuzca de la cola y de las bases de las primarias. Estas características permitieron descartar al Halcón Reidor *Herpetotheres cachinnans* que está ampliamente distribuido en la región amazónica ecuatoriana y también muestra una coloración general blanco cremosa, aunque con un diferente patrón facial (Freile & Restall, 2018).

Ridgely & Greenfield (2001a) sugieren que *M. chimachima* podría estar ampliando su distribución geográfica en el Ecuador como resultado de la deforestación en la región amazónica, puesto que los primeros registros provienen de la década de 1970. *Milvago chimachima* posee una dieta variada y adaptable que incluye desperdicios producidos por el ser humano e insectos dispersados por el ganado (incluyendo sus ectoparásitos), y es capaz de anidar en edificaciones (De La Ossa *et al.*, 2018). Estas características podrían favorecer la dispersión y colonización de *M. chimachima* hacia áreas deforestadas donde estaba ausente, como en Zamora Chinchipe que registra una alta tasa de deforestación, calculada en 1277 ha/año (Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2018).



Figura 1: Caracara Bayo *Milvago chimachima* en Los Encuentros, provincia de Zamora Chinchipe, Ecuador; 3 de septiembre de 2021 (J. Mangash).

El registro de *M. chimachima* en Zamora Chinchipe se adiciona a los de otras especies de aves típicas de sabanas y pastizales como el Avefría Sureña *Vanellus chilensis*, Íbis Caripelado *Phimosus infuscatus*, Garza Silbadora *Syrigma sibilatrix* y Tirano Picabuey *Machetornis rixosa*, que también parecen estar expandiendo su distribución en la Amazonía del Ecuador (Ridgely & Greenfield, 2001a; Freile *et al.*, 2013). Este patrón de expansión de *M. chimachima* hacia áreas deforestadas y pastizales antropogénicos sería similar a las ampliaciones de distribución hacia la Amazonía del Sinsonte Tropical *Mimus gilvus* en Ecuador (Aguilar *et al.*, 2016) o del Búho Terrestre *Athene cunicularia* y de *V. chilensis* en la Amazonía peruana (Socolar *et al.*, 2018; Pulido *et al.*, 2021). Expansiones de distribución asociadas a los cambios en el paisaje producidos por actividades humanas como la deforestación se han sugerido también para *V. chilensis* y *S. sibilatrix* en Centroamérica (Alfaro-Rodríguez & Venegas-Vargas, 2016; Pineda-Peraza *et al.*, 2020).

El registro en Los Encuentros, no obstante, podría corresponder a un individuo dispersándose a lo largo del río Zamora a través de hábitats ribereños donde es frecuente. Lo último parece improbable considerando la ausencia de registros anteriores a lo largo del río Zamora en Morona Santiago y su desembocadura en el río Santiago (Freile & Restall, 2018). Existen registros puntuales en eBird (2023) en Tiwinza y en la laguna de Kushapuk,

en el río Coangos, en la cuenca del río Santiago (Proaño, 2019), provincia de Morona Santiago, más de 100 km al noreste de Los Encuentros (Fig. 2). Existe además un registro de junio de 2022 en el río Cuyes (Bienert, 2022), en Morona Santiago, 32 km al norte de Los Encuentros, que podría corresponder a un individuo dispersándose desde el río Zamora. No existen registros en otras cuencas hidrográficas de Zamora Chinchipe como la del río Nangaritza (Freile *et al.*, 2014). Aunque *M. chimachima* es considerado frecuente en el noreste del Perú, hasta hace poco estaba ausente en la zona fronteriza con Zamora Chinchipe en Ecuador (Begazo, 2021). Registros recientes en Perú indican la presencia de *M. chimachima* en la reserva comunal de Tuntanain y Cucuasa, departamento de Amazonas, al otro lado de la cordillera del Cóndor (García-Bravo, 2018; Salas, 2018), c. 127 km al este de Los Encuentros. Observaciones adicionales son necesarias para determinar la velocidad y amplitud del avance de *M. chimachima* en la Amazonía sureste del Ecuador y su probable relación con la deforestación o dispersión a lo largo del río Zamora.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos las observaciones proporcionadas por los revisores que ayudaron a mejorar este manuscrito.

## REFERENCIAS

- Aguilar, J. M., Freile, J. F., & Tinoco, B. A. (2016). Rapid colonization of Ecuador by the Tropical Mockingbird (*Mimus gilvus*). *Ornitología Neotropical*, 27, 155–162. DOI: <https://doi.org/10.58843/ornneo.v27i0.51>
- Alfaro-Rodríguez, J., & Venegas-Vargas, M. (2016). First record of the Whistling Heron, *Syrigma sibilatrix* (Temminck, 1824) (Aves: Ardeidae) in Costa Rica. *Check List*, 12, 1–3. DOI: <https://doi.org/10.15560/12.5.1963>
- Begazo, A. J. (2021, Abril 02). *Peru Aves (Yellow-headed Caracara Milvago chimachima)*. Lima, Perú: CORBIDI. URL: <https://www.peruaves.org>
- Bierregaard, R. O., Kirwan, G. M., Boesman, P. F. D., & Marks, J. S. (2020). Yellow-headed Caracara (*Milvago chimachima*). In: J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. Christie, & E. de Juana (Eds), *Birds of the World*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://birdsoftheworld.org/bow/species/yehcar/1.0/introduction>
- Bienert, M. (2022, Junio 12). *eBird checklist*: <https://ebird.org/ebird/view/checklist/S113091056>. *eBird: An online database of bird distribution and abundance*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <http://www.ebird.org>
- De La Ossa, J., De La Ossa-Lacayo, A. & Montes, D. (2018). Anotaciones etológicas de *Milvago chimachima*, Vieillot, 1816 (Aves: Falconidae). *Revista MVZ Córdoba*, 23, 6514–6522. DOI: <https://doi.org/10.21897/rmvz.1246>
- Ebird (2023). *eBird: An online database of bird distribution and abundance*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org/home>
- Freile, J. F., Ahlman, R., Brinkhuizen, D. M., Greenfield, P. J., Solano-Ugalde, A., Navarrete, L., & Ridgely, R. S. (2013). Rare birds in Ecuador: first annual report of the Committee of Ecuadorian Records in Ornithology (CERO). *Revista Avances en Ciencias Ingenierías*, 5, B24–B41. DOI: <https://doi.org/10.18272/aci.v5i2.135>
- Freile, J. F., Krabbe, N., Piedrahita, P., Buitrón-Jurado, G., Rodríguez-Saltos, C. A., Ahlman, F., Brinkhuizen, D. M., & Bonaccorso, E. (2014). Birds, Nangaritza River Valley, Zamora Chinchipe province, southeast Ecuador: Update and revision. *Check List*, 10, 54–71. DOI: <https://doi.org/10.15560/10.1.54>
- Freile, J., & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. Londres, Reino Unido: Helm Field Guides.

García-Bravo, A. (2021, Mayo 03). *eBird checklist*: <https://ebird.org/ebird/view/checklist/S45590388>. *eBird: An online database of bird distribution and abundance*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <http://www.ebird.org>

Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) (2018). Estadísticas del patrimonio natural del Ecuador continental. URL: <http://suiadoc.ambiente.gob.ec/documents/10179/346525/ESTADISTICAS+DE+PATRIMONIO+FINAL.pdf/b36fa0a7-0a63-4484-ab3e-e5c3732c284b;jsessionid=CWcoTreH0UQH1FdyUU-WM8pg?version=1.1>

Pineda-Peraza, L. A., Galán, V., Aguilar, S., Flores, I., & López, M. Á. (2020). Primer registro de anidación y nuevos sitios de avistamiento de *Vanellus chilensis* en El Salvador. *Huitzil, Revista Mexicana de Ornitología*, 21, 1–7. DOI: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2020.21.2.442>

Pulido, V., Salinas, L., Del Pino, J., & Arana, C. (2021). Revisión del conocimiento actual y conservación de la lechuzca de los arenales *Athene cunicularia* (Molina, 1782) en el Perú. *Revista Peruana de Biología*, 28, e19242. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v28i1.19242>

Ridgely, R. S., & Greenfield, P. J. (2001a). *The birds of Ecuador. Vol. 1: Status, distribution, and taxonomy*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Ridgely, R. S., & Greenfield, P. J. (2001b). *The birds of Ecuador. Vol. 2: Field guide*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Salas, T. (2018, Mayo 05). *eBird checklist*: <https://ebird.org/ebird/view/checklist/S45367863>. *eBird: An online database of bird distribution and abundance*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <http://www.ebird.org>

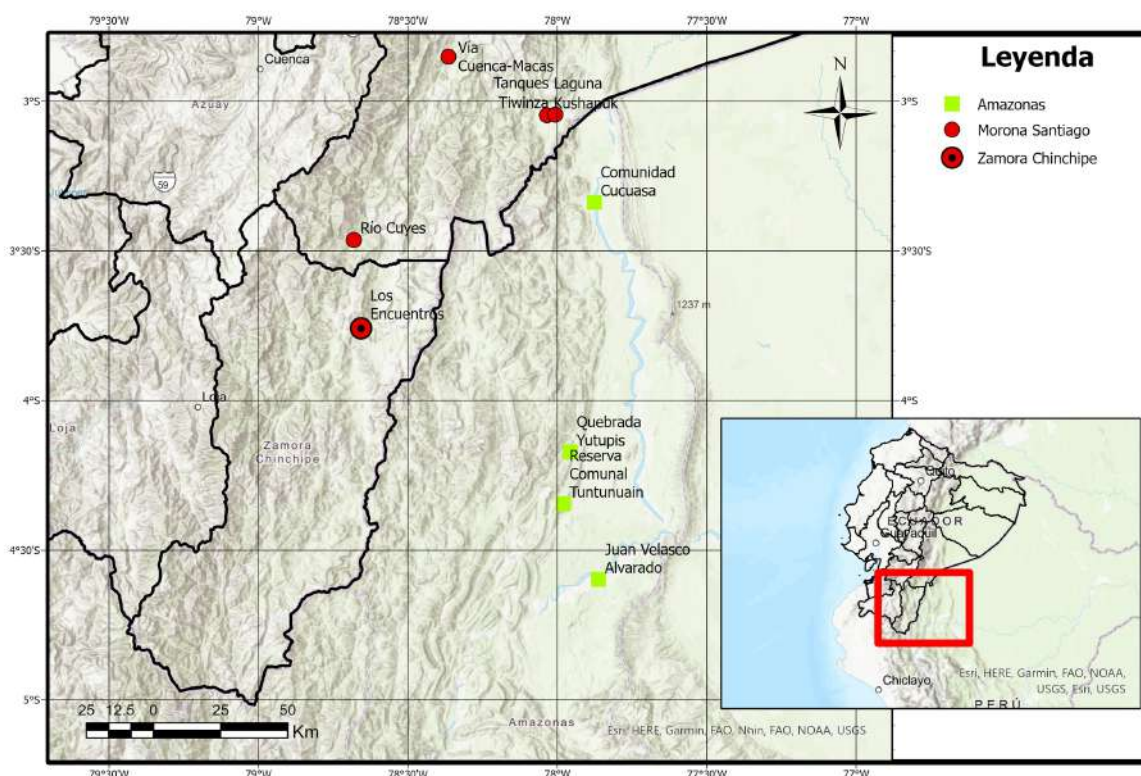


Figura 2: Registros del Caracara Bayo *Milvago chimachima* en localidades cercanas a Los Encuentros (círculo rojo con centro negro), sureste de Ecuador (círculos rojos) y zonas fronterizas en el departamento de Amazonas, Perú (cuadrados verdes). Información proveniente de eBird (2023).

## NOTAS DE CAMPO/FIELD NOTES

**Groove-billed Ani *Crotophaga sulcirostris*, new prey**

César Camilo Julián-Caballero

Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, Hornos 1003, 71230 Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México. Correo electrónico: cjulianc1500@alumno.ipn.mx

Editado por/Edited by: Héctor Cadena

Recibido/Received: 11 Marzo 2023 Aceptado/Accepted: 9 Septiembre 2023

Publicado en línea/Published online: 29 Noviembre 2023

The Groove-billed Ani *Crotophaga sulcirostris* (Cuculidae) occurs from southwestern United States to northern Chile and northwestern Argentina (Payne, 1997). It inhabits open areas, forest clearings, shrubby fields, thickets, swamps, disturbed areas, farms, hedgerows, and urban gardens (Skutch, 1959; Payne, 1997). It is predominantly insectivorous, but also feeds on other invertebrates, vertebrates and vegetal matter (Skutch, 1959; Payne, 1997). Here, I report the first depredation event of *C. sulcirostris* on an adult praying mantid of the genus *Stagmomantis* (Insecta: Mantodea).

In a metropolitan area with xerophytic vegetation (Julián-Caballero, 2021), in the municipality of Santa Cruz Xoxocotlán (17.01861, -96.75542; 1550 m a.s.l.), Oaxaca, México, on 10 August 2021, at 10h30, I saw an individual *C. sulcirostris* running on the ground in pursuit of an insect. The bird started holding the prey on its bill (Fig. 1A) and hit it against the ground, breaking off a raptorial foreleg of the insect (Fig. 1B). The bird swallowed the prey and flew away; the whole event lasted *c.* 1 min. Species of *Stagmomantis* are medium-sized and its raptorial forelegs are morphologically different from other genera of Mantodea recorded in the state of Oaxaca (Hernández-Baltazar & Gómez, 2017).

This observation represents the first record of a depredation event of *C. sulcirostris* on the genus *Stagmomantis*. With this new record, eight insect orders (Coleoptera, Dermaptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Mantodea, and Orthoptera) are part of the diet of *C. sulcirostris* (Alcántara *et al.*, 2012). Analyses of gizzard and stomach contents in anis have revealed consumption of insects, spiders, seeds, and vertebrates (Repenning *et al.*, 2009; Cooke *et al.*, 2020). García (1996) and Cooke *et al.* (2020) reported Mantodea as a food item for Smooth-billed Ani *Crotophaga ani*. As reported herein, *C. sulcirostris* is known to forage in the ground, amid long grass, tall weeds and bushes' foliage (Skutch, 1959; Payne, 1997). Recording depredation events in birds is important to fully understanding their ecological roles.

I thank the PhD Scholarship (CVU 717180) granted by the Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT). I like to express gratitude to two anonymous reviewers for their valuable suggestions to this note.

**REFERENCES**

Alcántara, G. B., Velásquez, L. P., & Guzmán, J. D. S. (2012). Biología alimenticia de *Crotophaga sulcirostris* "guarda caballo" en época de invierno, en zonas agrícolas del campus de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. *UCV - SCIENTIA*, 4(1), 45–51. URL: <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ucv-scientia/article/view/942>

García, M. E. (1996). Notas sobre la alimentación de *Crotophaga ani* (Aves: Cuculidae) en un pastizal de La Habana, Cuba. *Journal of Caribbean Ornithology*, 9(3), 6–7. URL: <https://jco.birdscaribbean.org/index.php/jco/article/view/787/743>

Julián-Caballero, C. C. (2023). Groove-billed Ani *Crotophaga sulcirostris*, new prey. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 9, 144–145.

Hernández-Baltazar, E., & Gómez, B. (2017). Distribución estatal de mántidos en México (Dyctyoptera: Mantodea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 61, 175–178. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6508032>

Julián-Caballero, C. C. (2021). Primer registro de *Otospermophilus variegatus* (Rodentia: Sciuridae) en el municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México. *Mammalogy Notes*, 7(2), 275–279. DOI: <https://doi.org/10.47603/mano.v7n2.275>

Payne, R. B. (1997). Family Cuculidae (Cuckoos). En J. del Hoyo, A. Elliott, & J. Sargatal (Eds), *Handbook of the birds of the world, Volume 4, Sandgrouse to Cuckoos* (pp. 508–607). Barcelona, Spain: Lynx Edicions.

Repenning, M., Basso, H. C. D. P., Rossoni, J. R., Krügel, M. M., & Fontana, C. S. (2009). Análise comparativa da dieta de quatro espécies de cucos (Aves: Cuculidae), no sul do Brasil. *Zoologia*, 26, 443–453. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1984-46702009000300008>

Skutch, A. F. (1959). Life history of the Groove-billed Ani. *The Auk*, 76(3), 281–317. DOI: <https://doi.org/10.2307/4081808>

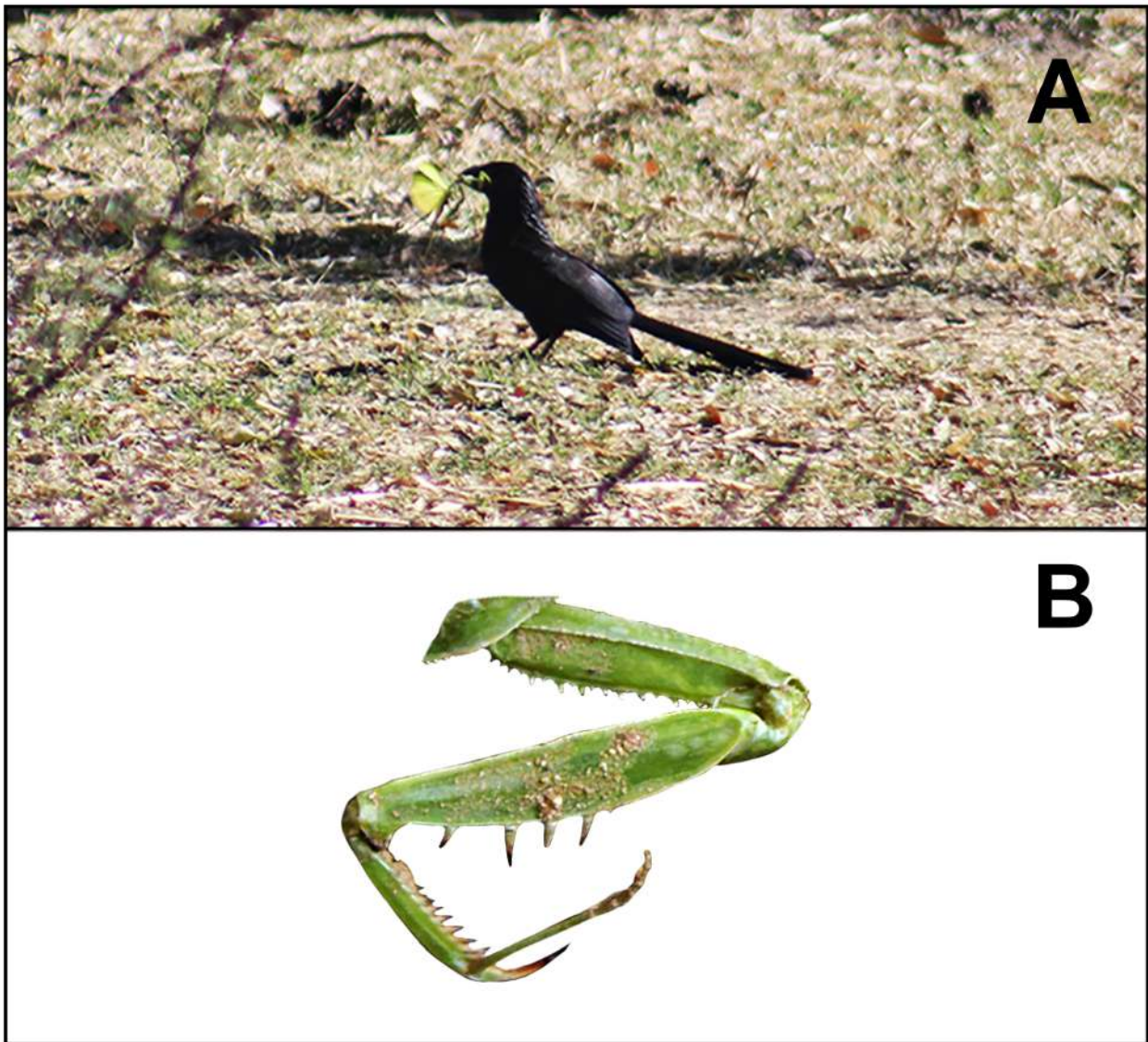


Figure 1: (A) Groove-billed Ani *Crotophaga sulcirostris* holding a praying mantid *Stagmomantis* sp. (Mantodea) in its bill; municipality of Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México, 10 August 2021 (C. Camilo Julián-Caballero). (B) Raptorial foreleg of *Stagmomantis* not swallowed by the ani (C. Camilo Julián-Caballero).

## NOTAS DE CAMPO/FIELD NOTES

**Tirano Todí Pechicanelo *Hemitriccus cinnamomeipectus*, primer registro en los Andes del Ecuador**

Daisy Vera, Juan M. Aguilar\*, David R. Goucher

*Jungle Dave's Science Foundation, San Juan Bosco, Ecuador.**\* Autor para correspondencia: juanmanuelau@yahoo.com*

Editado por/Edited by: Juan Freile

Recibido/Received: 20 Junio 2023 Aceptado/Accepted: 13 Septiembre 2023

Publicado en línea/Published online: 29 Noviembre 2023

El Tirano Todí Pechicanelo *Hemitriccus cinnamomeipectus* (Tyrannidae) es un pequeño atrapamoscas descrito a partir de especímenes colectados en el noreste de Perú (Fitzpatrick & O'Neill, 1979). Tiene una distribución discontinua en el este de los Andes peruanos y en cordilleras subandinas orientales en el norte de Perú y sur de Ecuador, entre 1700 y 2200 m s.n.m. (Ridgely & Tudor, 2009).

En Ecuador, *H. cinnamomeipectus* se encuentra en las provincias de Morona Santiago y Zamora Chinchipe (Ágreda *et al.*, 2005) y está clasificado como En Peligro (Freile *et al.*, 2019), ya que su distribución en Ecuador se considera restringida a la cordillera del Cóndor. Esta cordillera es una cadena montañosa subandina que alcanza los 2900 m s.n.m., está separada de los Andes por el río Zamora, y está confinada entre el río Santiago, al norte, y el río Marañón al sur (Jadán & Aguirre, 2011).

El 11 de junio de 2023, a las 8h30, registramos dos individuos de *H. cinnamomeipectus* en El Progreso, cantón San Juan Bosco, provincia de Morona Santiago (-3,1512; -78,5656), a 1840 m s.n.m., en la cresta de una pequeña meseta en las faldas del cerro Pan de Azúcar, ubicado en las estribaciones orientales de los Andes. Se los observó en el sotobosque de la vegetación baja de una cima de montaña. La especie se identificó inicialmente por su canto, un corto trino *ddddrr-rt* (Ágreda *et al.*, 2005) y posteriormente fue fotografiada (Fig. 1).

Nuestro registro está a 35 km al sureste de la localidad más cercana (Ágreda *et al.*, 2005) y es el primer reporte de *H. cinnamomeipectus* en la ladera oriental de la cordillera de los Andes de Ecuador (Fig. 2). Esta especie no está restringida a la cordillera del Cóndor, como se creía anteriormente (Ágreda *et al.*, 2005). Tampoco encontramos otros registros en los Andes considerando localidades con registros confirmados (eBird, 2023).

*Hemitriccus cinnamomeipectus* habita en bosques densos montano bajos que se extienden continuamente por las estribaciones de las cordilleras del Cóndor y los Andes. Estos bosques se caracterizan por la abundancia de árboles cubiertos de epifitas que alcanzan alturas de hasta 12 m y un dosel con cobertura continua de por lo menos el 90%, donde no se diferencian claramente los tres estratos del bosque (Jadán & Aguirre, 2011). Es posible que las estibaciones andinas en la región suroriental del Ecuador, separadas de la cordillera del Cóndor por el río Zamora, compartan también especies de aves que se consideraban aisladas en las estribaciones de la cordillera del Cóndor en Ecuador. Ágreda *et al.* (2005) sugirieron que la distribución de *H. cinnamomeipectus* estaba influenciada por la presencia y competencia del Tirano Todí Golinegro *Hemitriccus granadensis*. Las dos especies frecuentan crestas de montaña y nuestras observaciones indican que *H. granadensis* probablemente ocupe elevaciones más altas.

El presente registro demuestra que en el suroriente de Ecuador no se ha levantado completamente la información sobre riqueza y distribución de especies. Este registro se encuentra dentro de una propiedad ganadera que conserva la vegetación natural en fuentes de agua y en áreas no aptas para producción bovina, lo que destaca la importancia de iniciativas de producción agropecuaria responsable que disminuyan la pérdida de biodiversidad y promuevan la conservación.

## REFERENCIAS

- Ágreda, A., Nilsson, J., Tonato, L., & Roman, H. (2005). A new population of Cinnamon-breasted Tody-tyrant *Hemitriccus cinnamomeipectus* in Ecuador. *Cotinga*, 24, 16–18. URL: <http://www.neotropicalbirdclub.org/articles/24/Agreda.pdf>
- eBird. (2023). *eBird: An online database of bird distribution and abundance*. Ithaca, NY: Cornell Lab of Ornithology. URL: <http://www.ebird.org>
- Fitzpatrick, J. W., & O'Neill, J. P. (1979). A new tody-tyrant from northern Peru. *The Auk*, 9(3), 443–447. DOI: <https://doi.org/10.1093/auk/96.3.443>
- Freile, J. F., Santander, T., Jiménez-Uzcátegui, G., Carrasco, L., Cisneros-Heredia, D. F., Guevara, E. A., Sánchez-Nivicela M., & Tinoco, B. A. (2019). *Lista roja de las aves del Ecuador*. Quito, Ecuador: Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Fundación Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito.
- Jadán, O., & Aguirre, Z. (2011). Flora de los tepuyes de la cuenca alta del río Nangaritzza, cordillera del Cóndor. En Guayasamín, J. M. & E. Bonaccorso (Eds), *Evaluación ecológica rápida de la biodiversidad de los tepuyes de la cuenca alta del río Nangaritzza, cordillera del Cóndor, Ecuador* (pp. 41–48). Quito: Conservación Internacional. DOI: <https://doi.org/10.1896/054.058.0104>
- Ridgely, R., & Tudor, G. (2009). *Field guide to the songbirds of South America: the passerines*. Austin: University of Texas Press.



Figura 1: Tirano Todi Pechicanelo *Hemitriccus cinnamomeipectus* registrado en El Progreso, cantón San Juan Bosco, provincia de Morona Santiago, estribaciones orientales de la cordillera de los Andes (Daysy Vera).



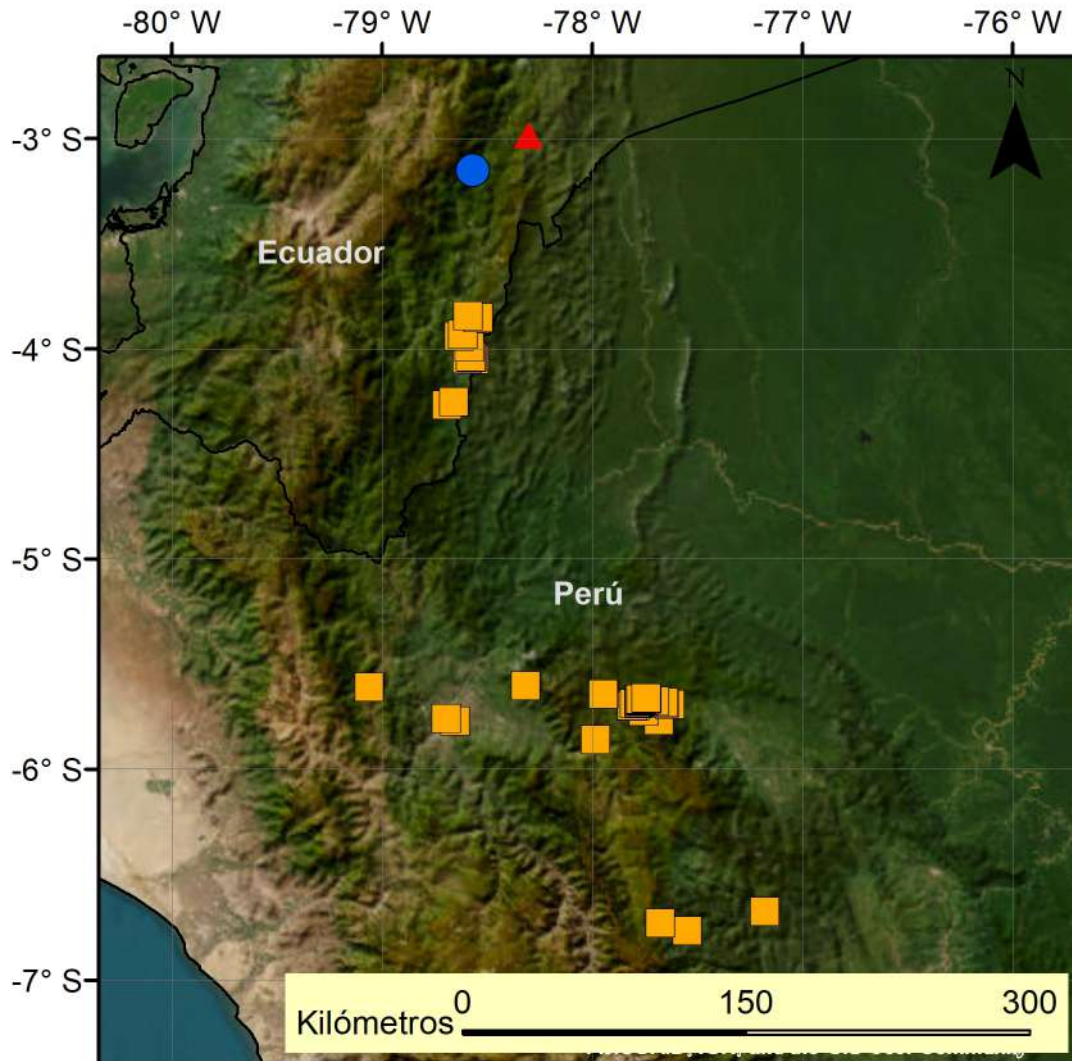


Figura 2: Distribución del Tirano Todi Pechicanelo *Hemitriccus cinnamomeipectus*. Naranja: localidades confirmadas (eBird, 2023); azul: un nuevo registro (este trabajo); rojo: localidad reportada por Ágreda *et al.* (2005) en el extremo norte de la distribución.