

Aspectos reproductivos del Chango de montaña (*Macroagelaius subalaris*)

*Reproductive aspects of the Mountain Grackle (*Macroagelaius subalaris*)*

Adrián Maldonado, Diego A. Dávila,¹ Alex Cortes-Diago¹ & Andrea Borrero-Alvarez¹

¹ Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.

admaliz417@gmail.com, diegodavila0621@gmail.com,

acortes@proaves.org, aborrero@proaves.org

Fecha de recepción: 18/12/2022

Fecha de aceptación: 28/06/2023

Resumen

Después de realizar 15 expediciones en búsqueda del Chango de montaña *Macroagelaius subalaris* en el departamento de Santander, se logró observar la especie en 7 de las 20 localidades visitadas. Se tuvo la oportunidad de observar 5 nidificaciones a las cuales se les hizo seguimiento, pudiendo recopilar información detallada y valiosa del comportamiento reproductivo, características de nido y huevo, que son presentadas en el presente documento.

Palabras clave: *Macroagelaius subalaris*, Chango de montaña, Icteridae, reproducción, nido, huevo, cría cooperativa.

Abstract

After conducting 15 expeditions in search of the Mountain Grackle *Macroagelaius subalaris* in the department of Santander, it was possible to confirm the species presence in 7 of the 20 locations visited. We studied five nests where we collected detailed and valuable information on reproductive behavior, nest and egg characteristics, which are hereby presented.

Keywords: *Macroagelaius subalaris*, Mountain-Grackle, Icteridae, reproduction, nest, egg, cooperative breeding.

Introducción

Macroagelaius subalaris es una especie de la familia Icteridae, de aproximadamente 30 cm de longitud y sin dimorfismo sexual evidente, se caracteriza por un plumaje completamente negro un poco brillante, con coberteras alares y axilares castaño no muy visibles. Cola larga redondeada, ojos marrón oscuro, pico cónico negro y patas negras (Hilty & Brown 1986).

Se tiene información que esta era una especie relativamente común en su área de presencia hace unos 30 años (Olivares 1969), y el avance en la deforestación ha afectado las poblaciones llevándola a estar catalogada con grado de amenaza de Peligro Crítico por la IUCN (BirdLife International 2000).

Es muy poco lo que se ha documentado sobre la ecología e historia natural de esta especie (Jaramillo & Burke 1999), al parecer forma parte de las especies de icteridos con cría cooperativa, comportamiento que ha sido reportado en seis especies de icteridos (Brown 1987, Ochoa & Cuervo 1998). Se congregan en pequeños grupos de 3 a 8 individuos, pero ocasionalmente forman bandadas de forrajeo de varias decenas y se agrupan en dormideros comunales (Cortés-Herrera et al. 2006; Renjifo et al. 2014; Velásquez-Tibatá et al. 2005).

Se han reportado actividades reproductivas en los meses de abril y de junio a septiembre (Cadena et al. 2002; Cortés-Herrera et al. 2007; Renjifo et al. 2014). Velásquez-Tibatá et al. (2005) describen los restos de un huevo: color azul aguamarina con manchas violeta de grosor variable. Se ha observado que poseen un sistema de cría cooperativa, donde todos los miembros del grupo participan en la construcción del nido y el cuidado de los polluelos (Cadena et al. 2002, Velásquez-Tibatá et al. 2005), pero no hay claridad en el proceso de incubación y la estructura social del grupo.

En literatura se encuentran datos dispersos referentes a observaciones de actividad reproductiva a lo largo del año en diferentes temporadas, pero no hay un documento que contenga de manera organizada el seguimiento a observaciones de nidadas de *Macroagelaius subalaris*, que permitan tener una mejor comprensión del proceso reproductivo y demás características de la especie relacionadas con este aspecto.

Métodos

Se seleccionaron 14 áreas de ocurrencia de *Macroagelaius subalaris* en el departamento de Santander, para el desarrollo de 15 expediciones y la exploración de 20 localidades. Al observar la especie en campo se permaneció con ella registrando todo comportamiento

observado y en especial identificando áreas con nidos a los cuales se les realizó seguimiento.

Entre septiembre 2021 y noviembre 2022, se visitaron 20 localidades en los 14 sitios seleccionados en el

departamento de Santander (tabla 1, figura 1), abarcando un total de 420km lineales de recorridos a pie, y un tiempo de muestreo efectivo de 532 horas.

Tabla 1. Localidades y esfuerzo de muestreo durante las expediciones realizadas

Expedición	Esfuerzo de muestreo
Expedición 1 - Vía Bucaramanga-Berlín, km 25 al 45.	19 h, 11.8 Km
Expedición 2 - Reserva ProAves Reinita Cielo Azul, San Vicente de Chucurí.	43 h, 28.2 Km
Expedición 3.1 - Vereda San Javier, Zapatoca	14 h, 8.3 Km
Expedición 3.2 - Vereda La Cacica, Zapatoca	10.8 h, 4.3 Km
Expedición 3.3 - Vereda Palo Blanco, Zapatoca	16.5 h, 5.5 Km
Expedición 3.4 - Vereda Chanchón, San Vicente de Chucurí	10.2 h, 7.9 Km
Expedición 4 - Vereda Aguablanca, Floridablanca	39.5 h, 36.1 Km
Expedición 5 - Vereda Esparta, Santa Bárbara	47.8 h, 27.4 Km
Expedición 6 - Vereda Virolín, Charalá	31.3 h, 36.6 Km
Expedición 7.1 - Vereda Junín, Concepción	23 h, 17.4 Km
Expedición 7.2 - Vereda Salinas, Santa Bárbara	4 h, 3.5 Km
Expedición 7.3 - Vereda Las Amarillas, Guaca	1.8 h, 2.4 Km
Expedición 8 - Reserva ProAves Pauxi pauxi, veredas La Putana y Barro Amarillo, municipios de Betulia y San Vicente de Chucurí	46.5 h, 25.2 Km
Expedición 9 - Vereda Monsalve, Suratá	34.7 h, 39.5 Km
Expedición 10 - Vereda El Salado, Vetás	45 h, 40 Km
Expedición 11.1 - Vereda La Colorada, San Vicente de Chucurí	27.2 h, 14.9 Km
Expedición 11.2 - Vereda La Cacica, Zapatoca	9.8 h, 8.1 Km
Expedición 12 - Vereda Monsalve, Suratá	32.2 h, 29.9 Km
Expedición 13.1 - Vereda La Pitala, El Carmen de Chucurí	23.4 h, 24.4 Km
Expedición 13.2 - Vereda Chanchón, San Vicente de Chucurí	36 h, 11.9 Km
Expedición 14 - Vereda Virolín, Charalá	25.8 h, 26 Km
Expedición 15 - Vereda Honduras, El Peñón	25.8 h, 15 Km

Resultados

Durante este tiempo, se recorrieron un total de 420km lineales de recorridos a pie, y un tiempo de muestreo efectivo de 532 horas. La especie se registró en 28 oportunidades, en 7 de las 20 localidades visitadas teniendo un éxito de detección del 35% (figuras 1 y 3), las

cuales corresponden a los municipios de Zapatoca, Santa Bárbara, Charalá, Guaca, Suratá y Vetás. Las localidades de Virolín en Charalá y Monsalve en Suratá se visitaron en dos ocasiones cada una, teniendo registro de la especie en ambas localidades. Estos registros han permitido evidenciar diversas actividades comportamentales, sobre la especie.

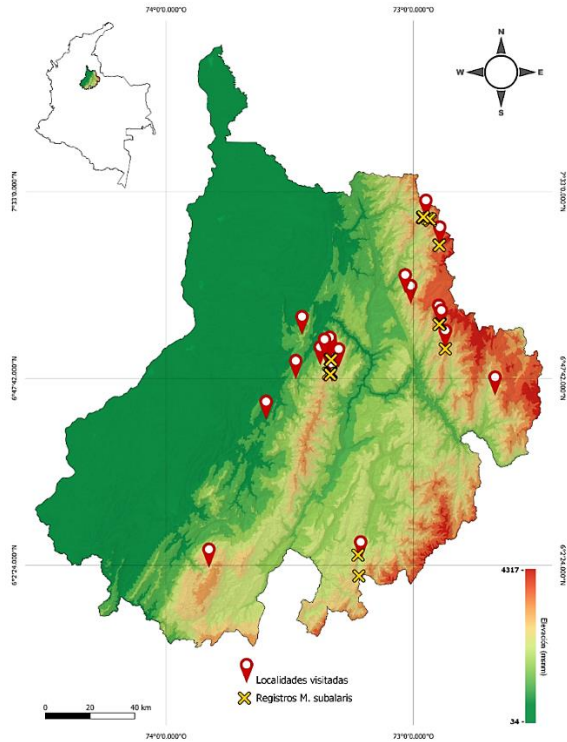


Figura 1. Localidades visitadas y los registros realizados de *Macroagelaius subalaris* en el departamento de Santander

A partir de la información observada en campo, la reproducción de la especie parece distribuirse a lo largo del año, existiendo reportes en la mayoría de meses y estaciones; nidos activos enero, abril, junio, octubre, presencia de juveniles: julio, diciembre (figura 2).

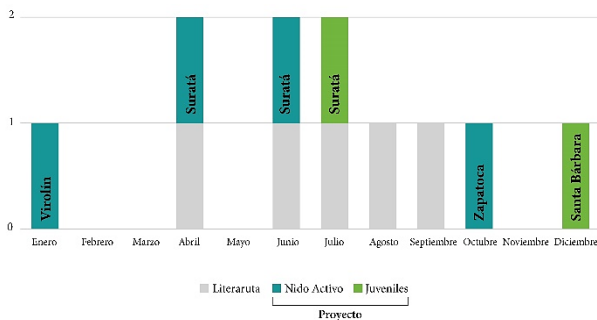


Figura 2. Actividades reproductivas del Chango de Montaña registradas en campo y reportadas en la literatura

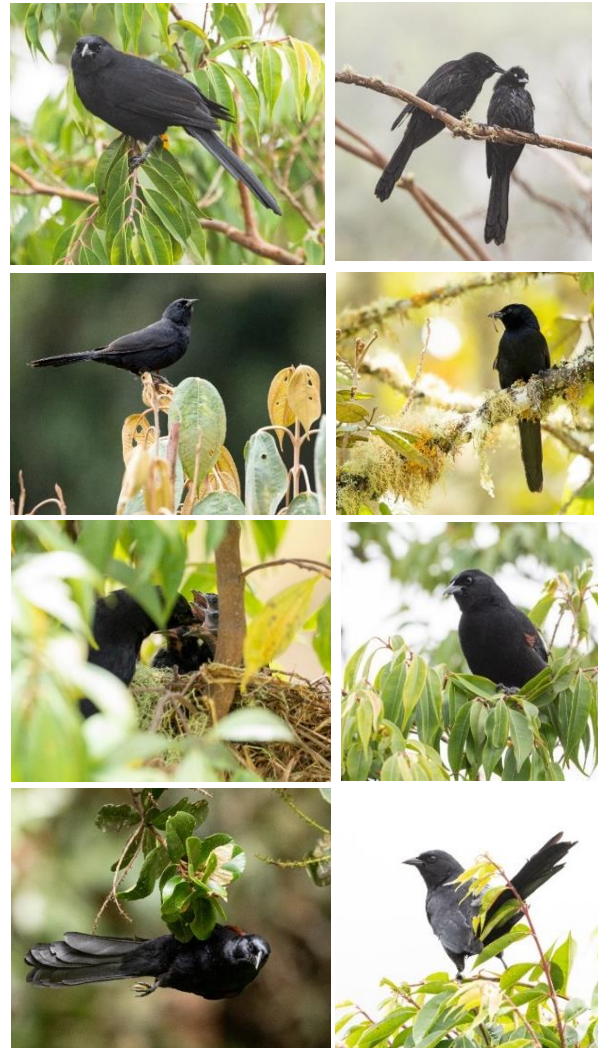


Figura 3. Varios individuos del Chango de Montaña fotografiados durante las jornadas de campo

La construcción del nido (figura 4), tiene forma de taza desaliñada con un entretrejo de ramitas, pajas, hojas secas, líquenes y otro material vegetal entrepuesto, sin ninguna cobertura interna adicional aparente, lo cual concuerda con [Fraga \(2008\)](#).

El nido mide aproximadamente 30cm de diámetro, lo sitúan en lo alto de un árbol, alrededor de un metro por debajo del dosel, y todos los miembros del grupo participan en su construcción.

La mayoría de nidificaciones registradas en campo, se encontraron en un área abierta cercana al bosque (figura 5), presumiblemente para tener una mejor visualización y control del territorio, aunque la falta de registros dentro del bosque puede deberse a la baja probabilidad de detección.



Figura 4. Nidos de *Macroagelaius subalaris* localizados en Zapatoaca (A y B), Suratá (C) y Virolín (D).

Se encontraron 5 nidificaciones durante del desarrollo del proyecto:

- 2 en la expedición al municipio de Zapatoaca, una activa con 3 polluelos en un grupo de 6 adultos, y una abandonada (#1 y #2);
- una activa en la expedición a Virolín con un volantón en un grupo de 6 adultos (#3);
- y dos en la localidad de Suratá con 3 volantones en un grupo de 7 adultos (#4), y 1 volantón en un grupo de 6 adultos (#5).

Las nidificaciones 1 y 2 se encontraban a 4 metros una de la otra, un metro bajo el dosel y a ~10 metros del suelo (figura 4 – A y B), dentro de un bosque de arrayanes en regeneración con dosel cerrado y alta predominancia de helecho marranero en los bordes, en la parte baja de un

bosque de niebla maduro.

La nidificación 3 se localizó en un potrero con árboles dispersos, ubicada en una rama sobresaliente y expuesta a ~3 metros del suelo (figura 4 – D, figura 5 – A).

La nidificación 4 se hallaba en un árbol de unos 3.5m, expuesto en un potrero arbolado junto a un pequeño cauce de agua, a unos 50 m del borde del bosque de niebla más cercano, donde también se hallaba un nido activo de *Cacicus chrysonotus*, y metros más abajo uno de *Aulacorhynchus albivitta* (figura 4 – C, figura 5 – B y C).

La nidificación 5 se encontró unos 100 m al norte de la #4 en el mismo potrero, pero a ~20 m del borde del bosque.



Figura 5. Localización de nidos de *Macroagelaius subalaris* en áreas abiertas en Virolín (A) y Suratá (B y C)

Todos los individuos del grupo participan en la alimentación de los polluelos y la vigilancia del territorio (la alimentación consistía en individuos enteros de artrópodos; grillos, arañas, orugas, escarabajos, fásmidos y garrapatas). El grupo se desplaza al área del nido provenientes de forrajear en el bosque, pero solo se aproximan a alimentar a las crías entre uno a dos individuos a la vez, mientras los demás aguardan turno en posiciones elevadas. Estas aproximaciones las realizan pausadamente entre árboles y ramas aledañas. Después de entregar el alimento suelen retirar material de desecho del nido. Cuando se retiran vuelan en grupo y lo hacen con llamados. Las visitas se registraron entre rangos aproximados de 10 minutos en la localidad de Suratá, y de 20 minutos en la localidad de Zapatoca, donde los polluelos eran más jóvenes. En Zapatoca también se observó a uno de los adultos, presumiblemente el mismo individuo, empollar el nido entre lapsos y por periodos de tiempo erráticos. Según las observaciones de campo, la información provista por los actores locales y los datos bibliográficos encontrados, *Macroagelaius subalaris* tarda entre a 10 a 15 días en la construcción del nido, y alrededor de 40 días en el proceso de incubación de los

huevos y levantamiento de los polluelos hasta que salen del nido.

Cuando los juveniles abandonan el nido se mantienen junto al grupo de adultos, demandando constante alimento por un periodo de tiempo desconocido.

Dentro de los comportamientos de defensa, en la expedición a Suratá se observó al grupo de la nidificación #4, ahuyentar agresivamente un individuo de *Andigena nigrirostris* que se aproximaba, comportamiento repetitivo que se observó con varias otras especies.

En la vereda Monsalve del municipio de Suratá el señor Adrián Maldonado obtuvo la fotografía de un nido activo con una postura de 4 huevos, con base en la cual se realizó una ilustración en acuarela, siendo estas las primeras representaciones visuales existentes del huevo de *Macroagelaius subalaris* (figura 6). Los huevos son ovoides de aproximadamente 2cm de diámetro transversal x 3.6cm de alto (figura 6).



Figura 6. Nido de *Macroagelaius subalaris* con postura. Foto: Adrián Maldonado. Ilustración: Sebastián Plata/Eukarya Arte

Conclusión

Esta especie se reproduce a lo largo del año, con reportes en la mayoría de meses y estaciones; nidos activos enero, abril, junio, octubre, presencia de juveniles: julio, diciembre.

Este artículo coincide con [Cadena et al. \(2002\)](#), [Velásquez-Tibatá et al. \(2005\)](#), [Cortés-Herrera et al. \(2006\)](#), [Renjifo et al. \(2014\)](#), donde el sistema de crianza es cooperativo para *Macroagelaius subalaris*, esto significa que cada nido es asistido por diferentes miembros al parecer del mismo grupo familiar, lo cual ayuda a mejorar la supervivencia de los nidos favoreciendo su éxito reproductivo.

El diario avance en la deforestación para *Macroagelaius subalaris* la ha convertido actualmente en una especie relativamente rara en sus área de presencia de ecosistemas andinos entre los 1800 a 3200 m.s.n.m, de los cuales se han transformado el 82,8% de su totalidad ([Dávila et al. 2023](#)), ya los bosques como lo plantea Cortés-Herrera y Hernández-Jaramillo (2007) en [BirdLife \(2023\)](#), por encima 1950-2200 m hacia arriba, dejaron de estar intactos en muchas de sus áreas de presencia, esto significa que las pocas áreas de reproducción para la especie poco a poco van a ir desapareciendo hasta llevarlo a una condición de máxima amenaza para su conservación, se deberán propiciar entonces por la

creación de nuevas áreas para la conservación de la especie en la provincia de Soto Norte y al norte de la Serranía de los Yariguíes en ambas vertientes de ésta.

Agradecimientos

Los Autores de este artículo agradecen el Proyecto The Research and Conservation of the Endangered Colombian Mountain Grackle (*Macroagelaius subalaris*) in Santander, Colombia, financiado por Mohammed bin Zayed Species Conservation Fund. A la Fundación ProAves por el aporte logístico estructural y conceptual por el apoyo durante 15 meses de trabajo en campo.

Referencias

- BirdLife International. (2000). Threatened birds of the world. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.
- BirdLife International. (2023). *Macroagelaius subalaris*. The IUCN Red List of Threatened Species. Accessed on 02 April 2023.
- Brown, J. L. (1987). Helping and communal breeding in birds. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey.
- Cadena, C. D., Devenish, C., & Silva, N. (2002). First observations on the nesting behavior of the Colombian Mountain-Grackle (*Macroagelaius subalaris*), a probable cooperative breeder. *Ornitología Neotropical*, 13, 301-305.
- Cortés-Herrera, J. O., Chaves-Portilla, G. A., Hernández-Jaramillo, A., Gamba-Trimiño, C., Alarcón-Bernal, S. M., & Villagran-Chavarro, D. X. (2006). Redescubrimiento de *Macroagelaius subalaris* en el municipio de Soatá, Boyacá, Colombia. *Boletín SAO*, 16, 85-92.

- Cortes-Herrera, J. O., Hernández-Jaramillo, A., Cháves-Portilla, G., Villagrán-Chavarro, X., & Castellanos-Millán, A. (2007). Nuevos registros de poblaciones de aves amenazadas en Soatá (Boyacá), Colombia. *Cotinga*, 27, 74-77.
- Dávila, D. A., Cortes-Diago A. & Borrero-Alvarez, A. (2023). Aspectos de la historia natural del Chango de montaña (*Macroagelaius subalaris*). *Conservación Colombiana*, 28(1), 4-12pp. <https://doi.org/10.54588/cc.2023v28n1a1>
- Fraga, R. M. (2008). Phylogeny and behavioral evolution in the family Icteridae. *Ornitología Neotropical*, 19 (Suppl), 61-71.
- Hilty, S. L., & Brown, W. L. (1986). A guide to the birds of Colombia. Princeton University Press.
- Jaramillo, A., & P. Burke. (1999). New World blackbirds: the icterids. Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey.
- Ochoa, J. M., & A. M. Cuervo. (1998). Apuntes sobre la anidación del Cacique Candela *Hypopyrrhus pyrohypogaster*, en el municipio de Barbosa, Antioquia. *Bol. Soc. Antioq. Ornitol.* 9: 61-68.
- Olivares, A. (1969). Aves de Cundinamarca. Univ. Nacional de Colombia, Dirección de Divulgación Cultural Publicaciones, Bogotá, Colombia.
- Renjifo, L. M., Gómez, M. F., Velásquez-Tibatá, J., Amaya-Villarreal, A. M., Kattan, G. H., Amaya-Espinell, J. D., & Burbano-Girón, J. (2014). Libro rojo de aves de Colombia, Volumen I: bosques húmedos de los Andes y la costa Pacífica. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D.C., Colombia.
- Velásquez-Tibatá, J., Ruiz-Ovalle, J. M., Guerrero, F., Ocaña, P. D. E., Daza-Pacheco, A., Villamarín-Gil, S., & Silva-Garnica, N. (2005). Proyecto corredor Norandino:

Evaluación del papel de los bosques de roble y un sistema de áreas protegidas en la conservación de aves amenazadas. Informe Final. Fundación ProAves, American Bird Conservancy.

Adrián Maldonado

Diego A. Dávila

ORCID: 0009-0005-0441-5144

Alex Cortes-Diago

Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.

ORCID: 0000-0002-3202-8505

Andrea Borrero-Alvarez

Fundación ProAves, Rionegro, Colombia.

ORCID: 0000-0001-6902-1908

Aspectos reproductivos del Chango de montaña (*Macroagelaius subalaris*)

Citación del artículo: Maldonado A., Dávila D. A., Cortes-Diago A. & Borrero-Alvarez, A. (2023). Aspectos reproductivos del Chango de montaña (*Macroagelaius subalaris*). *Conservación Colombiana*, 28(1), 13-19pp. <https://doi.org/10.54588/cc.2023v28n1a2>