

# Descripción del nido, huevos y comportamientos reproductivos del Gorrión-montés paisa (*Atlapetes blancae*)

## Description of nest, eggs and reproductive behaviors of Antioquia Brushfinch (*Atlapetes blancae*)

Sergio Chaparro-Herrera<sup>1,2</sup> & Andrea Lopera-Salazar<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Ecología y Evolución de Vertebrados, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Calle 67 No. 53-108, Laboratorio 7-309.

<sup>2</sup> Proyecto Atlapetes: Ecología y Conservación del Gorrión-Montés Paisa (*Atlapetes blancae*). Antioquia, Colombia.

✉ sergioupn@gmail.com, alopera4@gmail.com

### Resumen

Presentamos el primer registro y descripción de la anidación de *Atlapetes blancae*, una especie endémica de Colombia y críticamente amenazada. La observación se realizó en el municipio de San Pedro de los Milagros-Antioquia, a 2530 m de elevación. Encontramos el nido cerca del suelo al borde de arbustos, presentaba forma de taza baja y estaba construido con material vegetal seco (gramíneas); en su interior se encontraron dos huevos blancos con manchas marrón-rojizas, concentradas hacia la base. Documentamos algunos comportamientos durante el periodo de incubación; por ejemplo, la hembra siempre llegó al nido a través de un arbusto de *Baccharis nitida* cercano al nido y nunca de manera directa; el macho realizó "vigilancia" en las copas de arbustos cercanos al nido mientras la hembra incubaba; el macho realizó llamados para que la hembra saliera del nido y posteriormente vocalizaron en dúo entre los arbustos mientras se alejaban y la pareja en varias ocasiones forrajeó en el área cercana al nido antes de la hembra ingresar a este, entre otros. Las características observadas del nido y los huevos son similares a las descritas para otras especies del género *Atlapetes*, sin embargo, la información publicada sobre datos de reproducción en este género es escasa. Enfatizamos la urgencia de conocer los aspectos reproductivos de *A. blancae* y lograr una estimación del éxito reproductivo en esta especie, con el fin de conocer si existen dificultades que representen una amenaza para su supervivencia a largo plazo y tomar acciones de conservación inmediatas para su protección y la de su hábitat.

**Palabras clave:** anidación, aves, Colombia, críticamente amenazada, endémico, Passerellidae.

### Abstract

We present for the first time the record and description of nesting for the *Atlapetes blancae*, an endemic of Colombia and critically endangered species. The observation was made in the municipality of San Pedro de los Milagros-Antioquia, at 2530 m asl. We found the nest near the ground and on the edge of shrubbery, it had a low cup shape and was built with dry plant material (grass); inside were found two white eggs with reddish-brown spots concentrated towards the widest end. We also highlight some behaviors recorded during the incubation period. For example, the female always arrived at the nest through a bush of *Baccharis nitida* that was near the nest and never directly; the male made a "surveillance" in the upper part of the bushes near the nest while the female incubated; the male issued calls for the female to leave the nest and then vocalized in duo in the bushes as they moving away; the couple foraged several times in the nest area before the female entered her, among others. The observed characteristics of the nest and eggs are similar to those described for other species of the genus *Atlapetes*. However, the published information about reproduction in this genus is scarce. We emphasize the urgency of documenting the reproductive aspects of *A. blancae* and estimating of the reproductive success in this species, to further our understanding of threats that represent a threat to its long-term survival and better inform conservation actions for its protection and that of its habitat.

**Key words:** birds, Colombia, critically endangered, endemic, nesting, Passerellidae.

El Gorrión-montés paisa o montañerito paisa (*Atlapetes blancae*, Passerellidae) es una especie endémica de Colombia (Chaparro-Herrera *et al.* 2013) descrita hace poco más de una década, recientemente redescubierta y conocida únicamente en el norte de la Cordillera Central, en el departamento de Antioquia, municipios de San Pedro de los Milagros, entre los 2500 y los 2830 m de elevación (Donegan 2007, Chaparro-Herrera 2014, Correa *et al.* 2019), Yarumal (Valencia *et al.* 2019) y Santa Rosa de Osos (S. Chaparro-Herrera obs. Pers). *Atlapetes blancae* está categorizada a nivel global como Críticamente Amenazada (CR) (BirdLife International 2016) y nacional como Críticamente Amenazada-Posiblemente extinta (CR-PE) (Renjifo *et al.* 2014). Actualmente no existe ninguna información sobre sus aspectos reproductivos, ya que nunca había sido observada desde su descripción y reconocimiento como especie; solo habían datos escasos en las etiquetas de tres especímenes colectados, uno con fecha de 1971 (Donegan 2007). Sin embargo, en 2018 fue redescubierta, después de 47 años, en San Pedro de los Milagros (Correa *et al.* 2019), permitiendo así conocer algunos detalles sobre su ecología. A continuación, describimos la primera observación de un nido, huevos y comportamientos reproductivos de *A. blancae* en el municipio de San Pedro de los Milagros-Antioquia, a 2530 m de elevación. No incluimos las coordenadas del registro por razones de protección de la especie.

El 14 abr 2019 encontramos un nido activo en un claro rodeado por arbustos densos y altos en una zona anegada, entre una pequeña porción de pasto enmalezado (Poaceae), rodeado de algunas plantas de *Hypericum* sp. (Hypericaceae), plántulas de *Vaccinium meridionale* (Ericaceae) y de una Melastomataceae no identificada. Estaba ubicado a 60 cm del suelo y a 40 cm de la base de un arbusto de *Baccharis nitida* (Asteraceae) de 190 cm de altura (Fig. 1). El nido presentaba

forma de “taza baja”, según las descripciones de nidos de Simon & Pacheco (2005). Fue construido con material vegetal grueso seco en la capa exterior, y más delgado en la capa interior (pastos); sus medidas externas fueron 10,0 cm de ancho x 9,5 cm de largo x 8,0 cm de alto, con 5,0 cm de profundidad y 2,5 cm de espesor (Fig. 1). En el interior encontramos dos huevos blancos con manchas marrón-rojizas concentradas hacia la base, con mayor densidad en uno de los huevos (Fig. 1). Los huevos midieron 23,6 x 16,8 mm y 25,6 x 17,9 mm y sus pesos fueron 3,6 y 3,7 g respectivamente (peso tomado durante la incubación el 25 abr 2019).

El nido fue encontrado a las 07:00 h mientras realizábamos un recorrido por el área descrita, con el objetivo de realizar grabaciones vocales de la especie. Al pasar cerca de un arbusto, un individuo salió de su base y voló realizando llamados; permaneció durante 30 s cerca del nido, a aproximadamente 3 m de distancia de los observadores, luego voló y se ocultó al interior de los arbustos. Al regresar cerca del nido para registrar algunas observaciones, a las 08:30 h, notamos que el adulto estaba ausente y de inmediato procedimos a realizar las mediciones del nido y los huevos. Al finalizar dichas mediciones, mientras nos alejamos del nido, observamos que dos individuos adultos se aproximaban al nido emitiendo vocalizaciones constantes.

El 24 abr 2019, 11 días después del encuentro del nido, iniciamos el seguimiento del comportamiento de incubación durante seis días consecutivos hasta el 29 abr 2019, tiempo en el cual registramos todas las observaciones a una distancia del nido aproximada de 12-14 m, siendo cuidadosos para no perturbar el lugar y ubicándonos en un sitio donde existía vegetación entre nosotros y el nido para no quedar expuestos hacia el mismo; las observaciones las



**Figura 1.** (A) Ubicación del nido (círculo amarillo) de *Atlapetes blancae* encontrado el 14 abr 2019 en el municipio de San Pedro de los Milagros-Antioquia (B) y (C) Nido-huevos . Fotografías: S. Chaparro-Herrera.

realizamos entre las 06:00-07:00 y las 10:00-11:00 h, por periodos de cuatro horas diarias usando binoculares 8x42, para un total de 24 h de observación. Posteriormente, entre el 30 abr 2019 y el 05 may 2019, visitamos el nido una vez al día a las 06:00 h y permanecíamos allí hasta asegurarnos de que el adulto saliera de éste para acercarnos y determinar el estado de los huevos o la posible eclosión.

Es posible que la incubación haya sido realizada exclusivamente por la hembra, aunque el macho siempre permaneció cerca del área y realizó vigilancia constante. Diferenciamos los sexos de los adultos por medio de observaciones continuas y fotografías, encontrando finas diferencias en los patrones de coloración que fueron congruentes con observaciones y capturas anteriores (Correa *et al.* 2019); el macho era más blanco en el pecho y la garganta, con un tono más rojizo en la corona, similar al plumaje de un macho en condición reproductiva (protuberancia cloacal) capturado en feb 2018 (Correa *et al.* 2019).

La atención al nido varió durante el tiempo monitoreado, con una duración máxima de 47 min y mínima de 2 min (n=39, promedio=15,25 min). La duración de los viajes fuera del nido fue de 36 min y el menor de menos de 1 min, pues salió y entró rápidamente (n=34, promedio=15,05 min). Durante el periodo de

incubación la hembra siempre llegó al nido a través del arbusto más cercano de *Baccharis nitida* (Fig. 2A), brincando sobre este para su ingreso, y nunca de manera directa. El ingreso de la hembra al nido siempre fue por el suroeste, pero la salida tuvo direcciones variables. Por su lado, el macho realizó "vigilancia" en las copas de arbustos cercanos al nido, mientras la hembra incubaba.

En dos casos puntuales observamos comportamiento agonístico por parte del macho hacia: a) un macho de *Tiaris olivaceus* posado en el arbusto empleado para el ingreso al nido, b) un individuo de *Elaenia frantzii* posado en un arbusto cercano a 2 m del nido. El macho también realizó llamados para que la hembra saliera del nido y posteriormente vocalizaron en dúo entre los arbustos mientras se alejaban; cuando la hembra salió sin detectar llamados por parte del macho, realizó vocalizaciones o llamados entre los arbustos circundantes y el macho llegó de inmediato. Durante las primeras horas del día y mientras la hembra ingresaba al nido, el macho se posaba en la copa de uno de los árboles más altos de *Cupressus lusitanica* (Cupressaceae) y emitía un repertorio elaborado que incluía imitaciones de cantos de otras especies registradas en este mismo lugar, como *Turdus fuscater* y *Colaptes rubiginosus*. Solo observamos al adulto identificado como macho emitiendo este tipo de canto, por lo que



**Figura 2.** (A) Posible hembra de *A. blancae* ingresando al nido en el municipio de San Pedro de los Milagros-Antioquia (B) juvenil registrado el 09 may 2019 en Yarumal-Antioquia. Fotografías: A. Lopera-Salazar y S. Chaparro-Herrera respectivamente.

proponemos la hipótesis de que ésta vocalización corresponde a señales de territorialidad. Ambos individuos en varias ocasiones ( $n=5$ ) forrajearon en el área cercana al nido antes de que la hembra ingresara a este, consumiendo plantas como *Baccharis nitida*, *Bejaria aestuans* (Ericaceae), *Weinmannia pubescens* (Cunoniaceae). Observamos también el consumo de néctar de *Elleanthus aurantiacus* (Orchidaceae), de insectos y de larvas.

En la observación realizada el 03 may 2019, la hembra salió del nido a las 06:05 h. Luego de alejarse, nos acercamos para revisar el estado de los huevos. Por causas desconocidas, uno de ellos se encontraba fuera del nido a 20 cm sobre la vegetación circundante con una fractura y en su interior se observó un embrión en desarrollo. El huevo roto (cascaras y embrión) pesó 1.4 g, mientras el otro huevo, sin evidencia de daño, continuaba siendo incubado por la hembra en el nido. Continuamos visitando el nido para registrar su estado los días 04 y 05 may 2019, pero este fue abandonado, pues no presenciamos actividad de los adultos.

Sugerimos que la posible época reproductiva de

la especie abarca los meses entre enero y mayo. Nuestra sugerencia es basada en los datos aquí presentados del periodo de incubación entre abril-mayo 2019, los dos individuos inmaduros y un macho en condición reproductiva a finales de feb 2018 (Correa *et al.* 2019), otro individuo inmaduro siendo alimentado por dos adultos a finales de ene 2019 y un juvenil con tres adultos que lo alimentaban en varias ocasiones en el municipio de Yarumal el 09 may 2019. El individuo juvenil observado en el municipio de Yarumal presentaba comisuras claras, mandíbula amarillo negruzco, corona café oscura, mascara negro grisáceo, dorso café con tintes grisáceos, pecho gris blancuzco con estriado leve negro-grisáceo y vientre café blancuzco (Fig. 2B).

Las características del nido y los huevos hallados fueron similares a otros descritos para el género, con nidos construidos en estratos bajos, compuestos principalmente por hierbas secas, entre uno y tres huevos, usualmente dos, con coloraciones variables de blanco o cremas a blanco verdosos, con manchas concentradas hacia la base que varían en coloración. Algunos ejemplos son *A. semirufus* (Biancucci & Martin 2008), *A. pallidiceps* (Oppel *et al.* 2003), *A.*

*albinucha* (Cisneros 2005), *A. citrinellus* (Capllonch *et al.* 2014), *A. latinuchus* (Greeney 2009), *A. pallidinucha* (Peraza 2009), *A. pileatus* (Rowley 1962), *A. tricolor* (Hilty en Hilty & Brown 1986), *A. leucopis*, aunque esta especie presenta huevos de color crema a blanco verdoso con manchas castaño rufo (Salaman *et al.* 1998), *A. melanocephalus*, presenta huevos también blancos pero densamente cubiertos con manchas marrones (Olaciregui & Botero-Delgadillo 2012). Por su lado *A. melanolaemus* presenta características de nido similar pero sus huevos difieren a los de esta nota, al ser rosado cremoso con manchas rufas o marrones (Forrester & Londoño 2016).

En cuanto a la duración del periodo de incubación, es difícil establecer el periodo empleado por *A. blancae* debido a que el nido seguido no fue exitoso, sin embargo el tiempo en el que permaneció la hembra incubando los huevos (20,0 días) es mayor a los reportados en el género, siendo 14,0 días en *A. pallidiceps* (Oppel *et al.* 2003), 14,9 días promedio en *A. semirufus* (Biancucci & Martin 2008), 16,0 días en *A. latinuchus* (Greeney 2009) y 14,8 días promedio en *A. melanolaemus* (Forrester & Londoño 2016). Sin embargo, son poco conocidos los aspectos reproductivos del género *Atlapetes*, y para nuestro conocimiento solo hay información publicada, de nidos y huevos, para 11 de las cerca de 30 especies (Rowley 1962, Hilty & Brown 1986, Salaman *et al.* 1998, Oppel *et al.* 2003, Cisneros 2005, Biancucci & Martin 2008, Greeney 2009, Peraza 2009, Olaciregui & Botero-Delgadillo 2012, Capllonch *et al.* 2014, Forrester & Londoño 2016).

Es urgente el estudio y seguimiento detallado de la reproducción de *A. blancae*, sus requerimientos de hábitat, su éxito reproductivo y tasas de supervivencia, además identificar las amenazas durante la anidación, incubación y cría de los

polluelos. A pesar de aún no reportarse el parasitismo por parte de *Molothrus bonariensis*, producto de la expansión de las áreas abiertas, esta podría ser una amenaza a enfrentar por esta especie endémica de Colombia recién redescubierta. En Ecuador fue documentado el efecto del parasitismo por parte de *M. bonariensis* sobre *A. pallidiceps*, el cual disminuyó inicialmente la tasa de reproducción y fue necesario tomar medidas de control inmediatas para su protección (Oppel *et al.* 2004). Entender la interacción de esta especie poco conocida, con su hábitat y otras especies, será la base para desarrollar e implementar medidas de conservación a lo largo de su pequeña y aún poco entendida distribución.

## Agradecimientos

A J. Port, D. Ocampo y O. Acevedo por las sugerencias y aportes al manuscrito inicial, a Association of Field Ornithologists por el premio de investigación Pamela & Alexander F. Skutch, a Neotropical Bird Club y American Bird Conservancy por el apoyo financiero y a M. Hernández, J. Jiménez y W. Vargas por las determinaciones botánicas.

## Literatura Citada

- BIANCUCCI, L. & T. E. MARTIN. 2008. First description of the breeding biology and natural history of the Ochre-breasted Brush Finch (*Atlapetes semirufus*) in Venezuela. *The Wilson Journal of Ornithology* 120(4):856-862.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2016. *Atlapetes blancae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22735460A95111951. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22735460A95111951.en>. Descargada 16 abril 2019.
- CAPLLONCH, P., D. ORTIZ, M. G. NÚÑEZ MONTELLANO & P. G. BLENDINGER. 2014. Aportes sobre la distribución, comportamiento y biología del cerquero amarillo, *Atlapetes citrinellus* (Aves: Emberizidae). *Acta zoológica lilloana* 58 (2):222-240.
- CHAPARRO-HERRERA, S., M. Á. ECHEVERRY-GALVIS, S. CÓRDOBA-CÓRDOBA & A. SUA-BECERRA. 2013. Listado actualizado

- de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. *Biota Colombiana* 14:235-272.
- CHAPARRO-HERRERA, S. 2014. *Atlapetes blancae*. Págs. 336-338 en: L. M. Renjifo, M. F. Gómez, J. Velásquez-Tibatá, A. M. Amaya-Villareal, G. H. Kattan, J. D. Amaya-Espinel & J. Burbano-Girón. 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.
- CISNEROS, E. 2005. First nesting record of White-naped Brush-finch (*Atlapetes albinucha*). *Huitzil* 6:7-8.
- CORREA, R., S. CHAPARRO-HERRERA, A. LOPERA-SALAZAR & J. L. PARRA. 2019. Redescubrimiento del Gorrión-Montés Paisa *Atlapetes blancae*. *Cotinga* 41:101-108.
- DONEGAN, T. M. 2007. A new species of brush finch (Emberizidae: Atlapetes) from the northern Central Andes of Colombia. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 127(4): 255-268.
- FORRESTER, T. R. & G. A. LONDOÑO. 2016. Breeding biology and egg temperatures of Black-faced Brush-finches (*Atlapetes melanoaemus*), Neotropical montane songbirds. *Journal of Field Ornithology* 87(3):260-272.
- GREENEY, H. F. 2009. The nest, eggs, and nestlings of the Rufous-naped Brush-Finch (*Atlapetes latinuchus latinuchus*) in southeastern Ecuador. *Ornitología Colombiana* 8:83-87.
- HILTY, S. L. & W. L. BROWN. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- OLACIREGUI, C. A. & E. BOTERO-DELGADILLO. 2012. The nest and eggs of the Santa Marta Brush-finch (*Atlapetes melanocephalus*) with notes on its reproductive biology. *Ornitología Colombiana* 12:25-31.
- OPPEL, S., H. M. SCHAEFER & V. SCHMIDT. 2003. Description of the nest, eggs, and breeding behavior of the endangered Pale-headed Brush-finch (*Atlapetes pallidiceps*) in Ecuador. *Wilson Bulletin* 115:360-366.
- OPPEL, S., H. M. SCHAEFER, V. SCHMIDT & B. SCHRÖDER. 2004. Cowbird parasitism of Pale-headed Brush-finch *Atlapetes pallidiceps*: implications for conservation and management. *Bird Conservation International* 14:63-75.
- PERAZA, C. A. 2009. First record of nest and eggs of the Pale-naped Brush Finch (*Atlapetes pallidinucha*). *The Wilson Journal of Ornithology* 121(1):159-163.
- RENJIFO, L. M., M. F. GÓMEZ, J. VELÁSQUEZ-TIBATÁ, A. M. AMAYA-VILLARREAL, G. H. KATTAN, J. D. AMAYA-ESPINEL & J. BURBANO-GIRÓN (EDS.). 2014. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen I: bosques húmedos de los Andes y la costa Pacífica. Bogotá, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt.
- ROWLEY, J. S. 1962. Nesting of the birds of Morelos, México. *Condor* 64:253-272.
- SALAMAN, P. G. W., L. DÁVALOS & G. M. KIRWAN. 1998. The first breeding records of White-rimmed Brush-finch *Atlapetes leucopis* with ecological notes. *Cotinga* 9:24-26.
- SIMON, J. E. & S. PACHECO. 2005. On the standardization of nest descriptions of neotropical birds. *Revista Brasileira de Ornitologia* 13:143-154.
- VALENCIA-C, G., SÁNCHEZ-LONDOÑO, J. D., VILLAMIZAR, A. I., ÁNGEL, A. 2019. Una nueva localidad de *Atlapetes blancae* (Passerellidae, Passeriformes), con comentarios sobre su hábitat. *Ornitología Colombiana* 17:eNB07.

*Recibido:* 27 de mayo de 2019 *Aceptado:* 24 de septiembre de 2019

#### Editor

Orlando Acevedo-Charry

#### Evalúadores

David Ocampo / Jeff Port