



DESCRIPCIÓN DEL NIDO Y HUEVOS DEL PICOGUADAÑA PIQUIPARDO (*CAMPYLORHAMPHUS PUSILLUS*) EN LA CORDILLERA DEL CÓNDOR, SURESTE DE ECUADOR

Leonardo Ordóñez-Delgado^{1,2,3*} · Diego González-Sánchez¹ · Allison Pardo-González¹

¹ EcoSs Lab - Laboratorio de Ecología Tropical y Servicios Ecosistémicos. Departamento de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Técnica Particular de Loja. CP: 11-01-608, Loja, Ecuador.

² Programa de Doctorado en Conservación de Recursos Naturales, Universidad Rey Juan Carlos. Madrid, España.

³ Museo de Zoología, Universidad Técnica Particular de Loja, San Cayetano Alto, calle París s/n, Loja, Ecuador.

E-mail: Leonardo Ordóñez-Delgado · lyordonez2@utpl.edu.ec

Resumen · La información sobre la ecología reproductiva del género *Campylorhamphus* es incompleta. En esta nota proporcionamos información detallada del nido y huevos del picoguadaña piquipardo (*Campylorhamphus pusillus*). Este passeriforme se considera poco común en su área de distribución y la información sobre su reproducción era, hasta el momento, desconocida. Encontramos dos nidos en la cordillera del Cóndor, sureste de Ecuador; ambos se registraron dentro de bosques montanos densos, en cavidades de árboles muertos. La entrada a los nidos se ubicó aproximadamente a 2 m sobre el suelo y en su interior se observó una base de cortezas secas, similares a los pocos nidos de *Campylorhamphus* conocidos. En ambos nidos encontramos dos huevos blancos, de forma ovalada, de aproximadamente 2,5 x 2 cm.

Abstract · Description of the nest and eggs of the Brown-billed Scythebill (*Campylorhamphus pusillus*) from Cordillera del Cóndor, south-eastern Ecuador

The reproductive ecology of the genus *Campylorhamphus* is poorly known. In this note we provide detailed information on the nest and eggs of the Brown-billed Scythebill (*Campylorhamphus pusillus*). This passerine is considered uncommon in its area of distribution, and no information regarding its reproductive behavior was available. Two nests of the species were found in the Cordillera del Condor, southeastern Ecuador; both were recorded within dense montane forests, in cavities of dead trees. The entrance to both nests was located approximately 2 m above the ground and a base of dry barks was observed inside, similar to the few known nests of *Campylorhamphus*. In each of the two nests, two white, oval-shaped eggs of approximately 2.5 x 2 cm were found.

Key words: Brown-billed Scythebill · Eggs · Furnariidae · Nest

Campylorhamphus (Passeriformes: Furnariidae) es un género de aves neotropicales que incluye cuatro especies (*C. falcularius*, *C. trochilirostris*, *C. procurvoides* y *C. pusillus*) (Winkler et al. 2020), las tres últimas presentes en Ecuador (Freile & Restall 2018). Estas aves insectívoras, denominadas “picoguadañas” por sus distintivos picos largos y curvos (Ridgely & Greenfield 2006), se distribuyen desde Costa Rica hasta el norte de Argentina (Winkler et al. 2020). Su biología reproductiva es poco conocida. Hasta el momento, existen descripciones de los nidos, huevos y la temporada reproductiva de *C. trochilirostris*, *C. falcularius* y *C. procurvoides*; se conoce que todas estas especies anidan en cavidades de árboles, que el lecho de sus nidos se compone de cortezas y hojas secas, que sus huevos tienen un tamaño que va de 24 a 28 mm de largo y 20,7 a 21,7 mm de ancho, que sus puestas son de dos huevos y que tanto el macho como la hembra participan del proceso reproductivo (Bertoni 1901, Hartert & Venturi 1909, Penard & Penard 1910, Narosky et al. 1983, Di Giacomo 2005, Girardi 2012, Majewska & Oteyza 2013, Bodrati 2015). Sin embargo, la única información de la reproducción del picoguadaña piquipardo (*C. pusillus*) corresponde a la observación de juveniles en los meses de mayo y junio en Costa Rica y el registro de individuos en condición reproductiva en mayo, junio y a finales de diciembre en Colombia (Marantz et al. 2020a).

C. pusillus se distribuye principalmente en zonas tropicales y subtropicales de entre 600 y 1700 m s.n.m. de altitud en el sur de Centroamérica, y entre los 1250 a 2000 m s.n.m. (2200 m s.n.m. en algunos sitios) en la cordillera de los Andes de Colombia y Ecuador. Se considera rara y local en tierras bajas tropicales hasta 200 m s.n.m. en varios sitios a lo largo de la vertiente del Pacífico y excepcionalmente hasta el nivel del mar en el suroeste de Colombia (Marantz et al. 2020a). En Ecuador, esta especie habita los bosques montanos de las estribaciones del este y oeste de Los Andes (600–2100 m), aunque localmente, en el noroccidente del país, su distribución desciende hasta los 100 m s.n.m. (Freile & Restall 2018). Según Marantz et al. (2020a), en Ecuador se presenta la subespecie nominal (*C. p. pusillus*), pero Freile & Restall (2018) proponen que el país albergaría dos subespecies, *C. p. pusillus* en el este y presumiblemente *C. p. guapiensis* al oeste.

Submitted 8 June 2021 · First decision 24 September 2021 · Acceptance 8 October 2021 · Online publication 9 February 2022

Communicated by Carlos Bosque © Neotropical Ornithological Society



Figura 1. Detalle de la entrada (a) y la parte interna nido y huevos (b) de *C. pusillus* registrado en la cordillera del Cóndor, sureste de Ecuador.

En septiembre de 2017, registramos dos nidos activos de *C. pusillus* en la cuenca hidrográfica del río Blanco, flanco occidental de la cordillera del Cóndor, provincia de Zamora Chinchipe, en el sureste de Ecuador. Los dos nidos estaban ubicados al interior de un bosque denso montano bajo, formación vegetal que abarca los ecosistemas entre los 1500–2000 m s.n.m. en el sur de las estribaciones orientales de Los Andes (Ministerio del Ambiente de Ecuador 2013). Esta formación vegetal está dominada por elementos arbóreos de fustes y ramas muy bifurcadas y retorcidas, con árboles de hasta 12 m cubiertos de epifitas (Jadán & Aguirre 2011). Especies características de esta formación son *Alchornea grandiflora* (Euphorbiaceae), *Faramea coerulensis* (Rubiaceae), *Hortia brasiliensis* (Rutaceae), *Humiriastrum mapiriense* (Humiriaceae), *Meriania ferruginea* (Melastomataceae), *Podocarpus tepuiensis* (Podocarpaceae) y *Tovomita weddelliana* (Clusiaceae) (Jadán & Aguirre 2011).

El primer nido fue localizado el 5 de septiembre a 1991 m s.n.m. (3°54'42"S, 78°29'17"W) y el segundo, cuatro días después a 1850 m s.n.m. (3°54'14"S, 78°31'24"W). Las medidas del primer nido fueron tomadas en el mismo día del registro. Luego de tomar las medidas en el segundo nido, se colocó una cámara trampa (Bushnell Trophy Cam) a aproximadamente 1 m frente a la entrada, configurada para grabar videos cortos de 10 segundos al detectar movimiento. Esta cámara permaneció activa por 24 horas consecutivas y registró 26 videos que documentaron algunos elementos sobre el comportamiento de la especie en su proceso de anidación. Todos los videos fueron unidos en un solo archivo, que puede ser revisado desde el repositorio en línea Figshare mediante el siguiente enlace: <https://bit.ly/3w0cJXh> (Ordóñez-Delgado 2021).

Los nidos (Figura 1) fueron medidos con una regla metálica con tope estándar. Los huevos no fueron manipulados

directamente por la dificultad de acceso al interior del nido. Su medida se estimó al colocar en el interior de la cámara de nido un pedazo de papel con una escala graduada de 1 a 3 cm.

Los dos nidos se encontraron en árboles muertos dentro de cavidades presumiblemente realizadas por un carpintero u otra especie excavadora de la región. Su cámara interna medía 12 cm de diámetro y su entrada se ubicaba a 2 m del suelo. Las medidas de las entradas (horizontal y vertical) fueron 7,5 × 10 cm para el nido 1, y 8 × 10 cm para el nido 2. Los nidos se ubicaban a 20 cm de profundidad bajo el orificio de entrada. El sustrato del lecho del nido estaba compuesto de pedazos de cortezas secas de árboles de especies no identificadas, ninguna mayor a 5 cm de largo y 3 cm de ancho. En ambos nidos se observaron dos huevos, colocados sobre el material del lecho. Estos eran ovalados, de color blanco inmaculado, un poco más anchos en uno de sus polos y de aproximadamente 2,5 × 2 cm (Figura 1).

En total se lograron 4:38 minutos de grabación. Los videos permitieron observar que las actividades de cuidado y mantenimiento del nido son compartidas por dos adultos. Se registraron siete eventos de transporte de material vegetal desde el exterior hacia el interior de la cavidad. En una sola ocasión se pudo observar que uno de los individuos ingresó al nido sin material vegetal en su pico. Los videos también permitieron escuchar tres interacciones vocales entre individuos, y en nueve ocasiones se observó a una de las aves permanecer en la entrada del nido en actitud de alerta ante la cámara o ruidos de los alrededores. La última grabación del primer día de funcionamiento de la cámara (4 de septiembre) se registró a las 18:25 h, mientras que la primera grabación del segundo día (5 de septiembre) se registró a las 06:12 h, lapso de tiempo durante el cual uno de los dos individuos de esta pareja de picoguañas permaneció en el nido.

Los datos aquí reportados, correspondientes a los nidos, huevos y comportamiento de *C. pusillus* en su proceso reproductivo, son similares a los descritos para *C. falcularius* (Bodrati et al. 2015), *C. trochilirostris* (Hartert & Verturi 1909, Di Giacomo 2005, Girardi 2012, Bodrati et al. 2015) y *C. procurvoides* (Penard & Penard 1910, Bodrati 2015). Todas estas especies anidan dentro de troncos de árboles y aprovechan cavidades preexistentes, ya que son incapaces de excavar sus propios agujeros (Sick 1997), tienen nidadas de entre dos y tres huevos de color blanco uniforme y el sustrato de sus nidos se compone de trozos de cortezas secas de árboles de tamaño variable, pero nunca superior a 5 x 10 cm (Marantz et al. 2020b,c,d, Girardi 2012). Sin embargo, se debe considerar que hasta el momento se desconoce cuál es la composición del sustrato de los nidos de *C. procurvoides*.

Un aspecto que difiere respecto a los nidos previamente reportados de las otras especies del género es la profundidad de las cavidades en las que se ubica el nido. La máxima profundidad a la cual se ha registrado un nido de este género corresponde a la especie *C. falcularius*, que se encontró a 1,5 m por debajo de la entrada (Bodrati et al. 2015). Los nidos de *C. trochilirostris* se ubicaban entre los 48 y 60 cm de profundidad (Girardi 2012, Bodrati et al. 2015). En el presente caso, los dos nidos reportados se encontraban solamente 20 cm bajo la entrada, por lo que representan la menor profundidad registrada hasta el momento para los nidos de una especie de *Campylorhamphus*.

Si bien no pudimos diferenciar entre el macho y la hembra de los individuos grabados en este trabajo, ya que la especie no presenta dimorfismo sexual, se evidencia claramente que ambos individuos proveen atención y cuidado al nido. Esto corrobora que en esta especie tanto el macho como la hembra se involucran en el proceso reproductivo, lo que concuerda con lo expuesto por Girardi (2012) y Bodrati et al. (2015) para *C. trochilirostris* y *C. falcularius*, respectivamente.

Según Marantz et al. (2020a), algunos registros previos mencionan el nacimiento de crías de *C. pusillus* en mayo y julio en Costa Rica, lo que corresponde con la época lluviosa de este país (IMN 2021). En Colombia, se han observado individuos en condiciones reproductivas en mayo, julio y diciembre, lo que evidencia que la especie en este país podría reproducirse tanto en la época lluviosa (mayo, julio) como en la época seca (diciembre) (Espinoza et al. 2009, IDEAM 2021), dependiendo de la localidad. En el caso de Ecuador, los datos aquí presentados evidencian que la reproducción abarcaría el mes de septiembre, considerado uno de los meses más secos del año en la región sur del país (Maldonado 2002, Espinoza et al. 2009). De cualquier manera, la cantidad de información sobre la reproducción de esta especie es aún escasa y no permite proponer de forma sustentada la existencia de alguna relación entre la estacionalidad climática y su reproducción.

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Técnica Particular de Loja por el apoyo y respaldo institucional en el desarrollo del presente documento. LOD agradece a Leonardo y Alejandra Ordóñez-Jaramillo por su invaluable y continuo apoyo en la ejecución de su trabajo de campo. A Kristina Cockle por sus valiosos aportes para la consolidación de este documento.

REFERENCIAS

- Bertoni, A (1901) Aves nuevas del Paraguay. Catálogo de las aves del Paraguay. *Anales Científicos Paraguayos* 1: 1–216.
- Bodrati, A, K Cockle, F Di Sallo & S Salvador (2015) Biología reproductiva del Picapalo colorado (*Campylorhamphus trochilirostris*) y el Picapalo oscuro (*C. falcularius*) en Argentina. *Ornitología Neotropical* 26: 169–178.
- Di Giacomo, AG (2005) Aves de la Reserva El Bagual. Pp 203–465 en Di Giacomo, AG, & SF Krapovickas (eds). *Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa, Argentina*. Temas de Naturaleza y Conservación 4. Aves Argentinas, Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, Argentina.
- Espinoza, JC, J Ronchail, JL Guyot, G Cochonneau, F Naziano, W Lavado, E De Oliveira, R Pombosa & P Vauchel. (2009) Spatio-temporal rainfall variability in the Amazon basin countries (Brazil, Peru, Bolivia, Colombia, and Ecuador). *International Journal of Climatology* 29: 1574–1594.
- Freile, J & R Restall (2018) *Birds of Ecuador*. Helm Field Guides. Bloomsbury Publishing, London, UK.
- Girardi, F (2012) Observações sobre um ninho, ovos e ninhegos de *Campylorhamphus trochilirostris* no Pantanal de Miranda, Mato Grosso do Sul. *Atualidades Ornitológicas* 170: 4–5
- Hartert, E & S Venturi (1909) Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novitates Zoologicae* 16: 159–267.
- IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (2021) Promedios climatológicos anuales 1981-2010. Bogotá, Colombia. Disponible en <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima> [Consultado el 3 de octubre de 2021]
- IMN - Instituto Meteorológico Nacional (2021) Clima de Costa Rica y variabilidad climática. San José, Costa Rica. Disponible en <https://www.imn.ac.cr/52> [Visitada el 3 de octubre del 2021]
- Jadan, O & Z Aguirre (2011) Flora de los Tepuyes de la Cuenca Alta del Río Nangaritza, Cordillera del Cóndor. Pp. 41–48 en Guayasamin JM & E Bonacorso. (eds.) *Evaluación Ecológica Rápida de la biodiversidad de los Tepuyes de la Cuenca Alta del Río Nangaritza, Cordillera del Cóndor, Ecuador*. Conservación Internacional. Quito, Ecuador.
- Majewska, AA & JC Oteyza (2013) Breeding biology of the Straight-billed Woodcreeper. *Wilson Journal of Ornithology* 125: 150–158.
- Maldonado, N (2002) Clima y vegetación de la región sur del Ecuador. Pp. 1–28 en Aguirre, Z, JM Madsen, E Cotton, H Balslev (eds). *Botánica Austroecuatorial. Estudios sobre los recursos vegetales en las provincias de El Oro, Loja y Zamora-Chinchipec*. Ediloja. Loja, Ecuador.
- Marantz CA, A Aleixo, LR Bevier & MA Patten (2020) Black-billed Scythebill (*Campylorhamphus falcularius*). Version 1.0. En del Hoyo J, A Elliott, J Sargatal, DA Christie & E de Juana (eds.). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponible en <https://doi.org/10.2173/bow.blbscy1.01> [Consultado el 1 de mayo de 2020]
- Marantz CA, A Aleixo, LR Bevier & MA Patten (2020) Brown-billed Scythebill (*Campylorhamphus pusillus*). Version 1.0. En del Hoyo J, A Elliott, J Sargatal, DA Christie & E de Juana (eds.). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponible en <https://doi.org/10.2173/bow.brbscy1.01> [Consultado el 1 de mayo de 2020]
- Marantz CA, A Aleixo, LR Bevier & MA Patten (2020) Red-billed Scythebill (*Campylorhamphus trochilirostris*). Version 1.0. En del Hoyo J, A Elliott, J Sargatal, DA Christie & E de Juana (eds.). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Available at <https://doi.org/10.2173/bow.rebscy1.01> [Visitada el 1 de mayo de 2020]
- Marantz CA, J del Hoyo, N Collar, A Aleixo, LR Bevier, GM Kirwan & MA Patten (2020) Curve-billed Scythebill (*Campylorhamphus procurvoides*). Version 1.0. En del Hoyo J, A Elliott, J Sargatal, DA Christie & E de Juana (eds.). *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponible en <https://doi.org/10.2173/bow.prbscy1.01>

- doi.org/10.2173/bow.cubscyl1.01 [Consultado el 1 de mayo de 2020]
- Ministerio del Ambiente del Ecuador (2013) *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Quito, Ecuador.
- Narosky S, R Fraga & M de la Peña (1983) *Nidificación de las aves argentinas* (Dendrocolaptidae y Furnariidae). Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, Argentina.
- Ordóñez-Delgado, L (2021) *Campylorhamphus pusillus* nest videos. figshare. Media. Disponible en <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14738034.v1> [Consultado el 1 de octubre del 2021]
- Penard, FP & AP Penard (1910) *De vogels van Guyana (Suriname, Cayenne en Demerara)*. Vol 2. E.P. Penard, Paramaribo, Surinam.
- Ridgely, RS & PJ Greenfield (2006) *Aves del Ecuador*. Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y Fundación de Conservación Jocotoco, Quito, Ecuador.
- Sick, H (1997) *Ornitología brasileira*. 2a ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, Brasil.
- Winkler DW, SM Billerman & IJ Lovette (2020) Ovenbirds and Woodcreepers (*Furnariidae*). Version 1.0. En Billerman SM, BK Keeney, PG Rodewald & TS Schulenberg (eds.) *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponible en <https://doi.org/10.2173/bow.furnar2.01> [Visitada el 1 de mayo de 2020]