

COMUNICACIÓN CORTA/SHORT COMMUNICATION

Primera descripción del nido de *Sapayoa aenigma* (Sapayoidae) en EcuadorHéctor Cadena-Ortiz^{1,2,*}, Francesca Angiolani³¹*Pajareando Ando Ecuador.*²*Instituto Nacional de Biodiversidad, calle Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, Quito, Ecuador.*³*Department of Behavioral Ecology, Institute of Ecology and Evolution, University of Bern, Wohlenstrasse 50^a, 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 km² 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
- 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
- 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>