

## El nido de Metalura Tiria *Metalura tyrianthina* en Venezuela y Perú

Miguel E. Matta Pereira, Miguel Lentino y Daniel Muñoz Sáez

Received 3 February 2018; final revision accepted 20 March 2019

Cotinga 41 (2019): 24–28

published online 21 June 2019

The breeding biology of Tyrian Metaltail *Metalura tyrianthina* is poorly known, with only incomplete published data about nest architecture. Here we present new information about the nest of *M. tyrianthina*. We describe a nest of the race *M. t. chloropogon* from the Cordillera de la Costa, Venezuela, found during the rainy season in August, and two nests of the race *M. t. smaragdinicollis* on the east slope of the Andes in Peru, discovered during the dry season in June. All nests were pensile cups constructed of moss, grasses, spider webs and rhizomorphic fungi, and sited under vegetation cover or in small caves. Finally, we compare all available data concerning nest materials, location and placement from the available literature on the genus *Metalura*.

El género *Metalura* incluye nueve especies de colibríes de alta montaña con distribución restringida a los Andes desde Venezuela hasta Bolivia<sup>2,4,5</sup>. Este género de colibríes utiliza comúnmente hábitats de ecotono entre los bosques húmedos montanos y su transición al páramo andino<sup>1,5</sup>. Las especies de este género son comúnmente observadas entre 2.000–4.500 m de altitud<sup>4</sup>, aunque algunas especies pueden llegar hasta 1.500 m<sup>14</sup>. En Venezuela residen dos especies<sup>6</sup>: Metalura de Perijá *Metalura iracunda*, restringido a la sierra de Perijá, y Metalura Tiria *M. tyrianthina*, con cuatro subespecies separadas geográficamente: *M. t. districta* en la sierra de Perijá, *M. t. tyrianthina* al suroeste del estado Táchira, *M. t. oreopola* en la cordillera de Mérida, y *M. t. chloropogon* en el tramo central la cordillera de la Costa. En Perú residen seis especies: Metalura Negra *M. phoebe*, Metalura Escamada *M. aeneocauda*, Metalura Cobriza *M. theresiae*, Metalura Golifuego *M. eupogon*, Metalura Neblina *M. odomae* y Metalura Tiria *M. tyrianthina*, esta última con tres subespecies: *M. t. tyrianthina* al extremo norte del país, *M. t. septentrionalis* en la vertiente occidental de los Andes y *M. t. smaragdinicollis* en la vertiente oriental de la cordillera andina<sup>2,14</sup>.

La información sobre la biología reproductiva de *Metalura* es escasa, como en otros géneros de colibríes neotropicales<sup>14</sup>. En la actualidad, solo se conoce el nido de *M. tyrianthina*<sup>9,16</sup>, *M. odomae* (B. M. Whitney en Collar *et al.*<sup>3</sup>), Metalura Gorgivioleta *M. baroni*<sup>8</sup>, Metalura Verde *M. williami*<sup>11</sup> y *M. phoebe*<sup>7,10</sup>, aunque las descripciones son en general poco detalladas, sin documentación ilustrada o fotográfica. Para *M. tyrianthina*, la especie de mayor distribución en el género, solo se ha descrito un nido en construcción en Colombia<sup>16</sup> (subespecie *M. t. tyrianthina*) y un reporte fotográfico del nido y huevos de *M. t. smaragdinicollis* en Perú<sup>9</sup>.

En este trabajo se presenta una descripción detallada de un nido de *M. t. chloropogon* al norte de Venezuela, y se aportan nuevas observaciones de dos nidos de *M. t. smaragdinicollis* en Huánuco, Perú. Finalmente, se comparan las observaciones con la información de nidos disponible para los colibríes del género *Metalura* y se discute su identificación.

### Observaciones

En Venezuela, el nido fue hallado en un camino de montaña usado comúnmente por senderistas hacia el sector de Lagunazo (10°32'84"N 66°52'157"O; 1.930 m de altitud) dentro del Parque Nacional El Ávila (PNA), Distrito Capital, el 30 de agosto de 2015. Esta zona se caracteriza por un mosaico de transición que parte del bosque sub-montano, nublado y siempreverde, a pequeños arbustales asociados a la vegetación de pre-páramo<sup>17</sup>. El nido estaba situado a 1,40 m sobre el suelo, en una pequeña cavidad de 0,77 m de profundidad, 1,20 m de ancho y 1,60 m de altura. El nido estaba colgado en la parte superior de la cavidad, y medía 15 cm de largo (longitud total vertical), 13 cm de ancho (a nivel de la cama de incubación) y 6 cm de profundidad (desde la base de la cama de incubación al borde de la cama).

El nido estaba unido a raíces de la parte superior de la cavidad, adosado al terraplén mediante musgo entrelazado con fibras filiformes de gramíneas y reforzadas con tela de araña (Fig. 1A); tenía forma de canasta alta / colgada<sup>15</sup>. La parte posterior a la cama de incubación presentó una extensión parcial de musgo más alta. La cama se encontraba revestida por una fina capa de fibra vegetal suave de color blanco sucio (Fig. 1B). Se observó una hembra de *M. t. chloropogon* sobre el nido entre 09h00–10h00, efectuando repetidas salidas hacia una percha en un arbusto al otro lado del sendero. Ningún macho se avistó

en las inmediaciones del nido mientras duraron las observaciones. No se colectó el nido el día de la observación y no fue posible regresar hasta 15 días después, cuando estaba abandonado y deteriorado.

En Perú se observaron dos nidos independientes de *M. t. smaragdinicollis* en la cuenca del río Huallaga, cordillera de Carpish (09°43'38"S 75°57'6"O; 3.110 m de altitud), departamento de Huánuco, uno en junio de 2015 y otro en junio de 2018. El nido del año 2018 estaba a aproximadamente 3 m de la ubicación del nido de 2015. La vegetación en la localidad es mixta de alta montaña, principalmente dominada por bosques montanos y achaparrados<sup>13</sup>. Las temperaturas durante la noche llegaron a valores ligeramente bajo cero (-0,4°C) en 2018. El nido encontrado en 2015 tenía dos pichones, mientras que el nido de 2018 estaba en fase de pre-puesta. La hembra utilizó el nido como dormitorio entre 12–15 de junio de 2018, pero el nido no contenía huevos o crías. El 18 de junio se observaron dos huevos en el nido.

Los nidos de Perú fueron construidos en raíces expuestas bajo una rama gruesa, adosado a la vegetación o sustrato usando musgo entrelazado con fibras filiformes y algunos rizomorfos oscuros (Figs. 2, 3B). Ambos presentaron una forma de canasta alta / colgada<sup>15</sup> reforzada con tela de arañas y pocos líquenes. En los dos casos, posterior a la cama de incubación se presentó una extensión parcial de musgo (Fig. 2A, 3B). El interior fue revestido por una fina capa de fibra vegetal suave en los dos nidos. No se realizaron registros de las dimensiones ni fueron colectados los nidos ni huevos.

## Discusión

El conocimiento sobre la arquitectura del nido de *M. tyrianthina* permanecía incompleto, debido a que su primera descripción se realizó sobre un nido en construcción no culminado<sup>16</sup>. En Perú no se cuenta con una descripción detallada del nido de esta especie<sup>12</sup>, y la escasa información disponible proviene de la región de Manu<sup>9</sup> y de nuestros nidos en el departamento de Huánuco, ambos de la subespecie *M. t. smaragdinicollis*.

En términos generales, los nidos descritos en este trabajo son similares a aquellos reportados en *Metallura*<sup>3,6–11,16</sup>, mismos que se construyen en terraplenes, cavidades, pequeñas cuevas o rocas expuestas, cerca o no de corrientes de agua. Los nidos son fabricados principalmente con abundante musgo, helechos y material vegetal filiforme, comúnmente gramíneas. La estructura es reforzada con tela de araña, puede o no presentar líquenes adosados, están colgados, unidos a raíces salientes, debajo de una rama

gruesa o sobre el sustrato rocoso, entre 1–3 m sobre el suelo. La forma del nido es una copa densa de musgo, que puede presentar una extensión de musgo parcial en la parte posterior a la cama de incubación. La cama es revestida en su interior de un material suave, con presencia de pocas plumas como relleno.

La pequeña cavidad donde fue encontrado el nido en Venezuela presentó características similares a lo señalado previamente en Colombia<sup>16</sup>, donde el nido se encontraba en una cavidad a 1,3 m sobre el suelo, y de dimensiones comparables al nuestro<sup>16</sup>. El nido fotografiado en Manu<sup>9</sup> y nuestro nido en Huánuco también compartieron características de micro-hábitat. La presencia de una extensión parcial de musgo en la parte trasera de la cama de incubación de los tres nidos documentados en este trabajo (Figs. 2–3) fue una característica compartida con la primera descripción de nido de *M. tyrianthina*<sup>16</sup>; sin embargo, no se encontró en el nido de *M. t. smaragdinicollis* de Manu<sup>9</sup>. Por su parte, Snow<sup>16</sup> no describió el revestimiento de la cama de incubación, presente en los nidos estudiados en Venezuela y Perú, posiblemente debido a que su nido no estaba completamente terminado.

Observamos dos huevos de color blanco y forma ovalada (Fig. 3A), como es común en la familia Trochilidae<sup>9,14</sup>. Nuestras observaciones en Huánuco de nidos en junio de 2015 y 2018 sugieren que la nidificación ocurre durante el período de sequía. En Venezuela no se observaron huevos, lo que puede sugerir que la hembra estaba preparándose para la puesta o que la construcción del nido estaba recién concluida, pero a diferencia de los nidos en Perú, la nidificación al parecer ocurrió hacia el fin del periodo de lluvias.

Según Snow<sup>16</sup>, las características del micro-hábitat de anidación de las especies de *Metallura* podrían ser aspectos claves de su éxito reproductivo, ya que las cuevas proveen resguardo ante condiciones climáticas desfavorables y ante depredadores. Nuestras observaciones en Venezuela sugieren que, pese a este resguardo, el nido fue destruido por inclemencia climática o por depredación. No obstante, los micro-hábitats de anidación que encontramos comparten rasgos documentados en otras especies de *Metallura*, por lo que al parecer estos colibríes seleccionan activamente estos lugares para anidación.

## Agradecimientos

A Roberto Sánchez Cabello y David Koster por su ayuda en campo. A Andreina López, Cristina Sainz y Susan Bonfield por comentarios y correcciones al manuscrito. A Manuel Plenge por su orientación en la bibliografía ornitológica del Perú. A Gustavo Londoño por la información facilitada. Agradecemos el



Figura 1. Nido de Metalura Tiria *Metallura tyrianthina chloropogon* en Venezuela. A: Extensión parcial de musgo posterior a la cama de incubación y hembra ocupando el nido; B: vista interna al material que reviste la cama de incubación (Miguel E. Matta Pereira)

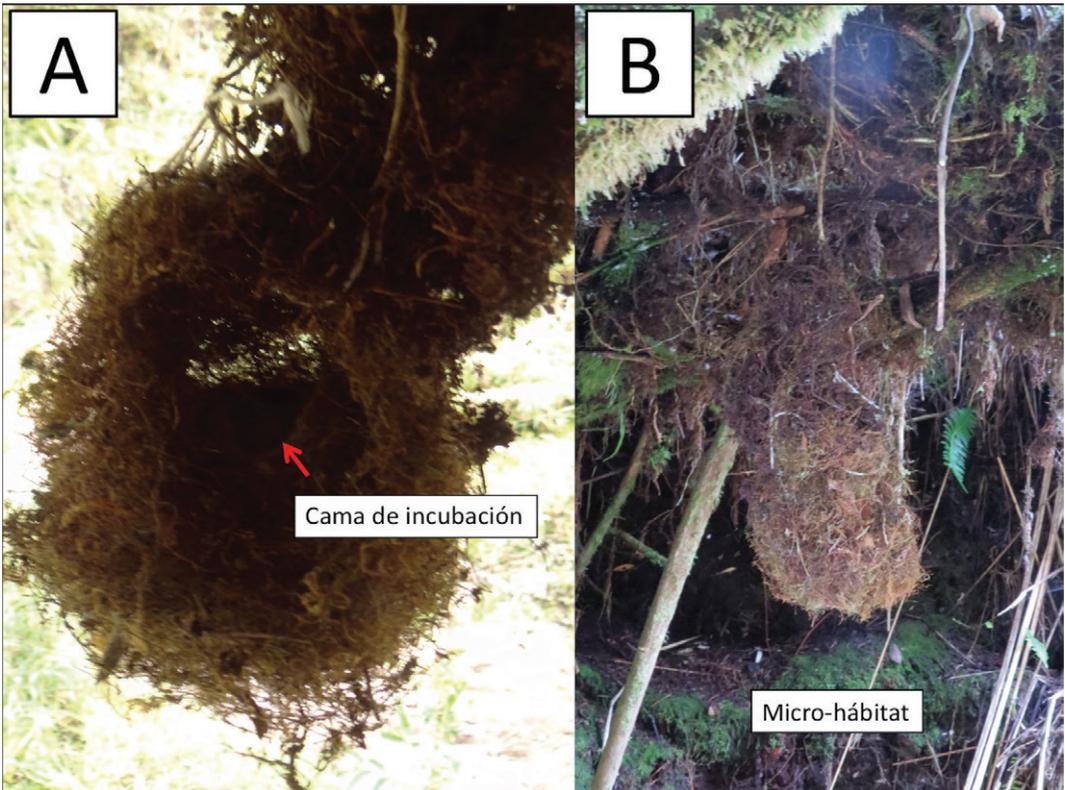


Figura 2. Nido de Metalura Tiria *Metallura tyrianthina smaragdincollis* en Perú (junio de 2015). A: Presencia de la extensión de musgo y entrada a la cama de incubación; B: micro-hábitat de anidación, nido colgando sujeto a raíces expuestas (Daniel Muñoz)

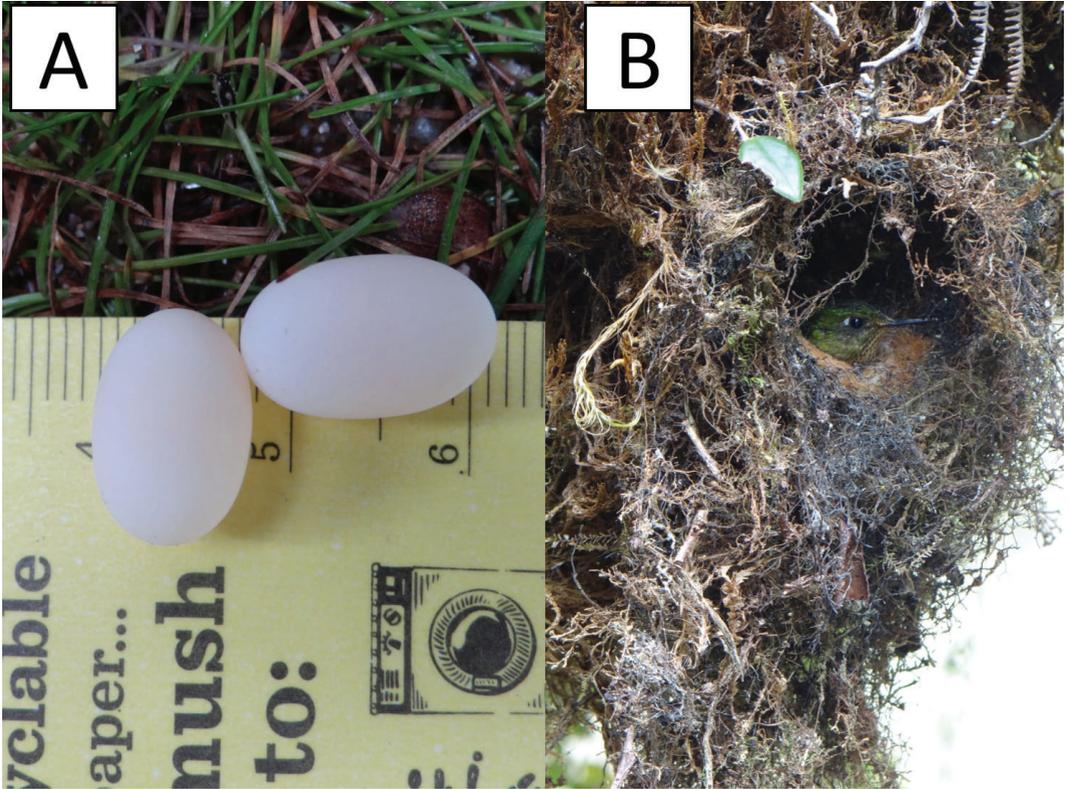


Figura 3. Huevos (A) y nido de Metalura Tiria *Metallura tyrianthina smaragdinicollis* en Perú (junio de 2018). B: micro-hábitat de anidación, nido colgando sujeto a raíces expuestas y hembra ocupando el nido (Daniel Muñoz)

esfuerzo editorial de Juan Freile, y los comentarios de Gary Stiles y un revisor anónimo, que contribuyeron constructivamente al manuscrito final.

## Referencias

1. Ayerbe Quiñones, F. (2015) *Colibríes de Colombia*. Bogotá: Wildlife Conservation Society.
2. Benham, P. M., Cuervo A. M., McGuire J. A. & Witt C. C. (2014) Biogeography of the Andean metaltail hummingbirds: contrasting evolutionary histories of tree line and habitat-generalist clades. *J. Biogeogr.* 42: 763–777.
3. Collar, N. J., Gonzaga, L. P., Krabbe N., Madroño Nieto, A., Naranjo, L. G., Parker, T. A. & Wege, D. C. (1992) *Threatened birds of the Americas: the ICBP/IUCN Red Data book*. Cambridge, UK: International Council for Bird Preservation.
4. Fjeldsá, J. & Krabbe N. (1990) *Birds of the high Andes*. Copenhagen: Zool. Mus., Univ. of Copenhagen & Svendborg: Apollo Books.
5. Heindl, M. & Schuchmann K.-L. (1998) Biogeography, geographical variation and taxonomy of the Andean hummingbird genus *Metallura* Gould, 1847. *J. Orn.* 139: 425–473.
6. Hilty, S. L. (2003) *Birds of Venezuela*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
7. Hughes, R. (1980) Midwinter breeding by some birds in the high Andes of southern Peru. *Condor* 82: 229–231.
8. IUCN (2016) The IUCN Red List of threatened species. V. 2016-3. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org) (accedido agosto de 2017).
9. Londoño, G. A. (2014) Anidación de aves en un gradiente altitudinal. Parque Nacional del Manu, Perú. Rapid Color Guide #514. Chicago, IL: The Field Museum. <http://fieldguides.fieldmuseum.org/guides/guide/514> (accesado enero de 2018).
10. Mamani, N. (2016) Primera descripción del nido y huevos del colibrí negro (*Metallura phoebe*) en Bosques de Queñua (*Polylepis rugulosa*), Arequipa. *Resúm. XX Congr. Nac. Biol., Puno*.
11. Moore, R. T. (1934) The Mt Sangay labyrinth and its fauna. *Auk* 51: 141–156.
12. Plenge, M. A. (2015) Bibliographic reference of birds of Peru. Unión de Ornitólogos del Perú. <https://sites.google.com/site/boletinunop/bibliographic-references> (accedido enero de 2018).
13. Salinas, B. H. (2010) Flora vascular y vegetación de los bosques montanos húmedos de Carpish (Huánuco-Perú). *Arnaldoa* 17: 107–130.
14. Schuchmann, K.-L. (1999) Family Trochilidae (hummingbirds). En: del Hoyo, J., Elliott, A. &

- Sargatal, J. (eds.) *Handbook of the birds of the world*, 5. Barcelona: Lynx Edicions.
15. Simon, J. E. & Pacheco, S. (2013) On the standardization of nest descriptions of Neotropical birds. *Rev. Bras. Orn.* 13: 143–154.
16. Snow, B. K. (1980) The nest and territoriality of a female Tyrian Metaltail. *Wilson Bull.* 92: 508–509.
17. Steyemark, J. & Huber, O. (1978) *Flora del Ávila*. Caracas: Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales.

**Miguel E. Matta Pereira y Miguel Lentino**

*Colección Ornitológica Phelps, Caracas, Venezuela.*  
E-mails: [miguelmatta357@gmail.com](mailto:miguelmatta357@gmail.com); [miguellentino@fundacionwhphelps.org](mailto:miguellentino@fundacionwhphelps.org).

**Daniel Muñoz Sáez**

*Biósfera Consultores Ambientales, Lima, Perú.* E-mail: [danmunoz@gmail.com](mailto:danmunoz@gmail.com).