



Descripción del huevo y nido del Colibrí Esmeralda de Elvira (Microchera chionura) y descripción del huevo de la especie amenazada Colibrí Ardiente (Selasphorus ardens) en la colección del Museo de Historia Natural de Berlín

Description of the egg and nest of the White-tailed Emerald (Microchera chionura), and description of the egg of the threatened Glow-throated Hummingbird (Selasphorus ardens) in the collection of the Museum of Natural History of Berlin

Vladislav Marcuk¹ y Pascal Eckhoff²

Recibido: 7 de marzo de 2023. **Corregido:** 30 de marzo de 2023. **Aceptado:** 27 de abril de 2023.

Resumen

Aquí hacemos la primera descripción formal del nido y el huevo de la Esmeralda de Elvira (*Microchera chionura*) basada en un solo espécimen conservado en la Colección del Museo de Historia Natural de Berlín (ZMB). Proporcionamos además detalles novedosos sobre la localidad, las características del nido y la morfología del huevo de esta especie. También proporcionamos la descripción de los huevos del Colibrí Ardiente (*Selasphorus ardens*), endémico de Panamá y en peligro de extinción, que está presente en la misma colección.

Palabras clave: biología reproductiva, Colección de Huevos Nehrkorn, Trochilidae, Treskow, ZMB

Abstract

We provide the first formal description of the nest and egg of the White-tailed Emerald (*Microchera chionura*) based on single set preserved in the collection of the Natural History

¹Free University of Berlin, Graduate Program Biology, Berlin, Germany, email: vladislav.marcuk@fu-berlin.de

² Museum of Natural History Berlin, Leibniz Institute for Evolution and Biodiversity Science, Invalidenstraße 43, Berlin, Germany. Email: Pascal.Eckhoff@mf.n.berlin

Museum of Berlin (ZMB), including novel details about its locality, nest characteristics, and egg morphology. We also present information about the description of the eggs of the globally endangered, Panamanian endemic Glow-throated Hummingbird (*Selasphorus ardens*), which is part of the same collection.

Keywords: breeding biology, Nehr Korn Egg Collection, Trochilidae, Treskow, ZMB

Introducción y métodos

Las colecciones de huevos representan una fuente de información valiosa, pero a menudo ignorada, que puede ayudar a revelar detalles relevantes sobre la historia natural de las especies de aves y apoyar la investigación de interrogantes ecológicas a gran escala (Green y Scharlemann 2003; Marini et al. 2020). Durante siglos, los recolectores de huevos han viajado por el mundo para obtener muestras biológicas de regiones remotas y poco estudiadas. Estos recolectores a menudo han sido responsables de recopilar la información primaria sobre la biología de reproducción de muchos taxones (Marini et al. 2020). Esto ha sido particularmente importante para especies sobre las que se desconocen aspectos básicos de su biología y que han permanecido desconocidas hasta el día de hoy. La colección Adolph Nehr Korn, que fue donada al Museo de Historia Natural de Berlín (Museum für Naturkunde Berlin, ZMB), es considerada una de las colecciones privadas de huevos más grandes y diversas del mundo, pues incluye conjuntos de huevos de más de 5.000 taxones aviares (Nehr Korn 1910, Heinroth 1916, Schönwetter 1960-1992). Nehr Korn (1910, 1914) publicó un catálogo completo de los huevos que obtuvo de diferentes coleccionistas de huevos. A pesar de incluir una descripción básica de la morfología del

huevo, la localidad aproximada y las medidas biométricas, no se incluyó información sobre el tamaño de la nidada, la localidad exacta o la fecha de recolección (Nehr Korn 1910, 1914). Más tarde, Wilhelm Meise incluyó más detalles (por ejemplo, número total de huevos, así como mediciones precisas con rangos y peso estimada de los especímenes) sobre los huevos de la colección Nehr Korn (Schönwetter 1960-1992). Sin embargo, todavía falta información sobre el tamaño de la nidada, la estacionalidad o la localidad exacta de la mayoría de los huevos preservados. Si bien la colección Nehr Korn está bien documentada en la literatura, existe poca información sobre la colección privada de nidos de Nehr Korn que también fue donada al ZMB.

El colibrí Esmeralda de Elvira (*Microchera chionura*) es un residente local común nativo del bosque montano húmedo y de las plantaciones de café semiabiertas y jardines de la vertiente del Pacífico suroeste de Costa Rica al oeste de Panamá, llegando hasta la vertiente caribeña del centro-oeste de Panamá (Stiles y Boesman 2021). En Costa Rica, la especie se encuentra en la Cordillera de Talamanca, y entra hacia el norte en la región de Dota, y en las cordilleras costeras de la vertiente del Pacífico sur (Stiles y Skutch 1989). La especie utiliza rangos de elevación de 1,000-1,700 msnm, ocasionalmente desciende a 750 msnm o

utiliza elevaciones de hasta 2,000 msnm (Stiles y Skutch 1989, Stiles y Boesman 2021). Poco se sabe sobre la biología de esta especie. Este colibrí se alimenta de néctar de epífitas, arbustos y especies cultivadas (p.ej., plátanos), ocasionalmente se alimenta de artrópodos mediante el halconeo aéreo (Stiles y Skutch 1989, Stiles y Boesman 2021). Los machos generalmente se encuentran en el dosel, mientras que las hembras usan preferentemente el sotobosque (Stiles y Skutch 1989). La especie se reproduce de junio a noviembre. Los machos forman leks de hasta cinco individuos, pero en su mayoría permanecen solitarios (Stiles y Boesman 2021). El nido y los huevos permanecen sin describir (Stiles y Boesman 2021).

El Colibrí Ardiente (*Selasphorus ardens*) es considerado una de las especies endémicas panameñas menos conocidas, cuyo rango geográfico está restringido a las montañas del oeste y centro de Panamá, donde la especie se conoce desde la Serranía de Tabasará, y como probablemente las tierras altas de la Península de Azuero (Stiles y Sharpe 2020). La especie se encuentra en claros y borde de bosque en un rango de elevación de 750-1,800 msnm (Stiles y Sharpe 2020). No existen datos precisos sobre el tamaño poblacional. Se sospecha que la especie está amenazada pues ha experimentado una disminución poblacional debido a la fragmentación del bosque en el oeste y centro de Panamá, con una población mundial de entre 2,000 y 12,000 individuos (Birdlife International 2023). La biología básica, incluida la dieta y

reproducción, sigue siendo prácticamente desconocida (Stiles y Sharpe 2020).

Aquí proporcionamos la primera descripción del huevo y el nido del Colibrí Esmeralda Elvira, así como la descripción probable del huevo del Colibrí Ardiente, y aportamos información novedosa en cuanto a la biología básica de esta especie. Los huevos y nidos de ambas especies se midieron en el ZMB.

Resultados y discusión

Nido y huevo de *Microchera chionura*.

Solamente un nido (número de catálogo #ZMB 2000/58755) y un huevo (número de catálogo #ZMB 2000/75778) de *M. chionura* se conservan en la Colección Nehrkorn, ambos fueron recolectados en la provincia de Veraguas en el centro de Panamá. El recolector, la localidad exacta y la fecha de recolección no se mencionan en la etiqueta del espécimen. El nido tiene forma de copa pequeña, y está recubierto externamente por escamas de helechos arborescentes, finas fibras vegetales, y está forrado con fibras vegetales secas y delgadas. La copa interna está hecha de una capa gruesa de algodón (Figura 1A). El nido estaba unido a una horquilla de dos ramitas, conectado lateralmente a dos ramitas adicionales que lo sostenían. El diámetro externo del nido es de 43.6 × 43 mm, el diámetro interno es de 30.2 × 26.3 mm, la profundidad es de 13.8 mm, la altura es de 21.3-25.0 mm, y el grosor de la pared es de 7.4-10.8 mm. El huevo es de color blanco, y de una forma ovalada-alargada, midió 13.8 × 8.9 mm (Figura 1 B). El nido se asemeja a los de otras especies del

mismo género (por ejemplo, *M. cupreiceps* y *M. albocoronata*, Stiles y Skutch 1989, del Hoyo et al. 1999). La decoración externa de líquenes o musgos verdes está ausente. Se presume que la nidada de un solo huevo está incompleta pues no representa el tamaño modal de puesta de la especie, ya que las nidadas de dos huevos son la norma para el género y la familia (del Hoyo et al. 1999). Es posible que Nehrkorn solo obtuviera una nidada parcial, o bien, compartiera el otro huevo con otro recolector.

Huevos de *Selasphorus ardens*.

Se conservan dos juegos de huevos individuales de *S. ardens* en la colección ZMB, de los cuales uno está presente en las colecciones Nehrkorn y Treskow C, respectivamente. Es probable que ambos huevos se originaran de una sola nidada, ya que Treskow y Nehrkorn intercambiaron y compartieron huevos de varias especies entre las dos colecciones. La fecha de recolección y la localidad exacta se dan solo para el huevo de Treskow. En el conjunto de huevos de Nehrkorn solamente Costa Rica aparece como la localidad de recolección, ya que la etiqueta indica que el conjunto de huevos fue recolectado en Azahar de Cartago por Henry Warden Marsden el 30 de octubre de 1898. En este lugar nunca se documentaron poblaciones históricas o existentes de *S. ardens*. En una inspección más cercana, encontramos evidencia de una probable fe de erratas en la fecha de recolección, ya que en la colección de Treskow están presentes dos conjuntos adicionales de huevos individuales del Colibrí Centelleante (*S. scintilla*) que fueron recolectados en la misma localidad y fecha

por la misma persona (ZMB 2000/77857 y 2000/77858). Es inverosímil que múltiples nidadas de dos especies diferentes (posiblemente debido a una identificación errónea de *S. ardens*; ver abajo) hayan sido recolectadas exactamente en el mismo día y en un sitio remoto por la misma persona. Se han confirmado inconsistencias en la localidad de recolección para Costa Rica en varios especímenes de *S. ardens* que luego fueron claramente identificados como *S. scintilla* (Dyer y Vallely 2017).

La incertidumbre que rodea la identificación de *S. ardens* y *S. scintilla* puede deberse a una confusión entre las dos especies. Por ejemplo, la localidad asociada a los huevos de *S. scintilla* recolectados en Cartago pudo haber sido asignada erróneamente al conjunto de huevos de *S. ardens* sin que haya sido notado por Nehrkorn o Treskow cuando obtuvieron los juegos de huevos.

Ambos huevos del conjunto en cuestión son de color blanco inmaculado, son de forma ovalada-alargada, y miden 11.6 × 7.6 mm y 12.3 × 9.6 mm (número de catálogo #ZMB 2000/76188 y 2000/77859, Figura 2). Si bien esta información en cualquier caso agregaría pocos datos a la biología de reproducción de la especie, suponiendo que tanto la localidad como la fecha de recolección sean probablemente incorrectas, la morfología y el tamaño del huevo se parecen a los huevos de otros taxones congenéricos (del Hoyo et al. 1999). Como se mencionó anteriormente, es probable que, a pesar de la posibilidad de una identificación errónea, los dos conjuntos de huevos formen una sola nidada. Las

especies del género *Selasphorus* construyen un pequeño nido en forma de copa, y en todas las especies existentes donde el nido y los huevos están documentados, el tamaño de la nidada es de dos huevos (del Hoyo et al. 1999). Este también sería el caso para *S. ardens*.

Nuestros resultados resaltan la importancia de las colecciones privadas de huevos, que apoyan la identificación de detalles relevantes sobre la biología general de especies que son poco conocidas o que están amenazadas. Esta información es relevante para futuras investigaciones de campo, por lo que es muy valiosa para las especies cuya historia natural sigue siendo poco conocida.

Agradecimientos

El Museo de Historia Natural de Berlín facilitó el acceso a este material. Queremos expresar nuestro agradecimiento a Gerardo Avalos, así como a los revisores, que mejoraron significativamente la calidad del manuscrito.

Referencias

BirdLife International. 2023. Species factsheet: *Selasphorus ardens*. <http://www.birdlife.org>

del Hoyo, J., Elliott, A. y J. Sargatal. 1999. *Handbook of the birds of the world*. Vol. 5, Lynx Edicions, Barcelona.

Dyer, D., y A. C. Vallely. 2017. On the female plumage of Glow-throated Hummingbird

Selasphorus ardens Salvin, 1870. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 137(2): 117-126.

Green, R. E., y J. P. Scharlemann. 2003. Egg and skin collections as a resource for long-term ecological studies. *Bulletin of the British Ornithologists Club* 123: 165-176.

Heinroth, O. 1916. Bericht über die Maisitzung 1916. *Journal of Ornithology* 64 (3): 421-424

Marini, M. Â., Hall, L., Bates, J., Steinheimer, F. D., McGowan, R., Silveira, L. F., ... y N. M. Heming. 2020. The five million bird eggs in the world's museum collections are an invaluable and underused resource. *The Auk* 137(4): ukaa036, <https://doi.org/10.1093/auk/ukaa036>

Nehrkorn, A. 1910. *Katalog der Eiersammlung, nebst Beschreibung der aussereuropäischen Eier*. 2. Auflage. R. Friedländer & Sohn.

Nehrkorn, A. 1914. *Nachträge zu Nehrkorn's Eierkatalog*. R. Friedländer & Sohn.

Schönwetter, M. 1960-1992. *Handbuch der Oologie*. Akademischer Verlag, Berlin.

Stiles, F. G., y A. F. Skutch. 1989. *Guide to the birds of Costa Rica*. Editorial Universidad de Cornell: Ithaca.

Stiles, F.G. y C. J. Sharpe. 2020. Glow-throated Hummingbird (*Selasphorus ardens*), version 1.0. In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors, *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.glthum1.01>

Stiles, F.G. y P. F. D. Boesman. 2021. White-tailed Emerald (*Microchera chionura*), version 1.1. In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, and E. de Juana, Editors; *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.whteme1.01.1>



Figura 1. (A) Nido (número de catálogo #ZMB 2000/58755) y (B) huevo (número de catálogo #ZMB 2000/75778; ambos recolectados en la provincia de Veraguas, en Panamá Central) del colibrí Esmeralda de Elvira (*Microchera chionura*) en la Colección Nehrkorn en ZMB. La escala está en cm.

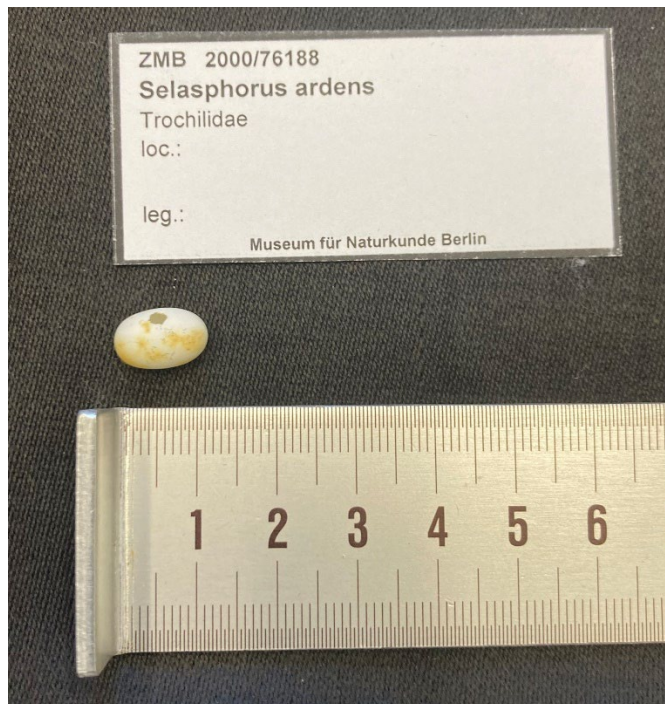


Figura 2. Huevo del Colibrí Ardiente (*Selasphorus ardens*; número de catálogo #ZMB 2000/76188). La escala está en cm.