

## Description of the nest of *Hylaeamys yunganus* (Rodentia: Cricetidae) in the Andes of southeastern Ecuador

## Descripción del nido de *Hylaeamys yunganus* (Rodentia: Cricetidae) de los Andes del sureste de Ecuador

Jorge Brito M.<sup>1\*</sup>, Hernán Orellana V.<sup>2</sup>, Germán Tenecota<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad, División de Mastozoología, calle Rumipamba 341 y Av. de Los Shyris. Casilla Postal 17-07-8976, Quito, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Central del Ecuador, Escuela de Ciencias Biológicas y Ambientales, Facultad de Ciencias Médicas, calle Yaguachi y calle Numa Pompilio Llona, Quito, Ecuador.

<sup>3</sup>Guardaparque del Parque Nacional Sangay, zona baja, Macas, Ecuador.

\*Autor principal/Corresponding author, e-mail: jorgeyakuma@yahoo.es

Editado por/Edited by: Diego F. Cisneros-Heredia Ph.D.(c)

Recibido/Received: 30/07/2014. Aceptado/Accepted: 14/11/2014.

Publicado en línea/Published on Web: 19/12/2014. Impreso/Printed: 19/12/2014.

### Abstract

The nest of *Hylaeamys yunganus* Yungas rice rat (Rodentia: Cricetidae) is described for the first time. The nest was found while clearing a trail, 1.5 m above the floor and 5 m from a river, at Sardinayacu, Sangay National Park, in southeastern Ecuador.

**Keywords.** Nest, *Hylaeamys yunganus*, Sangay National Park.

### Resumen

Se describe por primera vez el nido de *Hylaeamys yunganus* Rata de Tierras Bajas de las Yungas (Rodentia: Cricetidae). El nido se encontró durante la limpieza de un sendero, a 1,5 m sobre el suelo y 5 m de un río, en Sardinayacu, Parque Nacional Sangay, al sureste de Ecuador.

**Palabras Clave.** *Hylaeamys yunganus*, nido, Parque Nacional Sangay.

[1–16] Las ratas del género *Hylaeamys* (Rodentia: Cricetidae) habitan los bosques húmedos tropicales Amazónicos hasta los subtropicales Andinos, desde Venezuela y Guyana hacia el sur por el Amazonas hasta el este de Brasil y Paraguay, alcanzando los 1500 m de altitud [1–5]. El género está representado por siete especies [5], tres de ellas presentes en Ecuador [1, 3], de las cuales *Hylaeamys yunganus* Rata de Tierras Bajas de las Yungas se distribuye en la Amazonía y estribaciones orientales de los Andes entre 200 y 1581 m de altura [1–3, 6]. Tirira [3] menciona en forma general que las ratas del género *Hylaeamys* construyen sus nidos en el interior de troncos huecos, en cavidades del piso bajo rocas y árboles grandes. La presente nota contribuye al conocimiento de la ecología y la historia natural de *Hylaeamys yunganus*, describiendo por primera vez para la ciencia la arquitectura y características de su nido. Esta información es de utilidad para el desarrollo de futuros estudios biológicos y ecológicos con la finalidad de proteger esta especie poco conocida.

La identificación de la especie se realizó sobre la base de las descripciones de Musser et al. [1], Weksler et al. [2] y Tirira [3], quienes la diferencian de sus congéneres por las siguientes características fenotípicas: dorso de color marrón oscuro y con tonalidades más acentuadas en la drupa; flancos de coloración marrón amarillento, contrastando ligeramente con el dorso; región ventral grisácea, entremezclada con tonalidades pálidas y blanquecinas; cola de color marrón oscuro uniforme pero ligeramente bicolor en la base; patas traseras en vista ventral de color gris oscuro, almohadillas de color negro intenso, superficie dorsal blanca con tonalidades rosa y pequeños pelos entremezclados negros y blanco; mandíbula con proceso coronoide alargado y escotadura sigmoidea profunda. Para la descripción del nido se consideraron las siguientes medidas sugeridas por Brito et al. [10]: longitud, ancho, altura y peso del nido, diámetro de la entrada, orientación relativa en el espacio y materiales de construcción.

Se registró un nido de *Hylaeamys yunganus* durante una



Figura 1: Nido de *Hylaeamys yunganus*, A = en vista frontal; B = en vista lateral. Barra = 5 cm. Fotografías: Jorge Brito M.

expedición realizada en junio 2014 a Sardinayacu (02° 04'27.5"S, 78°12'46.6"W, 1785 m), Parque Nacional Sangay, provincia de Morona Santiago, Ecuador. El área está en el piso zoogeográfico Subtropical Oriental [7] y en la formación vegetal Herbazal lacustre montano bajo [8, 9], cubierta por un denso bosque primario. El nido fue encontrado adherido a una raíz de 30 mm de diámetro de una Ericaceae a 1,5 m de altura, inmerso en una cavidad de la raíz y recubierto de pequeñas ramas en descomposición (Fig. 1A). El nido tenía una forma ovalada (Fig. 1B), y era de tamaño mediano, presentando las siguientes medidas: 170 mm de largo, 60 mm de ancho, 95 mm de altura y 45 g de peso. El nido poseía una entrada de 20 mm de diámetro con dirección sur y estaba construido con material vegetal en la siguiente disposición: el contorno recubierto con fibra de hojas de la palma real *Dictyocaryum lamarckianum*, 120–200 mm de longitud que cubrían y daban forma al nido; el material del interior del nido era fibra picada muy fina y de tamaño menor a 30 mm. El nido se encontró en el interior de un bosque denso con dominancia de herbáceas de las familias Ciclantaceae, Melastomataceae; árboles con altura máxima de 20 m, cuyas especies dominantes fueron helechos arbóreos (*Cyathea* sp), la palma real (*Dictyocaryum lamarckianum*) y el romerillo (*Prumnopitys montana*). El río Cormorán (5 m de cauce) era el cuerpo de agua más cercano al nido y se encontraba a 10 m.

El hallazgo del nido fue accidental mientras se realizaba

corte de vegetación para la apertura de un sendero, un individuo fue observado en la entrada del nido. El individuo (DMMECN 3786) fue colectado manualmente dentro del nido y corresponde a un macho adulto con testículos escrotales; sus medidas fueron: Longitud cabeza y cuerpo = 113 mm; largo de la cola = 112 mm; largo de la pata = 30 mm; largo de la oreja = 21 mm; largo de la mano 13 mm; peso 48 g.

Algunos autores mencionan sitios de anidación de roedores similares a *H. Yunganus* (sobre el suelo pero cerca a un cuerpo de agua). Briani et al. [11] menciona que la rata *Nectomys scuamipes* construye nidos en troncos caídos y *Oryzomys intermedius* bajo o dentro de troncos caídos y dentro de raíces aéreas de palmas, siempre cerca de cuerpos de agua; Udrizar-Sauthier et al. [12] reportan los nidos de *Oryzomys* sp. e *Hylochilus brasiliensis* en sitios elevados a pocos centímetros de la superficie del agua; Brito et al. [10] reportan que *Thomomys aureus* y *T. paramorum* también construyen sus nidos cerca a los cuerpos de agua, mientras que Rengifo y Aquino [13] dan a conocer un nido de *Scolomys melanops* en un árbol caído a 50 m del cuerpo de agua más cercano.

El Parque Nacional Sangay es considerado por la UNESCO como Patrimonio Natural de la Humanidad, debido a su excelente estado de conservación y gran diversidad biológica [14], sin embargo son escasos los estudios faunísticos realizados en ésta importante área [15, 16]. Consideramos al PNS como un área magnífica para el estudio ecológico de los mamíferos pequeños debido a su amplio rango altitudinal (700-5230 m) y gran variedad ecosistémica [9].

### Agradecimientos

La investigación contó con el soporte institucional del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales y la Fundación Naturaleza Kakaram a través del proyecto "Diversidad de pequeños vertebrados en dos áreas del Parque Nacional Sangay". Agradecemos de manera especial a Víctor León, responsable del Parque Nacional Sangay, zona baja, por su valiosa colaboración con la logística para la expedición. Patricia Bejarano y Diego Batallas colaboraron en la fase de campo. Reed Ojala-Barbour nos colaboró revisando el resumen en inglés. El Ministerio del Ambiente de Morona Santiago otorgó el permiso de investigación N°. 05-2014-I-B-DPMS/MAE. Diego Cisneros-Heredia y dos revisores anónimos aportaron con valiosos comentarios para la mejora del manuscrito.

### Referencias

- [1] Musser, C.; Carleton, M.; Brothers, E.; Gardner, A. 1998. "Systematic studies of oryzomyine rodents (Muridae, Sigmodontinae): diagnoses and distributions of species formerly assigned to *Oryzomys capito*". *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 236:1–376.

- [2] Weksler, M.; Percequillo, A.; Voss, R. 2006. "Ten New Genera of Oryzomyine Rodents (Cricetidae: Sigmodontinae)". *American Museum Novitates*, 3537:1–29.
- [3] Tirira, D. 2007. "Mamíferos del Ecuador. Guía de Campo". *Publicación Especial de los Mamíferos del Ecuador 6. Ediciones Murciélagos Blanco: Quito*.
- [4] Valencia-Pacheco, E.; Avaria-Llautureo, J.; Muñoz-Escobar, C.; Boric-Bargetto, D.; Hernández, C. 2011. "Patrones de distribución geográfica de la riqueza de especies de roedores de la tribu Oryzomyini (Rodentia: Sigmodontinae) en Sudamérica: Evaluando la importancia de los procesos de colonización y extinción". *Revista Chilena de Historia Natural*, 84:365–377.
- [5] Brennand, P.; Langguth, A.; Percequillo, A. 2013. "The genus *Hylaeamys* Weksler, Percequillo, and Voss 2006 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in the Brazilian Atlantic Forest: geographic variation and species definition". *Journal of Mammalogy*, 94(6):1346–1363.
- [6] Upham, N.; Ojala-Barbour, R.; Brito, J.; Velazco, P.; Patterson, B. 2013. "Reciprocal exchange between Andean and Amazonian centers of endemism in the radiation of some arboreal rodents". *Evolucionary Biology*, 13:191.
- [7] Albuja, L.; Almendáriz, A.; Barriga, R.; Cáceres, F.; Montalvo, L.; Román, J. 2012. "Fauna de Vertebrados del Ecuador". *Escuela Politécnica Nacional: Quito, Ecuador*.
- [8] Cerón, C. 2001. "Dos nuevas formaciones naturales del Ecuador". *Rev. Cinchionia*, 2(1):1–4.
- [9] MAE. 2013. "Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental". *Ambiente del Ecuador: Quito, Ecuador*.
- [10] Brito, J.; Teska, W.; Ojala-Barbour, R. 2012. "Descripción del Nido de dos especies de *Thomasomys* (Cricetidae), en un Bosque Alto Andino en Ecuador". *Therya*, 3(2):263–268.
- [11] Briani, D.; Vieira, E.; Vieira, M. 2001. "Nests and nesting sites of Brazilian forest rodents (*Nectomys squamipes* and *Oryzomys intermedius*) as revealed by a spooland-line device". *Acta Theriologica*, 46:331–334.
- [12] Udrizar-Sauthier, W.; Abba, A.; Udrizar-Sauthier, D. 2010. "Nests of *Oligoryzomys* sp. and *Holochilus brasiliensis* (Rodentia, Cricetidae) in eastern Entre Ríos Province, Argentina". *Mastozoología Neotropical*, 17:207–211.
- [13] Rengifo, E.; Aquino, R. 2012. "Descripción del nido de *Scolomys melanops* (Rodentia, Cricetidae) y su relación con *Lepidocaryum tenue* (Arecaceae, Arecales)". *Revista Peruana de Biología*, 19(2):213–216.
- [14] INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre). 1998. "Plan de Manejo Estratégico del Parque Nacional Sangay". *Dirección Nacional de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Quito, Ecuador*.
- [15] Ojala-Barbour, R.; Pinto, M.; Brito, J.; Albuja, L.; Patterson, B. 2013. "A new species of northern shrew-opossum (Paucituberculata: Caenolestidae) from the Sangay National Park". *Journal of Mammalogy*, 94(5):967–982.
- [16] Batallas, D.; Brito, J. 2014. "Nueva especie de rana del género *Pristimantis* del grupo *lacrimosus* (Amphibia: Craugastoridae) del Parque Nacional Sangay, Ecuador". *Papéis Avulsos de Zoologia*, 54(5):51–62.