

## Descripción del nido de *Scolomys melanops* (Rodentia, Cricetidae) y su relación con *Lepidocaryum tenue* (Arecales, Arecaceae)

### Description of *Scolomys melanops* nest (Rodentia, Cricetidae) and its relationship with *Lepidocaryum tenue* (Arecales, Arecaceae)

Edgardo M. Rengifo<sup>1</sup> y Rolando Aquino<sup>2</sup>

1 Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 14-0434, Lima-14, Perú. Teléfono: (511) 471 0117 anexo 31.

2 Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. P. O. Box 575 Iquitos, Perú.

Email Edgardo M. Rengifo: edgar\_mrv@hotmail.com

#### Resumen

Se describe el nido de *Scolomys melanops* (Rodentia: Cricetidae), encontrado en el Nororiente de Perú en un hábitat de Colinas bajas. Se identificó tres estructuras en el nido: a) Orificio de acceso y salida; b) Túnel y c) Dormidero, en este último se encontraron restos de frutos, fibras del pedúnculo y tallos de *Lepidocaryum tenue* (Arecales: Arecaceae) "Irapay". Se sugiere en base al material vegetal encontrado en el nido, la existencia de una relación de depredación entre el roedor *Scolomys melanops* y la palmera *Lepidocaryum tenue*.

**Palabras clave:** *Scolomys melanops*; *Lepidocaryum tenue*; nido; depredación.

#### Abstract

We describe the nest of *Scolomys melanops*, (Rodentia: Cricetidae) found in low hill habitats in northeastern Peru. We identified three structures in the nest: a) an orifice of access and exit; b) a tunnel and c) roosting area. In the last structure, we found fruit and fiber remains of peduncle and stems of *Lepidocaryum tenue* (Arecales: Arecaceae) "Irapay". Based on the vegetal remains found in the nest, we suggest the existence of a predation relationship between the rodent *Scolomys melanops* and the palm *Lepidocaryum tenue*.

**Keywords:** *Scolomys melanops*; *Lepidocaryum tenue*; nest; predation.

Presentado: 16/02/2012  
Aceptado: 17/09/2012  
Publicado online: 10/11/2012

*Scolomys* (Rodentia: Cricetidae), es un género de roedor Sigmodontino que ocurre en la cuenca amazónica, con distribución geográfica en el oriente de Ecuador, sur de Colombia, nororiente del Perú y occidente de Brasil (Patton & da Silva 1995, Emmons & Feer 1997, Eisenberg & Redford 1999, Castro-Revelo & Zapata-Rios 2001, Gomez-Laverde et al 2004), alcanza los 1150 m de altitud (Nowak 1991) y habita bosques de tierra firme (Emmons & Feer 1997, Patton et al. 2000). El género está representado por dos especies según Gomez-Laverde et al. (2004): *Scolomys ucayalensis*, descrito por Pacheco (1991), en base a dos especímenes de Jenaro Herrera al margen derecha del río Ucayali en Perú, y *Scolomys melanops* descrito por Anthony (1924) en base a seis especímenes de la localidad de Mera en Ecuador.

*Scolomys melanops* es considerada una especie rara y muy poco conocida (Hice 2001, Hice & Schmidly 2002), se distribuye al norte de los ríos Marañón y Amazonas en bosques primarios no perturbados con sotobosque denso (Emmons & Feer 1997). Esta especie es básicamente terrestre, aunque también fue encontrada a 1 m de altura sobre árboles caídos (Hice 2001). Aspectos de su reproducción fueron reportados por Hice (2003), quien encontró dos hembras preñadas, una en marzo y otra en abril y ocho machos con testículos escrotales en los meses de marzo, octubre y noviembre. Otra información sobre la ecología de la especie no es conocida (Tirira 2007).

El presente trabajo contribuye con el conocimiento sobre algunos aspectos de la ecología y la historia natural de *Scolomys melanops*, describiendo las estructuras y características del nido de esta especie, así mismo, se menciona la relación de depredación entre esta especie y la palmera cespitosa "Irapay" *Lepidocaryum tenue* Mart. (Arecales, Arecaceae), en base a restos de fruto y fibras del tallo encontradas dentro del nido. Los datos presentados serán

útiles para la elaboración de planes de conservación destinada a proteger ambas especies.

Durante un inventario llevado a cabo en los bosques de la cuenca alta del Río Itaya, el 30 de julio de 2008, en el campamento Yanayacu (4°13'48"S, 73°42'10"W), ubicado en el distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, en el nororiente de Perú, a 70 km al suroeste de Iquitos (Fig. 1), fue encontrado el nido de un individuo de *Scolomys*

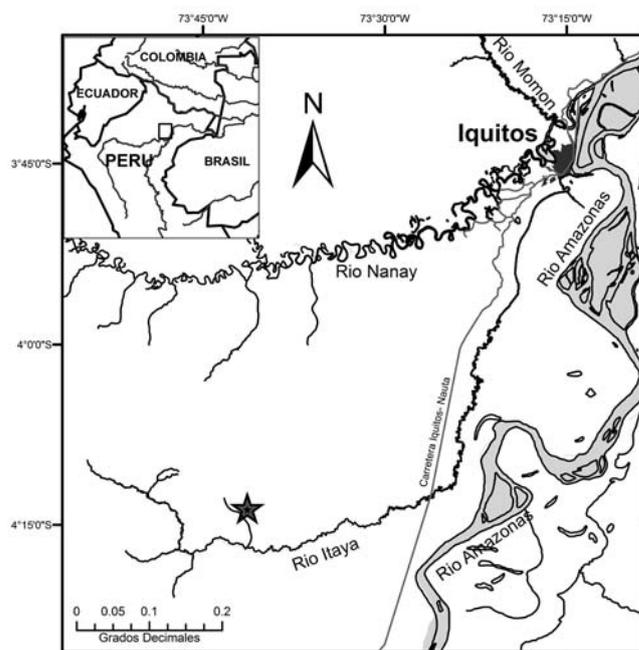


Figura 1. Mapa de Ubicación geográfica de la localidad Yanayacu (estrella) en Loreto – Perú, donde fue registrado el nido de *Scolomys melanops*.

*melanops*. El hábitat correspondía a bosques de colinas bajas (Encarnación 1985); las colinas variaban entre 10 a 20% de pendientes, con árboles robustos de 25 m de altura y algunos emergentes que alcanzaban los 30 m; el sotobosque era denso, suelo de tipo arcilloso cubierto de hojarasca de 2 a 3 cm de espesor. Entre las especies vegetales dominantes del entorno del nido fueron registradas *Iriartea deltoidea* “Huacrapona”, *Calathea lutea* “Bijao”, *Geonoma* sp. “Ponilla”, *Tachigali* sp. “Tangarana”, *Minuartia guianensis* “Huacapu”, *Cedrelinga catenaeformis* “Tor-nillo”, *Virola* sp. “Cuamala”, *Iryanthera* sp. “Cumala colorada” y *Lepidocaryum tenue* “Irapay” como especie dominante del área, la que cubría gran parte del sotobosque.

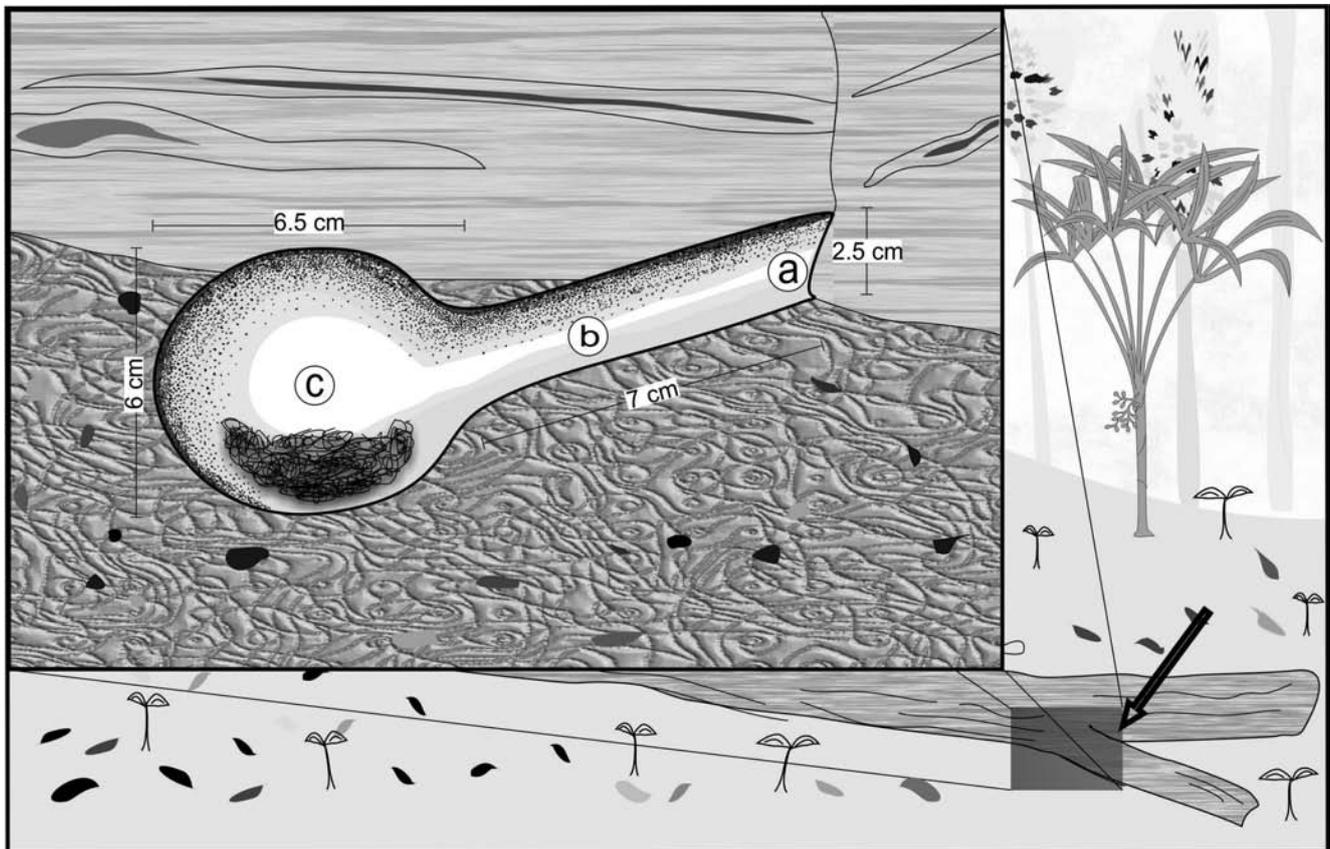
El hallazgo del nido fue accidental mientras se realizaba corte de leña próximo al campamento, un individuo de *Scolomys melanops* fue observado saliendo y entrando de dicho nido, advirtiendo su lugar de nidación, cabe resaltar que este individuo era el único usuario de este nido. El individuo capturado manualmente y luego liberado, correspondía a una hembra adulta, con vagina no perforada, lo cual indicaba que no se encontraba en periodo reproductivo. La identificación como *S. melanops* se logró siguiendo las descripciones de Anthony (1924), Eisenberg y Redford (1999), Emmons y Feer (1997) y Pacheco (1991), quienes resaltan algunas características fenotípicas que lo diferencian de otras especies presentes en el área de estudio; entre los principales caracteres observados tenemos: dorso de color gris oscuro, pelaje compuesto por espinas entremezcladas con pelos no modificados, región ventral gris, oreja corta, cola desnuda y corta (menos de la mitad de la longitud total) y patas posteriores anchas con el pulgar sin garra.

El nido fue encontrado entre las ramas de un árbol caído en proceso descomposición, lejos de cuerpos de agua, siendo el más próximo una pequeña quebrada de 2 m de cauce localizada a una distancia aproximada de 50 m. En la descripción del nido se consideraron las medidas del diámetro del ancho, largo y alto de las estructuras encontradas, además se anotaron las características más importantes y especies vegetales con las que estuvo construido el nido. En el nido fueron diferenciadas tres estructuras: a) Orificio de acceso y salida, b) Túnel y c) Dormidero (Fig. 2).

**a) Orificio de acceso y salida:** Ubicado entre dos ramas de 12 y 7 cm de diámetro respectivamente y estratégicamente construido para evitar la entrada de agua de lluvias hacia el interior, pues la entrada se encontraba formando un ángulo de 85° en relación al suelo, sobresaliendo la parte superior, lo cual evitaría la escorrentía hacia el interior. Esta estructura constituye la parte más visible del nido, cuyo orificio de 2,5 cm de diámetro se encontraba libre de obstáculos que dificulten el acceso hacia el nido.

**b) Túnel:** Seguido del orificio de acceso y salida, con 7 cm de longitud; este túnel conectaba la entrada del nido con el dormidero; se caracterizó por ser de forma cilíndrica, angosta cerca a la entrada y progresivamente ensanchada hacia el dormidero, se caracterizó por estar recubierto de las raicillas del entorno del suelo.

**c) Dormidero:** Localizado inmediatamente después del extremo posterior del túnel; tiene forma ovoide, las medidas fueron de 6,5 cm de largo (desde la boca del túnel hasta la pared



**Figura 2.** Esquema representativo del nido de *Scolomys melanops*: a) Orificio de acceso y salida, b) Túnel y c) Dormidero; la flecha señala el acceso al nido.

posterior), 6 cm de ancho (entre las paredes laterales) y 6 cm de alto (del piso hasta la pared superior). El dormitorio corresponde a la parte más seca del nido, destacó entre sus componentes un montículo en forma de “colchón”, que sería usado para el descanso y construido con fibra del tallo de *Lepidocaryum tenue* “Irapay”; además, se encontró el endocarpio del fruto de esta especie vegetal, con rasgos de haber sido mordido y usado como alimento por el individuo capturado.

El tipo de hábitat donde fue encontrado el nido, bosques de colina bajas, ofrece características fisiográficas que evitan que las someras y fugaces inundaciones producidas por las lluvias afecte los lugares de nidación de *Scolomys melanops*. La preferencias del uso de estos hábitats es explicado por la lejanía del nido respecto a los cuerpos de agua. Esta interpretación es confirmada con los resultados obtenidos durante el inventario de mamíferos pequeños llevado a cabo en la cuenca alta del Rio Itaya por Calderón y Rengifo (2010), ya que todas las capturas de esta especie en ese estudio (n=7) fueron realizadas en Bosques colinosos donde también se observó la abundancia de *Lepidocaryum tenue* “Irapay”.

Tirira (2007) afirma el escaso conocimiento sobre ecología de *Scolomys melanops*. En base a la evidencia del material vegetal encontrada en el nido, nos permite sostener que los frutos de *Lepidocaryum tenue* constituyen una fuente alimenticia de este roedor; asimismo, las fibras que forman el “colchón” del nido ofrecen una forma de aislamiento del suelo húmedo. Una estructura craneal especializada como arcos zigomáticos anchos (Anthony 1924) con incisivos proodontos (Pacheco 1991) ayuda a *S. melanops* a desfibrar el tallo y pedúnculo de *L. tenue*, además le permite triturar fácilmente el pericarpio de un fruto tan duro, como el que caracteriza a esta especie vegetal, el cual está cubierto de escamas imbricadas (Uhl & Dransfield 1987) que hacen difícil el acceso al mesocarpio.

Existe una relación de depredación entre *Scolomys melanops* (Rodentia: Cricetidae) y *Lepidocaryum tenue* (Arecales: Arecaceae); en base a estas observaciones inferimos que *S. melanops* estaría haciendo uso del fruto, pedúnculo y tallo tanto para alimentación como para la construcción de su nido.

Desafortunadamente la demanda de la hoja de *Lepidocaryum tenue* “Irapay” es alta en muchas de las ciudades Amazónicas (Mejía & Kahn 1996, Balslev et al. 2008, Navarro et al. 2011), por lo que áreas como la cuenca del río Itaya son fuertemente perturbadas por el corte de las hojas sin control ni planes de manejo sobre esta palmera (Aquino et al. 2008, Aquino et al. 2009), modalidad de extracción que está afectando a muchas poblaciones de fauna silvestre, afectando redes tróficas y amenazando las poblaciones que de forma directa o indirecta usan este recurso, entre ellas se a *Scolomys melanops*, considerada una especie rara en la amazonia (Hice 2001). Un manejo adecuado de *Lepidocaryum tenue* ayudaría por un lado a satisfacer su demanda y por el otro evitaría que muchas especies de fauna silvestre sean afectadas por la extracción de las hojas de esta palmera.

### Agradecimientos

Al Centro Amazónico de Educación Ambiental e Investigación (ACEER) a través de su representante Aura Murrieta Torres por el financiamiento de la investigación, a Wendy Calderón por su apoyo en la realización del trabajo de campo. Nuestro reconocimiento a los guías: Gilmer Montero, Humberto Peña

(Q.E.P.D) y Hugo Peña, por el gran esfuerzo realizado durante las actividades de campo. A Filomeno Encarnación, Víctor Pacheco, María Peralta y Natali Hurtado por la revisión previa y comentarios sobre el manuscrito.

### Literatura citada

- Anthony H.E. 1924. Preliminary report on Ecuadorean mammals No 6. American Museum Novitates 139: 1-9.
- Aquino R., D. Gil & E. Pezo. 2009. Aspectos ecológicos y sostenibilidad de la caza del majás (*Cuniculus paca*) en la cuenca del río Itaya, Amazonía peruana. *Revista Peruana de Biología* 16(1): 067- 072.
- Aquino R., W. Terrones, F. Cornejo & E.W. Heymann. 2008. Geographic distribution and possible taxonomic distinction of *Callicebus torquatus* populations (Pitheciidae: Primates) in Peruvian Amazonia. *American Journal of Primatology* 70: 1181–1186.
- Balslev H., C. Grandez, N.Y. Paniagua-Zambrana, et. al. 2008. Palmas (Arecaceae) útiles en los alrededores de Iquitos, Amazonía Peruana. *Revista Peruana de Biología*. 15(1): 121-132.
- Calderón W. & E.M. Rengifo. 2010. Diversidad y uso de Hábitat por micromamíferos en la cuenca alta del río Itaya. Tesis, Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Castro-Revelo I. & G.A. Zpata-Ríos. 2001. First account and geographic range extension for *Scolomys juruaense* (Rodentia: Muridae) from eastern Ecuador. *Revista de Biología Tropical* 49: 769.
- Eisenberg J.F. & K.H. Redford. 1999. Mammals of the Neotropics. Volume 3. The Central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. University of Chicago Press, Chicago. 609 pp.
- Gomez-Laverde M., R.P. Anderson & L.F. Garcia. 2004. Integrated systematic reevaluation of the Amazonian genus *Scolomys* (Rodentia: Sigmodontinae). *Mammalian Biology* 69:119–139.
- Hice C.L. & D.J. Schmidly. 2002. The effectiveness of pitfall traps for sampling small mammals in the Amazon basin. *Mastozoología Neotropical* 9(1): 85-89.
- Hice C.L. 2001. Record of a few rare mammals from northeastern Peru. *Mammalian Biology* 66:317-319.
- Hice C.L. 2003. The Non-Volant Mammals of the Estación Biológica Allpahuayo: Assessment of the Natural History and Community Ecology of a Proposed Reserve. Ph.D. dissertation Texas Tech University, Texas, EEUU.
- Kahn F. & F. Moussa. 1994. Las palmeras del Perú - Colecciones, Patrones de distribución geográfica, ecología, estatutos de conservación, nombres vernáculos, utilidades. IFEA, Lima.
- Mejía K. & F. Kahn. 1996. Biología, ecología y utilización del Irabay (*Lepidocaryum gracile* Martius). *Folia Amazónica* 8(1): 19-28.
- Navarro J.A., G. Galeano & R. Bernal. 2011. Impact of leaf harvest on populations of *Lepidocaryum tenue*, an Amazonian understory palm used for thatching. *Tropical Conservation Science* 4(1):25-38.
- Nowak R. 1991. Walker's Mammals of the World. 5th edition, Vol. I. Johns Hopkins University Press, Baltimore and London. 642 pp.
- Pacheco V. 1991. A new species of *Scolomys* (Muridae: Sigmodontinae) from Peru. *Publicaciones del Museo de Historia Natural “Javier Prado”*, UNMSM, Serie A 37:1–3.
- Patton J. L. & M.N.F. Da Silva. 1995. A review of the spiny mouse genus *Scolomys* (Rodentia: Muridae: Sigmodontinae) with the description of a new species from the western Amazon of Brazil. *Proceedings of the Biological Society Washington* 108: 319-337.

Patton J.L, M.N.F. Da Silva & J.R. Malcolm. 2000. Mammals of the Rio Juruá and the evolutionary and ecological diversification of Amazonia. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 244: 1-306.

Tirira, D. 2007. *Guía de Campo de los Mamíferos del Ecuador*. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador, Quito, Ecuador.

Uhl N.W. & J. Dransfield. 1987. *Genera Palmarum. A Classification of Palms based on work of Harold E. Moore, Jr.* Allen Press, Lawrence, Kansas. 610 pp.