

NUEVOS DATOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE *Scolomys ucayalensis* (RODENTIA: CRICETIDAE) Y *Phylloderma stenops* (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) EN ECUADOR

Jorge Brito M.^{1,2} y Alfonso Argüero¹

¹ Sección de Mastozoología del Instituto de Ciencias Biológicas, Escuela Politécnica Nacional, Ladrón de Guevara E11-253, Casilla 17-01-2759, Quito, Ecuador [Correspondencia: Jorge Brito <jorgeyakuma@yahoo.es>]. ² Fundación Naturaleza Kakaram, Santa Rosa 158, Bloque B y Av. Universitaria, Quito, Ecuador.

RESUMEN: Reportamos nuevos registros de *Scolomys ucayalensis* y *Phylloderma stenops* para el piso Subtropical Oriental, Ecuador. Esta información se basa en ejemplares colectados en Domono y Alto Machinaza, al sur del país. No existen reportes científicos previos para estas especies en las estribaciones orientales de los Andes.

ABSTRACT: New records of *Scolomys ucayalensis* (Rodentia: Cricetidae) and *Phylloderma stenops* (Chiroptera: Phyllostomidae) from Ecuador. We report new records of *Scolomys ucayalensis* and *Phylloderma stenops* for the subtropical eastern zone in Ecuador. It is based on specimens collected in Domono and Alto Machinaza, south of the country. No previous scientific reports for these species are known from the eastern slope of the Andes.

Palabras clave. Piso Subtropical Oriental. Sigmodontinae.

Key words. Eastern Subtropical zone. Sigmodontinae.

El Ecuador es uno de los países con mayor diversidad de mamíferos en el mundo (Albuja et al., 2012). Sin embargo, el conocimiento que se tiene es aún escaso, especialmente a nivel sistemático, con varios géneros parcialmente revisados, especies sustentadas solo por sus holotipos y con los rangos de distribución pobremente documentados. Numerosos levantamientos de información faunística se han realizado en las últimas décadas en la Amazonía ecuatoriana, pero desafortunadamente pocos han sido debidamente publicados (Albuja, 1999). En las estribaciones de los Andes (1000-3000 m snm), la irregularidad topográfica y las condiciones severas del clima han hecho de esta zona una de las menos cono-

cidas (Voss, 2003). La carencia de información dificulta la correcta identificación taxonómica y el escaso conocimiento sobre la distribución de las especies. En el presente trabajo, ampliamos la distribución de dos especies: un roedor cricétido (*Scolomys ucayalensis*) y un quiróptero filostómido (*Phylloderma stenops*), en base a registros provenientes de una de las áreas menos estudiadas de la región (cordillera del Cóndor y Domono). Los especímenes estudiados fueron capturados y colectados durante trabajos de investigación y consultoría ambiental.

El género de roedores sigmodontinos *Scolomys* incluye dos especies, ambas presentes en el Ecuador, *S. melanops* y *S. ucayalensis*

(Gómez-Laverde et al., 2004). El rango geográfico de *S. ucayalensis* Pacheco, 1991, comprende desde la Amazonía colombiana hasta el norte de Perú y noroeste de Brasil, con los siguientes registros: Perú, Loreto, río Ucayali, a 135 m snm (Pacheco, 1991; Gómez-Laverde et al., 2004; Quintana et al., 2009); Colombia, Nariño, cuenca alta del río Rumiyacu, 780 m snm, (Gómez-Laverde et al., 2004); Brasil, Amazonas, curso medio y superior del río Juruá (Patton y da Silva, 1995; Bonvicino et al., 2008); en Ecuador ha sido reportado en el Parque Nacional Yasuní, provincia de Orellana, a 220 m snm (Castro-Revelo y Zapata-Ríos, 2001), correspondiente al piso Tropical Oriental (Albuja, 2011).

El quiróptero *Phylloderma stenops* (Peters, 1865) se distribuye desde el sur de México hasta el sudeste de Brasil, Bolivia y Perú (Koopman, 1993). Fue incluida por primera vez para la fauna de Ecuador por Castro-Revelo y Nolivos (1998) en base a registros en el Valle del Sade, provincia de Esmeraldas, a 200 m snm. Posteriormente, Trujillo y Albuja (2005) dieron a conocer dos nuevas localidades, Limoncocha, provincia de Sucumbios en el km 47 de la vía a Pompeya pozo petrolero Capirón Viejo, Parque Nacional Yasuní a 300 m snm y Nanegal, provincia de Pichincha, a 1400 m snm. Finalmente, Carrera et al. (2010) reportaron especímenes de tres localidades: Estación Experimental La Chiquita, provincia de Esmeraldas, a 53 m snm; San Lorenzo, provincia de Esmeraldas, a 144 m snm y Bosque Petrificado de Puyango, provincia de El Oro, a 280 m snm. Los pisos zoogeográficos correspondientes a las localidades donde habita esta especie son Tropical Noroccidental, Tropical Oriental, Subtropical Occidental y Tropical Suroccidental (Albuja, 2011; Albuja et al., 2012).

La técnica empleada para la captura de *S. ucayalensis* fue mediante trampas de caída, mientras que para *P. stenops* se utilizaron redes de niebla. Los ejemplares de referencia se encuentran depositados en la sección de mastozoología del Instituto de Ciencias Biológicas de la Escuela Politécnica Nacional (MEPN), Quito-Ecuador. En ambos casos se conservan pieles y esqueletos. Las medidas

externas y craneales fueron tomadas con un calibrador con una precisión de ± 0.1 y se expresan en milímetros (mm); los pesos fueron registrados con una balanza tipo Pesola de 60 y 300 g, respectivamente, con una precisión de ± 0.5 g. Las medidas y características craneales para *S. ucayalensis* se anotan como sugieren Voss (2003) y Gómez-Laverde et al. (2004) y, en el caso de *P. stenops*, según Albuja (1999).

Para *S. ucayalensis* se colectaron cuatro ejemplares; un macho (MEPN-11146) y una hembra (MEPN-11151) en el bosque de Domono ($02^{\circ} 13'02.4''$ S, $78^{\circ} 07' 35.2''$ W, 1170 m snm; **Fig. 1**), cantón Morona, provincia de Morona Santiago, y fueron obtenidos por J. Brito y J. Palacios el 28 de diciembre del 2008. Otros dos ejemplares (un macho MEPN-11386 y una hembra MEPN-11387) provienen del Alto Machinaza ($03^{\circ} 45' 57.8''$ S, $78^{\circ} 30' 18.6''$ O, 1400 m snm; **Fig. 1**), provincia de Zamora Chinchipe, cordillera del Cóndor, y fueron colectados por J. Brito y G. Ruiz el 4 de octubre del 2009. Las principales medidas corporales y craneanas (**Tabla 1**) están dentro del rango conocido para la especie (Pacheco, 1991; Patton y Da Silva, 1995; Gómez-Laverde et al., 2004). Los individuos presentan las siguientes características morfológicas: tamaño pequeño, pelaje con espinas entremezcladas; dorso marrón rojizo oscuro; región ventral gris cenizo; vibrisas delgadas, largas y cortas, aunque sobrepasan el borde de las orejas cuando se las inclina hacia atrás. Los rasgos craneanos más sobresalientes de *S. ucayalensis* son: nasales largos y angostos, claramente mayores que en *S. melanops*; foramen incisivo de *S. ucayalensis* no alcanza la cara anterior de los M1, mientras que en *S. melanops* llega al nivel del procíngulo del M1; parte anterior de la fosa mesopterigoidea estrecha y redondeada (**Fig. 2**). Además de las características de los molares de *S. ucayalensis* descritas por Gómez-Laverde et al. (2006) se pueden indicar: en ambas especies de *Scolomys* el M1 carece de flexo anteromediano; el procíngulo en *S. ucayalensis* presenta una forma acuminada en su parte anterior mientras que en *S. melanops* es redondeado; el paraflexo del M1 en *S. ucayalensis* es poco profundo en comparación con el de *S. melanops*, el M3 en *S. ucayalensis*

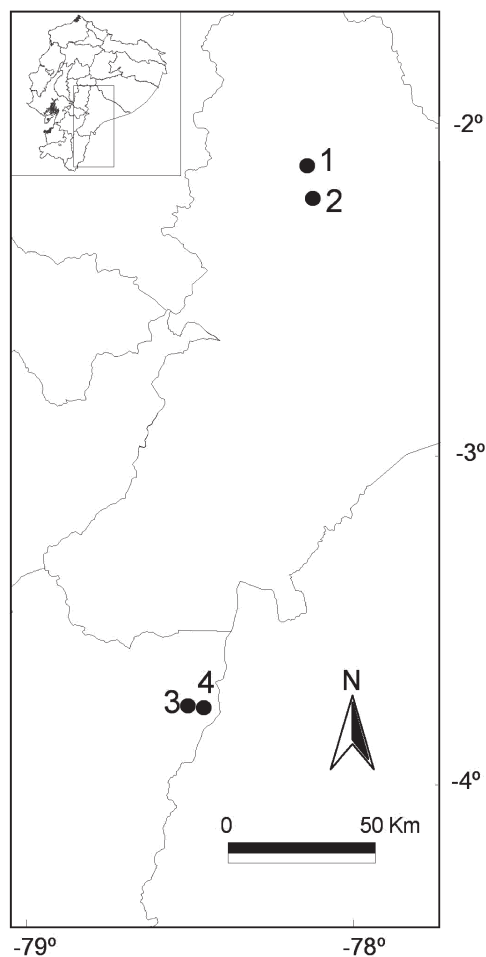


Fig. 1. Ubicación geográfica de las nuevas localidades para *Scolomys ucayalensis* y *Phylloderma stenops* en el piso Subtropical Oriental en Ecuador. Referencias: 1=Domono Alto, Morona Santiago; 2=Domono, Morona Santiago; 3=Alto Machinaza, Zamora Chinchipe; 4=Laderas del río Tigre, Zamora Chinchipe.

es redondeado y complejo, mientras que está simplificado y algo comprimido en *S. melanops* (Fig. 3).

Todos los individuos de *S. ucayalensis* fueron capturados a nivel del suelo. Los ejemplares de la zona de Domono provienen del interior de un bosque maduro, rodeado de pastizales y cultivos, a 20 m de un riachuelo, dominado por árboles de copal (*Dracoydes peruvianus*). Los especímenes de Alto Machinaza provienen de un bosque intervenido sobre la margen izquierda del río Machinaza, donde predominan varias

especies de las familias Clusiaceae y Ericaceae. En diciembre del 2008, dos especímenes fueron capturados en estado reproductivo, un macho con testículos escrotales (MEPN-11146) y una hembra amamantando (MEPN-11141). En la zona de Domono, además de *S. ucayalensis* se capturó otra especie de cricétido orizomino, *Hylaeamys perenensis* (MEPN-11152), hembra preñada con cuatro embriones.

En el Ecuador la distribución de *S. ucayalensis* estaba restringida únicamente al piso Tropical Oriental hasta 220 m snm (Castro-Revelo y Zapata-Ríos, 2001). Los ejemplares aquí registrados permiten ampliar la distribución de la especie para el piso Subtropical Oriental a 1170 y 1400 m snm en las estribaciones orientales de los Andes (Fig. 1).

De *P. stenops* se estudiaron dos ejemplares. Un macho adulto (MEPN-11154) fue colectado de la zona de Domono Alto (02° 07' 02.3" S, 78° 08' 36.6" O, 1750 m snm; Fig. 1), provincia de Morona Santiago, por J. Palacios y Y. Patiño el 21 de febrero del 2009. El otro animal es una hembra (MEPN-11180) obtenida en el bosque adyacente al río Tigre (03° 46' 16.6" S, 78° 27' 23.6" O, 1720 m snm; Fig. 1), Alto Machinaza, provincia de Zamora Chinchipe, cordillera del Cóndor, por L. Albuja y J. Regalado el 1° de junio del 2009. Las principales medidas corporales y craneanas se presentan en la **Tabla 2**. Los especímenes de *P. stenops* se caracterizan por ser de tamaño grande, el individuo MEPN-11154 presenta una coloración dorsal acanelada de aspecto brillante; el vientre es gris con los ápices blancuzcos de aspecto canoso. El ejemplar MEPN-11180 tiene una coloración dorsal negruzca y el color del vientre es igual al del MEPN-11154. Las principales características que diferencian a *P. stenops* de las especies del género *Phyllostomus*, son: caninos superiores cortos (Fig. 4), incisivos centrales superiores bilobulados y hoja nasal ligeramente inclinada hacia delante.

El individuo colectado en la zona de Domono proviene del interior de un bosque subtropical maduro, donde el dosel alcanza aproximadamente 30 m de altura y presenta una dominancia de árboles de cauchillo (*Ficus* sp). El otro ejemplar proviene de las laderas

Tabla 1

Principales medidas externas y craneanas de los ejemplares de *Scolomys ucayalensis* reportados en esta nota para Ecuador.

Medida	MEPN	MEPN	MEPN	MEPN
	11151	11146	11386	11387
	Hembra	Macho	Macho	Hembra
Largo total	171	160	185	190
Largo de la cola	78	72	77	76
Largo de la pata (con uña)	22	19	20	19
Largo de la oreja	15	15	15	15
Peso en gramos	34	31	25.5	28
Longitud cóndilo incisivo	23.1	22.2	21.4	22.1
Longitud serie molar superior	2.6	2.8	2.7	2.6
Ancho caja craneana	11.6	11.4	11.2	11.5
Altura del cráneo	8.2	8.1	7.7	8.2
Ancho bicigomático	13.1	12.6	12.6	13
Ancho interorbitario mínimo	5.3	5.1	5.1	5.3
Longitud del rostro	8	8.2	7.6	7.8
Longitud nasales	6.9	6.8	6.6	6.7

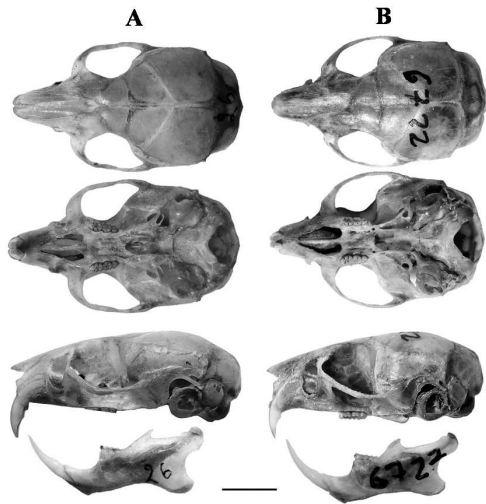


Fig. 2. Vista dorsal, ventral y lateral del cráneo de (A) *Scolomys ucayalensis* (MEPN-11386; Alto Machinaza, Zamora Chinchipe, Ecuador) y (B) *S. melanops* (MEPN-10712; Parque Nacional Yasuní, Orellana, Ecuador). Escala = 5 mm.



Fig. 3. Serie molar superior izquierda en vista oclusal de (A) *Scolomys ucayalensis* (MEPN-11386) y (B) *S. melanops* (MEPN-10712). Escala = 0.5 mm.

Tabla 2

Principales medidas externas y craneanas de los ejemplares de *P. stenops* reportados en esta nota para Ecuador.

Carácter	MEPN 11154	MEPN 11180
Sexo	Macho	Hembra
Largo total	81	107
Largo de la cola	21.2	25
Largo de la pata	20	19
Largo de la oreja	24	27
Largo del antebrazo	74.8	74.4
Peso en gramos	58	54
Longitud del cráneo	31.9	30.4
Altura de la caja craneal	15	14.5
Longitud cóndilo basal	28.6	21.6
Anchura zigomática	16.6	15.1
Anchura mastoidea	14.8	13.8
Longitud palatal	14.9	13.5
Longitud de la hilera maxilar	11	10.4
Anchura de la caja craneal	13.5	12.6
Constricción postorbitaria	9.2	8.2
Anchura interorbital	9.8	9.2
Anchura entre caninos superiores	6.4	6.0



del río Tigre, Alto Machinaza, un bosque generalmente nublado y caracterizado por árboles de 15 a 20 m de alto, cubiertos por muchas briofitas y bromelias de los géneros *Guzmania*, *Tillandsia* y *Acchnea* en alturas entre 0.5 a 2 m. En Domono, además de *P. stenops*, se capturaron otros quirópteros como *Anoura caudifer*, *Dermanura glauca*, *Carollia castanea*, *Mimon crenulatum*, *Sturnira bidens*, *S. lilium* y *Platyrrhinus* sp.

En el Ecuador *P. stenops* es una especie rara y generalmente habita en bosques tropicales bajo los 1000 m snm en los pisos zoogeográficos Tropical Oriental, Tropical Noroccidental y Tropical Suroccidental (Castro y Nolvos, 1998; Reid et al., 2000; Carrera et al., 2010). Sus registros en bosques subtropicales de las estribaciones andinas occidentales son escasos (Trujillo y Albuja, 2005). Aquí documentamos la presencia de esta especie para el piso Sub-

Fig. 4. Vista dorsal, ventral y lateral del cráneo de *Phylloderma stenops* (MEPN-11154; Domono Alto, Morona Santiago, Ecuador). Escala = 10 mm.

tropical Oriental en las estribaciones andinas orientales entre 1720 y 1750 m snm (**Fig. 1**).

Agradecimientos. Agradecemos a J. Palacios, D. Batallas, G. Cevallos, F. Anaguano y Y. Patiño, integrantes del equipo para el estudio de la fauna de la cordillera de Domono Alto. A Luis Rivadeneira y Segundo Peñafiel, de la comunidad de Domono, por su ayuda durante el trabajo. A Luis Albuja por la revisión taxonómica de los ejemplares. A la Dirección Provincial del Ministerio de Ambiente de Morona Santiago por el permiso de investigación N° 002-08-OET y a la Dirección Provincial del Ministerio de Ambiente de Zamora Chinchipe por el permiso 26-IC-FAU-DBAP-VS-DRLZCH-MA.

LITERATURA CITADA

- ALBUJA L. 1999. Murciélagos del Ecuador. 2da. Edición, Cicetronic Cía. Ltda. Offset, Quito, Ecuador.
- ALBUJA L. 2011. Lista de mamíferos actuales del Ecuador. http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/3843/4/icbio_listaMamiferos.pdf
- ALBUJA L, A ALMENDÁRIZ, R BARRIGA, F CÁCERES, L MONTALVO y J ROMÁN. 2012. Fauna de Vertebrados del Ecuador. Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
- BONVICINO CR, JA DE OLIVEIRA y PS D'ANDREA. 2008. Guia dos roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de Febre Aftosa – Organiza cao Pan-Americana da Saúde / Organizacao Mundial da Saúde, Série de Manuais Técnicos, 120 p.
- CARRERA P, S SOLARI, PA LARSEN, DF ALVARADO, AD BROWN, C CARRIÓN, JS TELLO y RJ BAKER. 2010. Bats of the Tropical Lowlands of Western Ecuador. Special Publications Museum of Texas Tech University 57:1-37.
- CASTRO-REVELO I y L NOLIVOS. 1998. Inclusión de *Phylloderma stenops* (Chiroptera: Phyllostomidae) a la mastofauna del Ecuador. Descripción de la especie. Memorias de las Jornadas XXII de Biología, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador, p. 88.
- CASTRO-REVELO I y G ZAPATA-RÍOS. 2001. First account and geographic range extension for *Scolomys juruaense* (Rodentia: Muridae) from eastern Ecuador. Revista de Biología Tropical 49:769.
- GÓMEZ-LAVERDE M, RP ANDERSON y LF GARCIA. 2004. Integrated systematic evaluation of the Amazonian genus *Scolomys* (Rodentia, Sigmodontinae). Mammalian Biology 69:119-139.
- KOOPMAN KF. 1993. Order Chiroptera. Pp 137-241, in Mammals Species of the World, a Taxonomic and Geographic Reference (D Wilson y DM Reeder, Eds.). Second Edition, Smithsonian Institution Press.
- PACHECO VR. 1991. A new species of *Scolomys* (Muridae: Sigmodontinae) from Perú. Universidad Mayor de San Marcos, Publicaciones del Museo de Historia Natural, Serie A, Zoología 37:1-3.
- PATTON JL y MNF 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 of Washington 108:319-337.
- QUINTANA H, V PACHECO y E SALAS. 2009. Diversidad y conservación de los mamíferos de Ucayali, Perú. Ecología Aplicada. 8:91-103.
- REID FA, MD ENGSTROM y KB LIM. 2000. Noteworthy records of bats from Ecuador. Acta Chiropterologica 2:37-51.
- TRUJILLO F y L ALBUJA. 2005. Nuevos registros de *Phylloderma stenops* (Chiroptera: Phyllostomidae) y *Lasiurus borealis* (Chiroptera: Vespertilionidae) para el Ecuador. Politécnica 26(1) Biología 6:45-53.
- VOSS R. 2003. A New species of *Thomasomys* (Rodentia: Muridae) from eastern Ecuador, with remarks on mammalian diversity and biogeography in the Cordillera Oriental. American Museum Novitates 3421:1-47.

APÉNDICE

Especímenes utilizados para comparación:

Scolomys ucayalensis, MEPN 10720 Ecuador, provincia Orellana, cantón Aguarico, comunidad de Guiyero, Parque Nacional Yasuní.

Scolomys melanops, MEPN 10712 Ecuador, provincia de Orellana, cantón Aguarico, río Tiputini, comunidad de Guiyero, Parque Nacional Yasuní.

Phylloderma stenops, MEPN 3433 Ecuador, provincia de Esmeraldas, Valle del Sade. MEPN 3438 Provincia de Orellana, cantón Aguarico, pozo Capirón Viejo; MEPN 9571, Provincia de Pichincha, cantón Quito, Nanegal.