

Nuevos registros de murciélagos para el Perú

New records of bats from Peru

César E. Medina*¹

<https://orcid.org/0000-0002-1275-223X>
cmedinap@unsa.edu.pe

Yasmy K. Medina¹

<https://orcid.org/0000-0003-1882-7957>
ymedina@unsa.edu.pe

Kateryn Pino²

<https://orcid.org/0000-0001-6713-7712>
katerynpino@udec.cl

Alexander Pari²

<https://orcid.org/0000-0002-1740-1041>
alexanderpari@udec.cl

Horacio Zeballos³

<https://orcid.org/0000-0001-6490-1359>
horaciozeballos@gmail.com

Evaristo López¹

<https://orcid.org/0000-0003-4269-3901>
elopezt@unsa.edu.pe

*Corresponding author

1. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Santa Catalina N° 117. Arequipa, Perú.

2. Laboratorio de Mastozoología, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

3. Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.

Citación

Medina CE, Medina YK, Pino K, Pari A, Zeballos H, López E. 2023. Nuevos registros de murciélagos para el Perú. Revista peruana de biología 30(2): e24867 001-006 (Junio 2023). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v30i2.24867>

Presentado: 01/03/2023

Aceptado: 23/06/2023

Publicado online: 28/06/2023

Editor: Leonardo Romero

Resumen

Presentamos el primer registro de tres mamíferos pequeños voladores para el Perú en base a especímenes colectados entre 2007 y 2014. Estos son: *Eumops glaucinus*, en la selva baja del centro del Perú; *Molossus bondae* en el bosque tropical del Pacífico, y *Promops nasutus* en bosques montanos del sureste. Los nuevos registros incrementan la diversidad de mamíferos del Perú a 579 especies.

Abstract

We presented the first record of three species bats for Peru based on specimens collected between 2007 and 2014. These are *Eumops glaucinus*, captured in the rainforest from the center of Peru, *Molossus bondae* captured in the Pacific rainforest, and *Promops nasutus*, captured in the montane forests from southeastern. The new records increase the mammal diversity of Peru to 579 species.

Palabras clave:

Chiroptera, Molossidae, murciélagos, nuevos registros, Distribución.

Keywords:

Chiroptera, Molossidae, bats, new records, Distribution.

La diversidad de mamíferos del Perú se estima en alrededor de 576 especies nativas, constituida principalmente por roedores (33.9%) y murciélagos (33%) (Pacheco et al. 2021, Pacheco & Ruelas 2023). Dicha cifra ubica al Perú como el segundo país con mayor diversidad de mamíferos en el Neotrópico y el tercero a nivel Mundial, situación que representa un compromiso de la comunidad académica local por documentar y conservar dicha riqueza de especies (Schipper et al. 2008).

Los murciélagos de cola libre de la familia Molossidae son un grupo de mamíferos voladores cosmopolitas, ampliamente distribuidos en los trópicos y subtrópicos del mundo (Taylor et al. 2019). Este grupo de murciélagos se caracteriza por presentar un vuelo sostenido y veloz, que les permite alcanzar grandes altitudes y largas distancias. Los Molossidae son insectívoros aéreos que se alimentan de insectos que capturan al vuelo en áreas abiertas (Simmons 1998), motivo por el cual son difícilmente registrados por métodos tradicionales (e.g., redes de niebla) (Freeman 1981). La subfamilia Molossinae es la más diversa en este grupo, con ocho géneros distribuidos en el Neotropico (Taylor et al. 2019). Actualmente se conocen 29 especies de Molossinae para el Perú, siendo el género *Eumops* el mejor representado, con 11 especies (Pacheco et al. 2021). Sin embargo, aquí se presenta tres nuevos registros de Molossinae para el país, en base a la revisión de especímenes colectados en las Regiones de Cusco, Tumbes, Ucayali y Puno.

Los especímenes se encuentran depositados en la Colección Científica del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín (MUSA). Se tomaron medidas externas estándar de cada espécimen con ayuda de una regla metálica y un dinamómetro (Pesola), las cuales son: longitud total (LT), longitud cola (LC), longitud pata posterior (LPP), longitud de la oreja (LO), peso, longitud de antebrazo (FA), longitud del 3er metacarpo (III-Met), longitud del 4to metacarpo (IV-Met) y longitud del 5º metacarpo (V-Met) (Díaz et al. 2016). Las medidas craneales fueron tomadas con un calibrador digital (0.01 mm de error), siguiendo las definiciones e ilustraciones de Freeman (1981). Estas son: máxima longitud craneal (GLS), longitud cóndilo-incisivo (CIL), ancho cigomático (ZB), ancho postorbital (PB), ancho mastoideo (MB), ancho de la caja craneal (BCB), longitud palatal (PL), ancho entre caninos (C-C), ancho del paladar entre terceros molares superiores (M3-M3), longitud hilera de dientes maxilar (MTRL), longitud de la mandíbula (DENL) y longitud hilera de dientes mandibular (mTRL). La determinación fue realizada con ayuda de claves taxonómicas y literatura especializada (Freeman 1981, Eger 2008, Díaz et al. 2016).

ORDEN CHIROPTERA BLUMENBACH, 1779

FAMILIA MOLOSSIDAE GERVAIS, 1856.

Eumops glaucinus Wagner, 1843

Murciélago de bonete de Wagner

Especímenes examinados (01). MUSA 16331, macho adulto, colectado en la localidad de Juan Pablo, distrito Masisea, provincia Coronel Portillo, departamento Ucayali (8°50'55.33"S, 74°11'40.21"W, 155 m), el 28 de abril de 2013 por Horacio Zeballos.

Descripción. El espécimen MUSA 16331 es asignado a la especie *Eumops glaucinus* por la siguiente combinación de caracteres diagnósticos: cola sobrepasa el borde del uropatagio, con una porción libre notoria; coloración dorsal marrón canela; orejas grandes (> 24 mm), anchas y expandidas lateralmente, unidas en la frente y con una quilla interna muy marcada; antebrazo menor a 65 mm, pero mayor a 55 mm; trago desarrollado de forma más o menos cuadrada; labio superior sin pliegues o surcos; y fosetas basiesfenioides superficiales, pero bien desarrolladas (Fig. 1).



Figura 1. Vistas dorsal, ventral y lateral del cráneo, y vista lateral de la mandíbula, de *Eumops glaucinus* (MUSA 16331) de Perú. Escala del cráneo= 5 mm.

Los caracteres y medidas externas del ejemplar MUSA 16331 se encuentran dentro de la variación descrita para *E. glaucinus* (Baker et al. 2009, Medina et al. 2014, Díaz et al. 2016, Medina et al. 2016) (Tabla 1).

Comentarios. Tradicionalmente, *E. glaucinus* fue considerada una especie ampliamente distribuida, llegando a ocurrir desde el sur de Florida (EEUU) hasta el norte de Argentina (Eger 1977). Sin embargo, los estudios de Timm y Genoways (2004), McDonough et al. (2008) y Baker et al. (2009) reconocieron cuatro especies dentro

del complejo *E. glaucinus*: *E. floridanus* para el sur de Florida, *Eumops ferox* para el Caribe, México y América Central; *E. wilsoni* para la vertiente occidental de los Andes de Ecuador y Perú; y *E. glaucinus* para la vertiente oriental de los Andes, contando con registros documentados para Colombia, Venezuela, Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina. No obstante, el espécimen MUSA 16331 confirma la presencia de *E. glaucinus* para el Perú y extiende el rango de distribución de la especie en 1013 km al noroeste de Espíritu, Beni, Bolivia (Anderson 1997) (Fig. 4).

Tabla 1. Medidas externas y craneales de Molossidae aquí reportados y de otros especímenes asignados a *Eumops glaucinus*, *Molossus bondae* y *Promops nasutus* (poblaciones de Brasil). Se indica el promedio, desviación estándar, rango entre paréntesis y número de especímenes medidos.

Medidas	<i>Eumops glaucinus</i>		<i>Molossus bondae</i>		<i>Promops nasutus</i>		
	Medina et al. (2014)	MUSA 16331	López-González & Presley (2001) ♀	Especímenes MUSA	Gregorin y Chiquito (2010)	MUSA 9894	MUSA 15838
FA	58.60 ± 1.60	55.8	39.4 ± 0.94	39.50 ± 1.05	47.7 ± 0.3	47.8	50.93
	(50.40 – 61.32) 66		(37.4 – 41.1) 27	(37.78 – 40.74) 7	(45.6 – 49.0) 16		
III – Met	–	–	41.0 ± 0.9	41.97 ± 1.21	51.2 ± 1.0	51.5	52.8
			(39.2 – 43.0) 27	(40.78 – 44.08) 7	(48.3 – 53.0) 9		
IV – Met	58.58 ± 1.47	57.2	–	40.79 ± 1.11	49.6 ± 1.1	50.4	51.4
	(54.16 – 62.14) 66			(39.24 – 42.63) 7	(47.6 – 51.5) 9		
V – Met	–	–	–	26.75 ± 0.95	32.1 ± 1.2	32.5	34
				(25.24 – 28.13) 7	(30.2 – 33.5) 8		
GLS	24.40 ± 0.42	24.5	18.6 ± 0.32	18.01 ± 0.69	18.5 ± 0.4	19.29	18.41
	(22.88 – 25.54) 66		(18.1 – 19.4) 27	(17.38 – 19.17) 7	(18.1 – 19.4) 17		
CIL	23.37 ± 0.40	23.45	16.6 ± 0.3	16.86 ± 0.66	17.2 ± 0.4	17.91	17.3
	(22.27 – 24.27) 66		(16.0 – 17.5) 27	(16.17 – 18.01) 7	(16.7 – 18.1) 17		
ZB	14.52 ± 0.31	14.45	11.6 ± 0.24	11.75 ± 0.45	11.1 ± 0.2	11.35	11.2
	(13.81 – 15.21) 66		(11.3 – 12.2) 27	(11.38 – 12.61) 7	(10.5 – 11.5) 14		
MB	–	–	11.2 ± 0.27	11.21 ± 0.23	10.8 ± 0.2	10.65	10.89
			(10.8 – 11.7) 27	(10.96 – 11.65) 7	(10.5 – 11.2) 15		
BCB	11.05 ± 0.34	11.15	–	9.78 ± 0.29	9.4 ± 0.2	9.37	10.03
	(10.29 – 11.8) 66			(9.45 – 10.26) 7	(9.2 – 10.0) 17		
PB	4.94 ± 0.17	5.15	–	3.94 ± 0.14	4.1 ± 0.4	3.79	4.19
	(4.58 – 5.49) 66			(3.81 – 4.14) 7	(3.9 – 4.3) 16		
MTRL	9.60 ± 0.20	9.7	6.5 ± 0.16	6.58 ± 0.21	6.7 ± 0.3	7.16	7.03
	(9.20 – 10.04) 66		(6.2 – 6.7) 27	(6.38 – 6.98) 7	(6.3 – 7.4) 16		
M3 – M3	10.03 ± 0.29	9.9	8.3 ± 0.2	8.43 ± 0.31	8.2 ± 0.19	8.51	8.37
	(9.46 – 10.73) 66		(8.0 – 8.7) 27	(8.22 – 9.06) 7	(7.8 – 8.4) 17		
C – C	5.92 ± 0.17	5.9	4.8 ± 0.13	4.61 ± 0.28	4.7 ± 0.2	4.6	4.14
	(5.56 – 6.38) 66		(4.6 – 5.1) 27	(4.35 – 5.1) 7	(4.4 – 5.0) 16		
PL	10.71 ± 0.26	10.1	–	–	–	–	–
	(10.01 – 11.56) 66						
DENL	18.38 ± 0.37	17.8	–	12.06 ± 0.52	12.3 ± 0.3	12.8	12.48
	(17.22 – 19.01) 66			(11.59 – 12.86) 7	(11.6 – 12.8) 16		
mTRL	10.49 ± 0.25	10.7	7.2 ± 0.17	7.36 ± 0.25	7.5 ± 0.3	7.87	7.4
	(9.98 – 11.09) 66		(7.0 – 7.6) 27	(7.06 – 8) 7	(6.9 – 7.9) 16		

***Molossus bondae* Allen, 1904**

Murciélago mastín de Bonda

Especímenes examinados (07). Dos machos adultos (MUSA 17418, MUSA 17419) y cinco hembras adultas (MUSA 17398, MUSA 17425, MUSA 17439, MUSA 17486, MUSA 17493), colectados en la Estación Biológica El Caucho (Parque Nacional Cerros de Amotape), distrito San Jacinto, provincia Tumbes, departamento Tumbes (3°49'20.09"S, 80°15'33.66"W, 345 m), entre el 6 al 12 de noviembre de 2014 por Alexander Pari.

Descripción. Los especímenes MUSA son asignados a la especie *Molossus bondae* por la siguiente combinación de caracteres diagnósticos: cola sobrepasa el borde del uropatagio, con una porción libre notoria; labio superior liso, sin pliegues ni arrugas; rostro con quilla media a lo largo del hocico, por detrás de los orificios nasales; antitrago con una notable constricción en la base; calcares cortos, sin alcanzar la cola; 26 dientes, incisivos 1/1; coloración dorsal marrón oscuro, con pelos unicoloreados y longitud menor a 4 mm; longitud del antebrazo entre 37.8 a 40.7 mm; y longitud cóndilo-basal entre 15.7 a 17.6 mm (Fig. 2). Los caracteres y medidas externas del ejemplar MUSA 16331 se encuentran dentro de la variación descrita para *M. bondae* (Eger 2008, Díaz et al. 2016) (Tabla 1).

Comentarios. *Molossus bondae* se distribuye desde Ecuador, Colombia, Venezuela hasta Panamá y el noroeste de Honduras (Eger 2008). Se reconocen dos subespecies: *M. b. bondae* que ocurre en Sudamérica y *M. b. robustus* que ocurre en Centroamérica (López-González & Presley 2001, Eger 2008). Sin embargo, los especímenes MUSA aquí reportados confirman la presencia de *M. bondae* para el Perú y extienden el rango de distribución de la especie en 219.7 km al suroeste de Puente de Chimbo, Guayas, Ecuador (Eger 2008) (Fig. 4).

***Promops nasutus* Spix, 1823**

Murciélago mastín marrón de Spix

Especímenes examinados (02). MUSA 9894, macho adulto, colectado en la localidad de Quebrada Tunquimayo, distrito Putina Punco, provincia Sandia, departamento Puno (14°06'0.06"S, 69°02'31.95"W, 1110 m), en noviembre de 2007 por Roberto Quispe; y MUSA 15838, hembra adulta, colectado en la localidad de Río Aobamba, distrito Machupicchu, provincia Urubamba, departamento Cusco (13°12'57.06"S, 72°33'18.82"W, 2360 m), el 20 de junio de 2013 por Kateryn Pino.

Descripción. Los especímenes MUSA 9894 y MUSA 15838 fueron asignados a la especie *Promops nasutus* por la siguiente combinación de caracteres diagnósticos: cola sobrepasa el borde del uropatagio, con una porción libre notoria; labio superior liso, sin pliegues o arrugas; rostro con quilla dorsal a lo largo del hocico que inicia por detrás de los orificios nasales; antitrago con una notable constricción en la base; rostro convexo; cola larga; calcares largos, llegando casi hasta la cola; base del 5^{to} metacarpo con pelos; paladar cóncavo abovedado; 30 dientes; incisivos 1–2; pelos dorsales con una banda basal clara que ocupa 1/4 a 1/5 de su longitud total; y antebrazo menor de 50 mm (Fig. 3). Los caracteres y medidas externas de los ejemplares MUSA se encuentran dentro de la variación descrita para *P. nasutus* (Eger 2008, Gregorin & Chiquito 2010, Díaz et al. 2016) (Tabla 1).

Comentarios. Gregorin y Chiquito (2010) estudiaron las variaciones inter- e intraespecíficas del género *Promops*, reconociendo tres especies: *P. centralis*, con una población habitando en Centro América y dos en el Neotropico; *P. davisoni*, restringido a la vertiente occidental de los Andes de Ecuador y Perú; y *P. nasutus* con tres poblaciones habitando en el Neotropico. Por su parte,



Figura 2. Vistas dorsal, ventral y lateral del cráneo, y vista lateral de la mandíbula, de *Molossus bondae* (MUSA 17419) de Perú. Escala del cráneo = 5 mm.

Pacheco et al. (2021) reportan a *P. centralis* y *P. davisoni* para el Perú. No obstante, los especímenes MUSA confirman la presencia de *P. nasutus* para el país y extienden el rango de distribución de la especie en 963.7 km al oeste de Hyutanaham, Amazonas, Brasil (Miller 1913) (Fig. 4).

Nuestros resultados posicionan al Perú como el 3er país con mayor diversidad de murciélagos en el Mundo,

con 192 especies, ubicándolo por debajo de Indonesia (239 spp., Maryanto et al. 2019) y Colombia (217 spp., Ramírez-Chaves et al. 2021), y por encima de Brasil (182 spp., Marquez-Quintela et al. 2020), Ecuador (178 spp., Tirira et al. 2022), Venezuela (165 spp., Sánchez & Lew 2012), México (144 spp., Sanchez-Cordero et al. 2014) y Bolivia (138 spp., Aguirre et al. 2019).



Figura 3. Vistas dorsal, ventral y lateral del cráneo, y vista lateral de la mandíbula de *Promops nasutus* (MUSA 15838) de Perú. Escala = 5 mm.

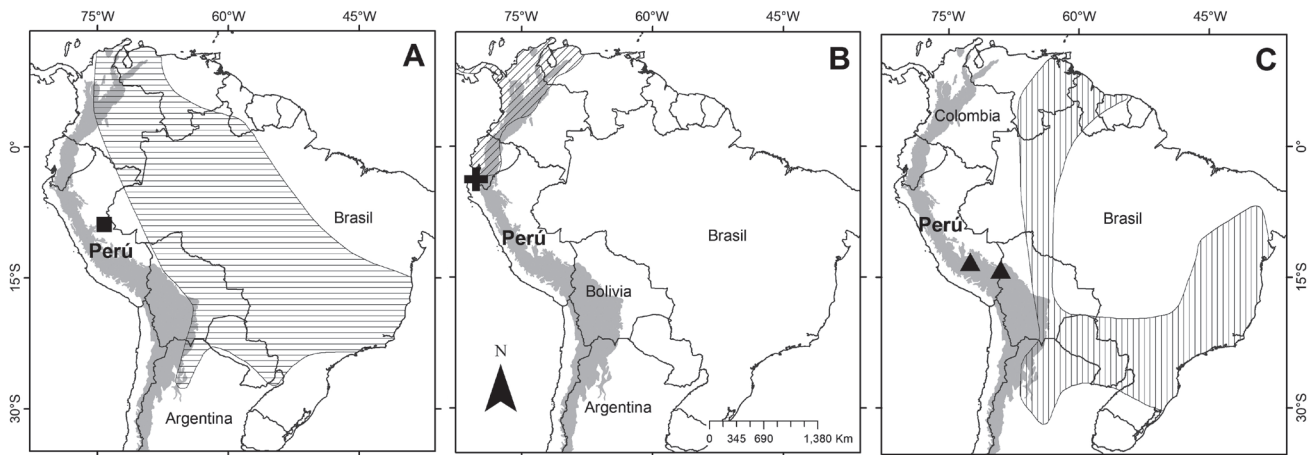


Figura 4. Mapa de distribución geográfica de *Eumops glaucinus* (A, líneas horizontales), *Molossus bondae* (B, líneas oblicuas) y *Promops nasutus* (C, líneas verticales) en Sudamérica (Eger 2008). Nueva localidad de registro para *E. glaucinus* está denotado con cuadrado, para *Molossus bondae* con cruz y para *P. nasutus* con triángulos. Área gris define alturas mayores a 1500 m en los Andes.

Finalmente, los especímenes MUSA aquí presentados adicionan tres especies para el Perú, incrementando a 579 el listado de mamíferos silvestres del país (Pacheco et al. 2021, Pacheco & Ruelas 2023). Sin embargo, se espera que dicho número se incremente con la revisión de especímenes depositados en la Colección de Mastozoología de la Universidad Nacional de San Agustín, como así se evidencia en revisiones taxonómicas recientes (Málaga et al. 2020, Salazar-Bravo et al. 2023).

Literatura citada

- Aguirre LF, Tarifa, Wallace RB, Bernal N, Siles L, Aliaga-Rossel E, & Salazar-Bravo J. 2019. Lista actualizada y comentada de los mamíferos de Bolivia. *Ecología en Bolivia* 54(2): 108-148.
- Anderson S. 1997. Mammals of Bolivia, taxonomy and distribution. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 231: 1-652.

- Baker RJ, McDonough MM, Swier VJ, Larsen PA, Carrera JP, Ammerman LK. 2009. New species of bonneted bat, genus *Eumops* (Chiroptera: Molossidae) from the lowlands of western Ecuador and Perú. *Acta Chiropterologica* 11: 1-13. <https://doi.org/10.3161/150811009X465659>
- Díaz MM, Solari S, Aguirre LF, Aguiar LMS, Barquez RM. 2016. Clave de identificación de los murciélagos de Sudamérica. *Publicación Especial N° 2, Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA)*. Pp. 1-160.
- Eger JL. 1977. Systematics of the genus *Eumops* (Chiroptera: Molossidae). *Life Sciences Contributions, Royal Ontario Museum* 110: 1-69. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.52084>
- Eger JL. 2008. Family Molossidae. En: Gardner AL, editor. *Mammals of South America Vol 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews and Bats*, 2nd edition. Smithsonian Institution Press. Washington, EEUU. Pp. 399-440.
- Freeman PW. 1981. A multivariate study of the family Molossidae (Mammalia, Chiroptera): morphology, ecology, evolution. *Fieldiana: Zoology* ns 7: 1-173.
- Gregorin R, Chiquito EA. 2010. Revalidation of *Promops davisoni* Thomas (Molossidae). *Chiroptera Neotropical* 16: 648-659.
- Quintela FM, Da Rosa CA & Feijó A. 2020. Updated and annotated checklist of recent mammals from Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 92(2): e20191004. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020191004>
- López-González C, Presley SJ. 2001. Taxonomic status of *Molossus bondae* J.A. Presley, 1904 (Chiroptera: Molossidae) with description of a new subspecies. *Journal of Mammalogy* 82(3): 760-774. [https://doi.org/10.1644/1545-1542\(2001\)082<0760:TSOMB>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1644/1545-1542(2001)082<0760:TSOMB>2.0.CO;2)
- Málaga BA, Díaz DR, Arias S, Medina CE. 2020. Una nueva especie de *Lasiurus* (Chiroptera: Vespertilionidae) del suroeste de Perú. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 91: e913096. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2020.91.3096>
- Mc Donough MM, Ammerman LK, Timm RM, Genoways HH, Larsen PA, Baker RJ. 2008. Speciation within bonneted bats (genus *Eumops*): the complexity of morphological, mitochondrial, and nuclear data sets in systematics. *Journal of Mammalogy* 89: 1306-1315. <https://doi.org/10.1644/07-MAMM-A-349.1>
- Medina CE, Gregorin R, Zeballos H, Zamora HT, Moras LM. 2014. A new species of *Eumops* (Chiroptera: Molossidae) from southwestern Peru. *Zootaxa* 3878: 19-36. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3878.1.2>
- Miller GSJr. 1913. Five new mammals from tropical America. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 26: 31-34.
- Pacheco V, Díaz S, Graham-Angeles L, Flores-Quispe M, Calizaya-Mamani G, Ruelas D, Sánchez-Vendizú P. 2021. Lista actualizada de la diversidad de los mamíferos del Perú y una propuesta para su actualización. *Revista peruana de biología* 28(4): e21019. <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v28i4.21019>
- Pacheco V, Ruelas D. 2023. Systematic Revision of *Thomasomys cinereus* (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) from Northern Peru and Southern Ecuador, With Descriptions of Three New Species. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 461(1):1-72. <https://doi.org/10.1206/0003-0090.461.1.1>
- Salazar-Bravo J, Tinoco N, Zeballos H, Brito J, Arenas-Viveros D, et al. 2023. Systematics and diversification of the Ichthyomyini (Cricetidae, Sigmodontinae) revisited: evidence from molecular, morphological, and combined approaches. *PeerJ* 11: e14319. <https://dx.doi.org/10.7717/peerj.14319>
- Sánchez J & Lew D. 2012. Lista actualizada y comentada de los mamíferos de Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*. Pp: 173-238.
- Sánchez-Cordero V, Botello F, Flores JJ, Gomez-Rodríguez RA, Guevara L, Gutiérrez G. 2014. Biodiversidad de Chordata (Mammalia) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: S496-S504. <https://doi.org/10.7550/rmb.31688>
- Schipper J, Chanson JS, Chiozza F, Cox NA, Hoffmann M, et al. 2008. The Status of the World's Land and Marine Mammals: Diversity, Threat, and Knowledge. *Science* 322: 225. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1165115>
- Simmons NB. 1998. A reappraisal of interfamilial relationships of bats. En: Kunz TH & Racey PA. editors. *Bat Biology and Conservation*. Smithsonian Institution Press. Washington, USA. Pp. 1-54.
- Ramírez-Chaves H, Morales-Martínez DM, Rodríguez-Posada ME & Suárez-Castro AF. 2021. Lista de cotejo de los mamíferos (Mammalia) de Colombia. *Mammalogy Notes* 7 (2): 253. <https://doi.org/10.47603/mano.v7n2.253>
- Taylor P, Lim B, Pennay M, Soisook P, Kingston T, Loureiro L & Moras L. 2019. Familia Molossidae. En: Wilson DE & Mittermeier RA, editors. *Handbook of the Mammals of the World: Volume 9, Bats*. Lynx Press. Barcelona, España. Pp. 598-672.
- Timm RM, Genoways HH. 2004. The Florida bonneted bat, *Eumops floridanus* (Chiroptera: Molossidae): distribution, morphometrics, systematics, and ecology. *Journal of Mammalogy* 85: 852-865. <https://doi.org/10.1644/BRB-205>
- Tirira DG, Brito J, Burneo SF, Carrera-Estupiñán JP & Comisión de Diversidad de la AEM. 2022. Mamíferos del Ecuador: lista oficial actualizada de especies Versión 2022.1. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Disponible en: <http://aem.mamiferosdeecuador.com>

Agradecimientos / Acknowledgments:

Un especial agradecimiento al Museo de Historia Natural de las Universidad Nacional de San Agustín (MUSA) por las facilidades para la revisión del material depositado en la Colección Científica de Mastozoología.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores no incurrir en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

CEM, YKM: Conceptualización, Investigación, Escritura- Preparación del borrador original, Redacción: revisión y edición.

KP, AP, HZ: Investigación, Redacción: revisión y edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación, sector comercial o sin fines de lucro.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber violado u omitido normas éticas o legales al realizar la investigación y esta obra.