

Investigación y Conservación
sobre **Murciélagos**
en el Ecuador



Diego G. **Tirira** y
Santiago F. **Burneo**
Editores

Tirira y Burneo

Editores

Investigación y Conservación sobre
Murciélagos en el Ecuador



2012

Diego G. Tirira y Santiago F. Burneo

Editores

**INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN
SOBRE MURCIÉLAGOS
EN EL ECUADOR**

PUBLICACIÓN ESPECIAL

9

2012

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Fundación Mamíferos y Conservación
Asociación Ecuatoriana de Mastozoología**

INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN SOBRE MURCIÉLAGOS EN EL ECUADOR

PUBLICACIÓN ESPECIAL

9

Las “publicaciones especiales” sobre los mamíferos del Ecuador son de aparición ocasional.

Todos los derechos reservados. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier mecanismo, físico o digital.

© Fundación Mamíferos y Conservación, Quito, Ecuador, 2012.

Por favor, se sugiere que cite esta obra de la siguiente manera:

Si cita toda la obra:

Tirira, D. G. y S. F. Burneo (eds.). 2012. Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.

Si cita un artículo:

Autor(es). 2012. Título del artículo. Pp. 00–00, *en*: Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.

Esta publicación puede ser obtenida por medio de intercambio con publicaciones afines, o bajo pedido a:

Fundación Mamíferos y Conservación
mamiferos@mamiferosdeecuador.com
www.editorial.murcielagoblanco.com

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
fcen@puce.edu.ec
www.puce.edu.ec

Editores:	Diego G. Tirira (diego_tirira@yahoo.com). Santiago F. Burneo (sburneo@puce.edu.ec).
Diseño de portada:	Christian Tufiño.
Artes y diagramación:	Editorial Murciélago Blanco.
Elaboración de mapas:	Santiago F. Burneo y Diego G. Tirira.
Foto de portada:	<i>Lonchophylla handleyi</i> (Chiroptera, Phyllostomidae)/Diego G. Tirira.
Foto de contraportada:	<i>Trachops cirrhosus</i> (Chiroptera, Phyllostomidae)/Diego G. Tirira.

IDENTIDAD DEL *VESPERTILIO GUAYAQUILENSIS* DE PINEDA, 1790

IDENTITY OF *VESPERTILIO GUAYAQUILENSIS* OF PINEDA, 1790

Diego G. Tirira

Fundación Mamíferos y Conservación, Quito, Ecuador.
Programa para la Conservación de los Murciélagos del Ecuador.
Correo electrónico de contacto: diego_tirira@yahoo.com

RESUMEN

Se comenta sobre la identidad de la primera especie de murciélago descrita para la fauna de Ecuador, con el nombre de *Vespertilio guayaquilensis*, realizada por el naturalista español Antonio Pineda durante la Expedición Malaspina que recorrió los territorios de la corona española en América y Asia entre 1789 y 1794. Este manuscrito permaneció inédito por cerca de 200 años, hasta que finalmente fue publicado en 1996. Se discute la validez del nombre científico y su posible uso dentro de la taxonomía contemporánea.

Palabras claves: Expedición Malaspina, Guayaquil, identificación, *Phyllostomus hastatus*, siglo XVIII.

ABSTRACT

A comment is presented on the identity of the first species described for the bats of Ecuador with the name of *Vespertilio guayaquilensis*, conducted by Antonio Pineda, a Spanish naturalist who participated in the Malaspina Expedition, which crossed the territories of the Spanish crown in America and Asia between 1789 and 1794. This manuscript remained unpublished for nearly 200 years until it was finally published in 1996. The validity of the scientific name and its possible use in modern taxonomy is discussed.

Keywords: Guayaquil, identification, Malaspina Expedition, *Phyllostomus hastatus*, 18th century.

El primer aporte a la zoología científica en el Ecuador corresponde a la Expedición Malaspina, la cual llegó al puerto de Guayaquil en 1790, enviada por el reino de España para recorrer durante cinco años (entre 1789 y 1794) sus posesiones en América y Asia (Estrella, 2004). Dentro de esta expedición participó Antonio Pineda, un marino y naturalista español quien fue el encargado del estudio de la fauna.

Pineda permaneció en Guayaquil y sus alrededores durante cuatro semanas (entre el 4 y el 28 de octubre de 1790), con cuyos resultados preparó un manuscrito titulado: *Descripción de aves, cuadrúpedos y peces del puerto de Guayaquil* (Estrella, 1996). Este manuscrito describe siete especies de mamíferos, 41 de aves y una de reptil; para lo cual, Pineda utilizó por primera vez en la historia de la mastozoología ecuatoria-

na el sistema de nomenclatura binomial y la forma de clasificación y de descripción de la fauna propuesta por Linnaeus (1758).

Antes de reanudar su viaje alrededor del mundo, Pineda envió su manuscrito a España para su publicación, junto con los ejemplares colectados para que sean depositadas en el Real Gabinete de Historia Natural de Madrid (actual Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN) (Estrella, 1996). Pineda falleció en 1792 a causa de una enfermedad tropical en las Filipinas; por lo cual, su manuscrito permaneció olvidado durante 200 años, hasta que a fines de la década de 1980 fue descubierto en archivos históricos de Madrid por el investigador ecuatoriano Eduardo Estrella y publicado en 1996 (Estrella, 2004).

Las descripciones que realizó Pineda (1790 [1996]) en muchos casos son suficientemente detalladas, si se compara con otros científicos de la época, como el mismo Linneo, cuyas descripciones de la fauna eran limitadas en cuanto a la información que proveían. Por su parte, de forma general, Pineda incluyó en todas las descripciones un encabezado, en el cual indicaba el orden y género de la especie descrita y el nombre científico atribuido o asignado; luego una breve descripción en latín, una descripción detallada en español y algunas medidas seleccionadas, las cuales estaban expresadas en pulgadas. Además, Pineda señalaba el nombre vulgar con el cual la especie era conocida en la localidad y alguna información ecológica, en especial referente al hábitat en donde fue capturado cada espécimen.

Dentro de las descripciones que realizó Pineda aparece una especie de murciélago, a la cual denominó *Vespertilio guayaquilensis*, o “murciélago de Guayaquil”. Estrella (1996) atribuyó que se trataba de la especie hematófaga *Desmodus rotundus*, debido a que en la parte final de la información provista por Pineda señala que se trata de animales que “chupan la sangre de los caballos...”.

Al realizar una revisión detallada de la descripción que presenta Antonio Pineda, se encontraron varias características determinantes que han permitido establecer la identidad de la especie a la cual se refería el naturalista español, según se explica a continuación:

No queda duda que el ejemplar descrito por Pineda pertenece a la familia Phyllostomidae, pues

se indica que las “narices... [son] dos agujeritos pequeños dentro de una copa de embudo, en cuya parte superior se eleva un cartílago agudo lanceolado como una oreja”, comentario que hace referencia claramente a la hoja nasal, la cual es una característica de diagnóstico para la familia.

También es inequívoco afirmar que se trata de un miembro de la subfamilia Phyllostominae, pues Pineda indica que “abierta la boca el plano de los dientes está en zig zag”, en alusión al patrón en forma de *W* que en vista superior se puede apreciar únicamente en los molares de esta subfamilia, dentro de los filostómidos (Tirira, 2007). Pineda además señala que el individuo descrito “en el centro del pecho... tiene un orificio (tal vez el ombligo)”, característica que claramente indica la glándula que, dentro de la familia Phyllostomidae, aparece en la mayoría de miembros de la subfamilia indicada, la cual por lo general aparece más desarrollada o es más evidente en machos adultos (obs. pers. en ejemplares del Museo de Zoología QCAZ), como el ejemplar al cual hace referencia Pineda: “genital prominente cilíndrico..., los testes no se le ven”.

Otra característica determinante que indica Pineda y que ha aportado en la identificación es la siguiente: “labio inferior con muesca guarnecida de tubérculos”; un rasgo característico que dentro de la subfamilia Phyllostominae únicamente aparece en los géneros *Phylloderma* y *Phyllostomus*.

Pineda también da información sobre el número de dientes, su forma y ubicación, pero es algo inexacto, aunque denota la observación minuciosa que llevó a cabo para desarrollar su descripción, información que era prescindida por la mayoría de zoólogos de la época (e.g., Linneo, É. Geoffroy, Pallas): “...en la mandíbula superior con dos incisivos, un gran canino a cada lado, otro distante más pequeño y seis molares o menos número pues no se distingue su división...”.

La información determinante que permitió definir la especie fueron las dimensiones señaladas: “vuelo 17 1/2 pulgadas; longitud del cuerpo 4 y 4”. Estas medidas corresponden a los siguientes valores, dentro del Sistema Métrico Decimal: envergadura (vuelo) 444,5 mm y longitud de la cabeza y el cuerpo juntos 107,9 mm; lo cual denota que se trata de un espécimen bastante grande. Según ejemplares revisados en el

QCAZ, estas medidas restringen a tres opciones dentro de la subfamilia Phyllostominae; una de ellas, dentro del ya mencionado género *Phyllostomus*; por lo cual, se trataría de *P. hastatus*.

La especie *Phyllostomus hastatus* (Pallas, 1767) (figura 1), con localidad tipo en Surinam, ya había sido descrita antes de la visita de Pineda al puerto de Guayaquil; por lo cual, en el supuesto caso de que su manuscrito hubiera sido publicado a finales del siglo XVIII, su nombre no hubiera tenido validez de acuerdo con el principio de prioridad que rige en la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN). Aunque sí hubiera tenido validez para referirse a la subespecie correspondiente al occidente de Los Andes: *P. h. panamensis*, descrita por J. A. Allen (1904), con localidad tipo en Chiriquí, Panamá (Tirira, 2008; Williams y Genoways, 2008), forma que alcanzaría también el noroccidente de Perú (Pacheco *et al.*, 2007).

En el escenario actual, *Vespertilio guayaquilensis* Pineda, 1996, con localidad tipo en Guayaquil, Ecuador, debe considerarse como un sinónimo menor de *Phyllostomus hastatus* y como un nombre válido alternativo en caso de que en el futuro se determine que las poblaciones de los bosques secos del suroccidente de Ecuador y noroccidente de Perú presenten una variación intraespecífica con aquellas de los bosques húmedos de la región del Chocó.

Sobre el ejemplar descrito por Pineda (el holotipo) no se tiene más información. Estrella (1996: 74, 76) indica que mucho del material colectado por el naturalista español se echó a perder durante su estadía en Guayaquil debido a las condiciones climáticas y a la acción de “moscas perseguidoras de carnes”, las cuales depositaron sus huevos en las pieles preparadas. En una de sus cartas, Pineda da cuenta de una lista del material que fue enviado a España, con fecha 14 de octubre de 1790, en la cual no figura ningún murciélago, por lo que es posible que el ejemplar nunca haya viajado a Europa. Además, en el MNCN de Madrid, tampoco se conserva material que la Expedición Malaspina haya colectado en Guayaquil (J. Barreiro, curadora de mastozoología del MNCN, com. pers.); por lo cual, ante la ausencia del ejemplar, de considerarse en el futuro que *guayaquilensis* es un taxón válido, será necesaria la designación de un neotipo.



Figura 1. *Phyllostomus hastatus*. Foto de archivo tomada por Diego G. Tirira.

AGRADECIMIENTOS

A Santiago F. Burneo y Ma. Alejandra Camacho, de la sección de Mastozoología del Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por permitirme revisar material de su colección para corroborar esta identificación. A Josefina Barreiro, del Museo Nacional de Ciencias Naturales, de Madrid, por la información proporcionada sobre la Expedición Malaspina.

LITERATURA CITADA

- Allen, J. A. 1904. New bats from tropical America, with note on species of *Otopterus*. Bulletin of the American Museum of Natural History 20: 227–237.
- Estrella, A. 2004. Malaspina en la Real Audiencia de Quito. Revista Ecuador Terra Incognita 29: 36–42.
- Estrella, E. 1996. La expedición Malaspina 1789–1794. Tomo VIII. Trabajos zoológicos, geológicos, químicos y físicos en Guayaquil de Antonio Pineda Ramírez. Ministerio de Defensa, Museo Naval y Lunweg Editores. Barcelona y Madrid.
- Linnaeus, C. 1758. Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classis, ordines,

genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Laurentii Salvii. Estocolmo.

Pacheco, V. R., R. Cadenillas, S. Velazco, E. Salas y U. Fajardo. 2007. Noteworthy bat records from the Pacific Tropical rainforest region and adjacent dry forest in northwestern Peru. *Acta Chiropterologica* 9(2): 409–422.

Pallas, P. S. 1767. Vespertiliones in genere. *En: Spicilegia Zoologica quibus novae et obscurae animalium species iconibus, descriptionibus atque commentariis illustrantur*. G. A. Lange. Berlín.

Pineda, A. 1790 [1996]. Zoología y ornitología de Guayaquil. Pp. 113–171, *en: La expedición Malaspina 1789–1794*. Tomo VIII. Trabajos zoológicos, geológicos, químicos y físicos en Guayaquil, de Antonio Pineda Ramírez (E. Estrella). Ministerio de Defensa, Museo Naval y Lunberg Editores. Barcelona y Madrid.

Tirira, D. G. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito.

Tirira, D. G. 2008. Mamíferos de los bosques húmedos del noroccidente de Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco y Proyecto PRIMENET. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 7. Quito.

Williams, S. L. y H. H. Genoways. 2008 [2007]. Subfamily Phyllostominae Gray, 1825. Pp. 255–300, *en: Mammals of South America*. Volumen 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats (A. L. Gardner, ed.). The University of Chicago Press. Chicago y Londres.

Recibido: 31 de mayo de 2012

Aceptado: 23 de junio de 2012



El estudio de la diversidad biológica ha apasionado a muchos seres humanos a lo largo de la historia. El avance de la ciencia depende del espíritu de entrega, entusiasmo y compromiso que los científicos puedan expresar. Plinio el Viejo, hace casi 2 000 años, decía: "La verdadera gloria consiste en hacer lo que merece escribirse y en escribir lo que merece leerse; vivir así hará al mundo más feliz simplemente por vivir en él". Escribir sobre la vida que habita el planeta es sin duda un placer. Ciertamente, Plinio el Viejo estaría muy complacido de ver este libro, al comprobar,

fuera de toda duda, que en el Ecuador hay científicos que hacen lo que debe escribirse y que escriben lo que debe leerse, lo que hace del Ecuador y de todo el continente americano, una región más feliz.

Rodrigo A. Medellín (Universidad Nacional Autónoma de México)

