

IDENTIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS VAMPIROS DEL PERÚ

Heidi Quintana N^{1a}, Víctor Pacheco T^{1ab}

RESUMEN

Se presenta una clave dicotómica para diferenciar los principales grupos de murciélagos presentes en el Perú, incluyendo las tres especies de murciélagos vampiros: *Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata* y *Diaemus youngi*. Se complementa la información con registros actualizados de la distribución de estas especies de vampiros por departamentos políticos y ecorregiones en el Perú.

Palabras clave: Murciélagos hematófagos; Rabia, Perú (fuente: DeCS BIREME).

IDENTIFICATION AND DISTRIBUTION OF VAMPIRE BATS FROM PERU

ABSTRACT

A dichotomous key is presented to differentiate the main groups of Peruvian bats, including the three species of vampire bats: *Desmodus rotundus*, *Diphylla ecaudata* and *Diaemus youngi*. This information is complemented with an update of the distribution of vampire bats by political departments and ecoregions of Peru.

Key words: Vampire bats; Rabies; Peru (source: DeCS BIREME).

INTRODUCCIÓN

Los murciélagos son los únicos mamíferos que han desarrollado la capacidad de volar y se encuentran prácticamente en todo el territorio peruano, con excepción de las grandes alturas montañosas. A pesar de su indiscutible presencia, son seres poco conocidos, generalmente temidos y que no provocan atracción.

Sin embargo, los estudiosos de la biología de los murciélagos encuentran en ellos un mundo fascinante tanto por sus características únicas como el vuelo y la ecolocación, como por su gran diversidad en especies, que iguala o sobrepasa a la suma de todas las especies de mamíferos continentales, exceptuando a los roedores; además de su gran importancia económica y social, ya sea en aspectos benéficos o perjudiciales para el hombre, entre estos últimos, la

rabia silvestre, enfermedad mortal transmitida por la mordedura de los vampiros, es probablemente la más importante.

En el Perú se conocen más de 160 especies de murciélagos, distribuidos en ocho familias, de las cuales sólo tres especies son murciélagos vampiros o hematófagos (Pacheco, V. com. pers.). El objetivo de este trabajo es presentar información básica y a la vez precisa de cómo reconocer a los murciélagos vampiros en el Perú. Creemos que este conocimiento es esencial para cualquier programa que involucre a los murciélagos, sea en educación, prevención o control. Por ello, se presenta una clave, enfatizando caracteres externos fácilmente distinguibles para la identificación de murciélagos y vampiros en el campo. Se actualiza además los registros de distribución conocidos para los murciélagos hematófagos en el Perú.

¹ Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

^a Biólogo.

^b Jefe del Departamento de Mastozoología.

Clave para familias	
1 Con hoja nasal libre muy desarrollada o rudimentaria en forma de herradura detrás de los nostrilos (Figura 2).....	Phyllostomidae
Hoja nasal ausente.....	2
2 Labios inferiores con una placa dermal granulosa y en algunos casos las alas se encuentran en la mitad de la espalda aparentando estar desnuda	Mormoopidae
Labios inferiores sin placa dermal granulosa y espalda no desnuda	3
3 Dos falanges en el tercer dedo	4
Tres falanges en el tercer dedo.....	5
4 Pulgar rudimentario y sin uña, orejas en forma de embudo (Figura 3).....	Furipteridae
Pulgar bien desarrollado y orejas sin forma de embudo	Emballonuridae
5 Con discos succionadores en los pulgares y los pies (Figura 4)	Thyropteridae
Discos succionadores ausentes.....	6
6 Cola más corta que el uropatagio; pies y garras bastante alargadas, labio leporino y mejillas tipo "bulldog" (Figura 5).....	Noctilionidae
Cola tan o más grande que el uropatagio, pies y garras de tamaño normal, labios y mejillas normales.....	7
7 La cola se extiende al borde posterior del uropatagio y termina en forma de "V", pies no hirsutos (Figura 6).....	Vespertilionidae
La cola se extiende conspicuamente más allá del borde posterior del uropatagio, pies bien peludos (Figura 7).....	Molossidae

METODOLOGÍA

Se compilaron los registros disponibles de las bases de museos internacionales como *American Museum of Natural History* (New York); *Field Museum of Natural History* (Chicago); *University of Kansas Natural History Museum* (Lawrence); *Louisiana State University Museum of Zoology* (Baton Rouge); *Museum of Southwestern Biology, University of New Mexico* (Albuquerque); *Museum of Vertebrate Zoology, University of California* (Berkeley); *Museum of Texas Tech University* (Lubbock); *University of Michigan Museum of Zoology* (Ann Arbor);

National Museum of Natural History (Washington D.C.); y Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

CLAVES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

A continuación se proporciona características básicas para diferenciar familias y subfamilias utilizando una clave dicotómica (Tabla 1). En la figura 1 se ubican las características morfológicas más importantes.

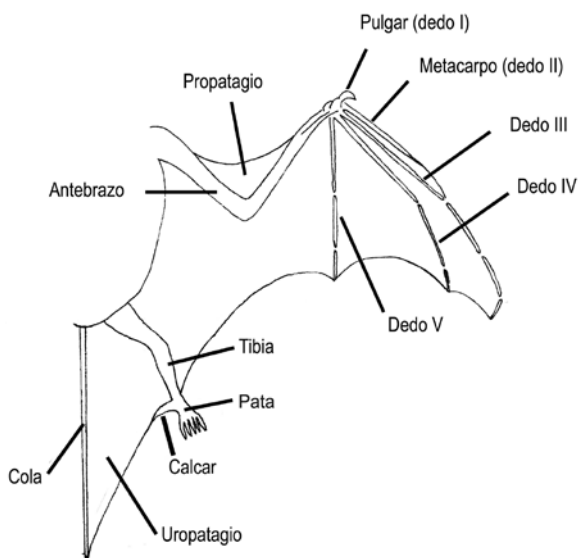


Figura 1. Características morfológicas básicas de un murciélago.



Figura 2. Características del rostro de un Phyllostomido (*Platyrrhinus ismaeli*).



Figura 3. Características del cuerpo de un Furiptérico (*Amorphochilus schnablii*).



Figura 4. Características de un Thyropteridae, discos succionadores en la base de los pulgares (*Thyroptera discifera*).



Figura 5. Características del rostro de un Noctilionidae (*Noctilio leporinus*).



Figura 7. Características del cuerpo de un Molossidae, resaltando la cola libre y las patas peludas (*Molossus molossus*).



Figura 6. Características del cuerpo de un Vespertilionido, resaltando el uropatagio en forma de "V" (*Histiotus montanus*).

Clave para las subfamilias de Phyllostomidae	
1	Con un par de pliegues bajos en forma de "M" o de herradura invertida detrás de los nostrilos, uno tras otro; incisivos y caninos superiores grandes y de bordes cortantes (Figura 8) Desmodontinae Generalmente con una hoja nasal libre en forma de espada detrás de los nostrilos, o si está ausente presenta la cara desnuda y grotescamente arrugada; incisivos y caninos pequeños 2
2	Hocico angosto y alargado, lengua muy larga con papilas cerdosas en la superficie anterodorsal (Figura 9)..... Glossophaginae Hocico no muy alargado, la lengua carece de papilas especializadas 3
3	Cola siempre ausente, hocico corto y ancho, líneas faciales o dorsales a menudo presentes (Figuras 2 y 10) Stenodermatinae Cola presente o ausente, hocico angosto o ligeramente alargado, líneas faciales ausentes 4
4	Uropatagio tan o más largo que las patas, orejas usualmente grandes, hocico angosto, tamaño pequeño a grande (Figura 11)..... Phyllostominae Uropatagio mucho más corto que las patas, orejas medianas, tamaño pequeño (Figura 12) Carollinae



Figura 8. Características del rostro de un Desmodontinae (*Desmodus rotundus*).



Figura 9. Características del rostro de un Glossophaginae (*Glossophaga soricina*).



Figura 10. Características del cuerpo de un Stenodermatinae (*Sturnira magna*).



Figura 11. Características del cuerpo de un Phyllostominae (*Trachops cirrhosus*).



Figura 12. Características del cuerpo de un Carollinae (*Carollia perspicillata*).



Figura 13. Características de *Diphylla ecaudata*.



Figura 14. Características del cuerpo del vampiro común *Desmodus rotundus*.



Figura 15. Características del rostro de *Desmodus rotundus*.



Figura 16. Características de *Diaemus youngi*.

Clave para murciélagos hematófagos	
1 Uropatagio casi ausente, reducido a una banda angosta con borde peludo; pelaje suave y denso, incisivos inferiores pectinados y cubriendo todo el espacio entre los caninos (Figura 13)	<i>Diphylla ecaudata</i>
Uropatagio desarrollado, formando una banda completa uniendo las patas; pelaje corto y fino; espacio central evidente entre los incisivos inferiores	2
2 Pelaje hirsuto, de puntas brillosas; las puntas de las alas negras; pulgares largos (> 15 mm) con dos almohadillas debajo de cada metacarpal; incisivos inferiores bilobados (Figura 14, 15)	<i>Desmodus rotundus</i>
Pelaje sedoso; las puntas de las alas de color blanco, los pulgares gruesos mas no largos y con una sola almohadilla debajo de cada metacarpal (Figura 16)	<i>Diaemus youngi</i>

BIOLOGÍA DE LOS MURCIÉLAGOS VAMPIROS

Desmodus rotundus

El "vampiro común" es el más conocido de los murciélagos hematófagos debido a su abundancia y distribución. Es de tamaño pequeño a mediano, y su color puede variar del café gris al café rojizo. Presenta una modificación de la hoja nasal (característica del género), pulgares bastante desarrollados. Presenta dos almohadillas debajo de cada metacarpal sobre los que se apoya al realizar la acción de caminar. El uropatagio es muy delgado, con poco pelo y no presenta cola.

Sus hábitos son gregarios¹ y habitan lugares silvestres de regiones cálidas y semicálidas. Se encuentran en una diversidad de refugios, tales como huecos de árboles, grutas, túneles, minas, ruinas arqueológicas o casas abandonadas, que utilizan como refugios temporales durante la digestión². Tienen preferencia por las cavernas húmedas, especialmente aquellas que contienen alguna fuente de agua. El lugar que habitan está siempre saturado de un fuerte olor amoniacal despedido por sus heces sanguinolentas que se han juntado en las hendiduras y en el suelo de los dormitorios³. Como la gran mayoría de los murciélagos, son de hábitos nocturnos o vespertinos y de reposo diurno¹. Aunque algunas especies de murciélagos se mueven con soltura en el suelo, ninguno posee la increíble capacidad terrestre ni la habilidad de saltar del *Desmodus*⁴. Este murciélago es ágil al volar y al desplazarse por la superficie "corriendo", además de saltar impulsándose con sus brazos.

Tiene como principal fuente de alimento la sangre de animales domésticos, grandes mamíferos nativos y, eventualmente, humanos⁵. Esta especie es un parásito obligado y representa un gran peligro para la ganadería ya que con ataques persistentes puede llevar a la muerte al ganado. Este murciélago tiene dientes especializados con los que hace mordeduras indoloras, en tanto que su saliva, tiene una "sustancia anticoagulante" que permite el flujo constante de sangre mientras el vampiro termina de alimentarse. Esta especie es de importancia económico-sanitaria ya que puede transmitir enfermedades como rabia paralítica y trypanosomiasis⁶.

Las hembras aparentemente se reproducen todo el año. El rápido crecimiento es completo aproximadamente a los cinco meses^{7,8}. Estos murciélagos son altamente sociables, prueba de ello es que se acicalan mutuamente. En la colonia cuando un individuo no puede asegurarse su comida, los otros regurgitan la sangre consumida para que este se alimente. Sin su alimento no es capaz

de sobrevivir mucho tiempo y puede morir después de unas 48 horas.

Diphylla ecaudata

El "vampiro de patas peludas", como es llamado comúnmente, es la especie más pequeña del grupo y parece ocupar el segundo lugar en abundancia. Es de color café oscuro y entre los detalles que los separan de los anteriores es que presentan las orejas ligeramente más pequeñas y redondeadas, sus ojos considerablemente más grandes; el pulgar es corto, grueso en la base y sin callosidades. Sus miembros posteriores son más cortos que en los otros vampiros; sin embargo, las garras son más desarrolladas.

Presenta un pelaje denso que cubre a casi todo el animal, siendo la zona del uropatagio extremadamente densa⁹. En la cara, los pelos son más escasos y están limitados a los espacios entre las orejas, los ojos y la hoja nasal.

Este murciélago se encuentra principalmente en bosques tropicales o subtropicales. Percha principalmente en cuevas, túneles, minas y troncos huecos, como individuos separados o en grupos pequeños, difiriendo del vampiro común en sus hábitos gregarios¹⁰.

Se alimenta de la sangre de aves de corral. Estos murciélagos aterrizan en la espalda de las gallinas y muerden cerca de la cloaca o en la parte baja de las piernas⁹. Puede reproducirse en cualquier temporada del año teniendo una cría anual.

Diaemus youngi

También denominado "vampiro alas blancas", es un murciélago robusto, de cabeza redondeada y muy parecido al vampiro común en su aspecto externo, pero caracterizado por tener dos abultadas glándulas dentro de la cavidad oral¹¹. Estas glándulas no son tan obvias hasta que abren la boca (al ser disturbados), momento en el que emiten un olor nauseabundo. La función de las glándulas es desconocida pero pueden ser un mecanismo antidepredador¹². Tiene las puntas de las alas de un blanco contrastante, una almohadilla debajo de cada metacarpal en el pulgar, en lugar de dos, como el vampiro común¹³.

Está adaptado para alimentarse de la sangre de las aves, aunque también lo hace ocasionalmente de mamíferos domésticos que pueden ser más asequibles que las aves salvajes o las aves de corral. Habita en cuevas y troncos huecos, en colonias pequeñas¹⁴. Su reproducción puede darse en cualquier época del año.

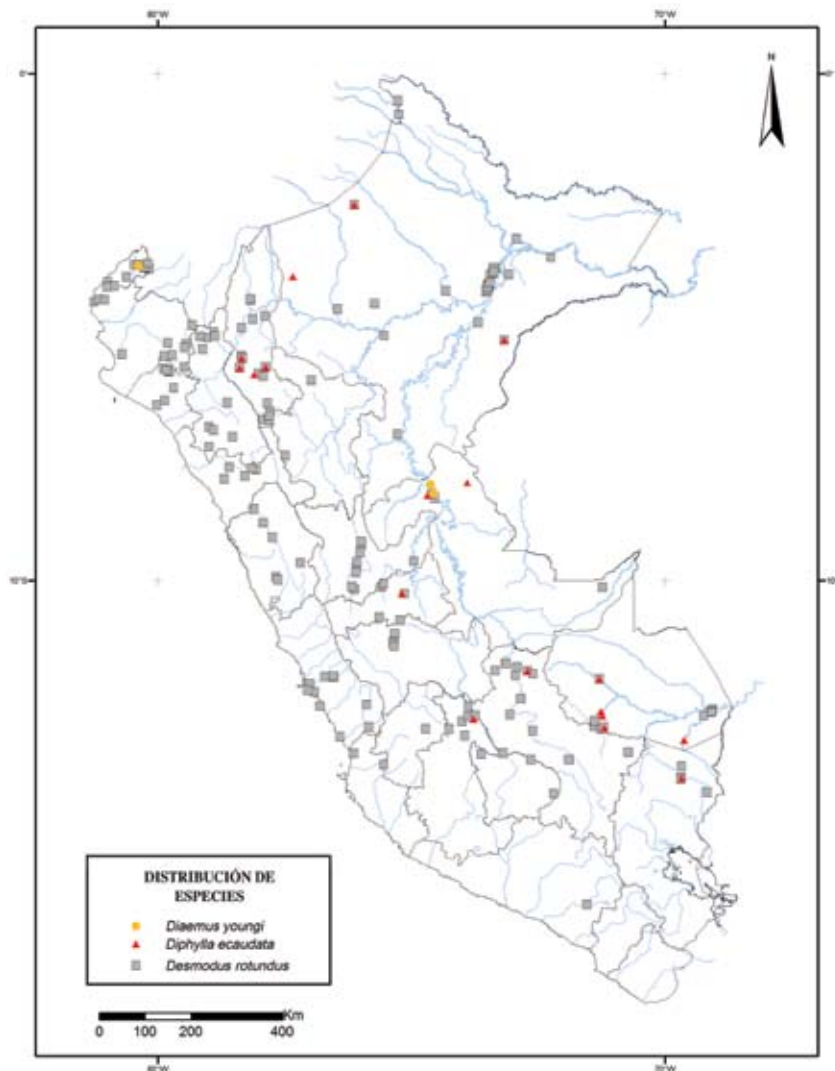


Figura 17. Mapa del Perú con la distribución de las tres especies de murciélagos hematófagos.

DISTRIBUCIÓN ACTUALIZADA DE LOS MURCIÉLAGOS VAMPIROS EN EL PERÚ

Se presenta todos los registros de colecta disponibles para las tres especies de murciélagos desmodóntinos en la Figura 17.

***Desmodus rotundus* “vampiro común”**

Esta especie es considerada común. Se le encuentra ampliamente distribuido en el territorio peruano, en todos los departamentos con excepción de Moquegua y Tacna, aunque esto es probablemente un defecto de muestreo. Se distribuye desde el nivel del mar hasta 3680 msnm aproximadamente, en las ecorregiones de bosque seco ecuatorial, bosque tropical del pacífico, desierto del pacífico, serranía esteparia, puna, yungas y selva baja.

***Diphylla ecaudata* “vampiro de patas peludas”**

Es una especie relativamente rara, registrada en los departamentos de Amazonas, Ayacucho, Cusco, Huánuco, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, San Martín y Ucayali, desde 175 m hasta 1830 m de elevación en el lado oriental de los Andes; en prácticamente todos los departamentos con selva baja y bosques premontanos de las yungas.

***Diaemus youngi* “vampiro de alas blancas”**

Es una especie rara en Perú. Se le conoce sólo por registros de los departamentos de Ucayali, Huánuco y Loreto en el lado oriental de los Andes y en Tumbes en el lado occidental (Pacheco V. y Cadenillas, R., comm. pers.). Se encuentra restringida a las partes bajas, debajo de 260 m de elevación en las ecorregiones de selva baja y bosque seco ecuatorial.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Departamento de Mastozoología del Museo de Historia Natural, UNMSM, y a sus miembros, por la colaboración prestada, y por compartir algunas fotos especialmente a Carlos Tello y Richard Cadenillas.

Agradecemos también a los curadores del *American Museum of Natural History*, New York; *Field Museum of Natural History*, Chicago; *University of Kansas Natural History Museum*, Lawrence; *Louisiana State University Museum of Zoology*, Baton Rouge; *Museum of Southwestern Biology, University of New Mexico*, Albuquerque; *Museum of Vertebrate Zoology, University of California*, Berkeley; *Museum of Texas Tech University*, Lubbock; *University of Michigan Museum of Zoology*, Ann Arbor; y del *National Museum of Natural History*, Washington, D.C., por darnos acceso a la información de sus colecciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Crespo JA, Vanella JM, Blood BD, De Carlo JM.** Observaciones ecológicas del vampiro *Desmodus rotundus* (Geoffroy) en el norte de Córdoba. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" e Instituto Nacional de Investigaciones de las Ciencias Naturales, Ciencias Zoológicas 1961; 6:131-351.
2. **Greenhall AM, Joermann G, Schmidt U.** *Desmodus rotundus*. Mammalian Species 1983; 202:1-6.
3. **Brass D.** Rabies in bats, natural history and public health implications. Ridgefield, Connecticut: Livia Press; 1994.
4. **Altenbach, J.** Locomotor morphology of the vampire bat, *Desmodus rotundus*. Pennsylvania: The American Society of Mammalogists; 1979. Special Publications 6.
5. **Arata AA, Vaughan JB, Thomas ME.** Food habits of certain Colombian bats. J Mammol 1967; 48(4):653-55.
6. **Barquez RM, Mares MA, Braun JK.** The bats of Argentina. Special Publications, Museum of Texas Tech University 1999; 42: 1-275.
7. **Lord RD.** Control of vampire bats. En: Greenhall AM, Schmidt U, eds; Natural history of vampire bats. Florida: CRC Press; 1988. p. 215-26.
8. **Turner D.** The vampire bat, a field study in behavior and ecology. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press; 1975.
9. **Greenhall AM, Schmidt U, Joermann G.** *Diphylla ecaudata*. Mammalian Species 1996; 227: 1-3.
10. **Siles L, Muñoz A, Aguirre LF.** Nuevos reportes del vampiro de patas peludas *Diphylla ecaudata* (Chiroptera: Desmodontinae) para los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz. Ecol Bolivia 2003; 38(2): 161-65.
11. **Fernandez A.** Murciélagos de Venezuela. I: Phyllostomidae-Desmodontinae. Ver Fac Agron (Maracay), 1981; 12(1-2): 109-22.
12. **Greenhall AM, Schutt WA.** *Diaemus youngi*. Mammalian Species 1996; 533: 1-7.
13. **Laval RK, Rodríguez N.** Murciélagos de Costa Rica. San José: Editorial INBIO; 2002.
14. **Aguiar LM, Camargo WR, Portella AS.** Ocurrence of white-winged vampire bat, *Diaemus youngi* (Mammalia, Chiroptera), in the Cerrado of Distrito Federal, Brazil. Rev Bras Zool 2006; 23(3): 893-96.

Correspondencia: Víctor Pacheco Torres. Departamento de Mastozoología, Museo de Historia Natural. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-14, Perú.
Dirección: Av. Arenales 1256, Lima 14. Apartado 14-0434.
Teléfono: (511) 471-0117 anexo 31. Fax: (511) 265-6819
Correo electrónico: vpachecot@unmsm.edu.pe