
**NOTAS SOBRE EL PRIMER REGISTRO PARA CALDAS DEL
MURCIÉLAGO DE VENTOSAS BUCHIBLANCO
(*Thyroptera tricolor* Spix, 1823)**

John Harold Castaño Salazar
john.castano@cafedecolombia.com

Diana Marcela Cardona Ramirez
diiannca@yahoo.com.ar

Oscar Orrego
oscaralexander.orrego@cafedecolombia.com
Programa de Biología de la Conservación, Cenicafé

RESUMEN

Hacemos anotaciones sobre el primer registro para el departamento de Caldas del murciélago de ventosas buchiblanco (*Thyroptera tricolor*), describimos su hábitat, un pequeño fragmento de bosque de 20 ha, a 1350 m de elevación, en la zona cafetera del municipio de Manizales. La abundancia de este murciélago en la zona cafetera parece ser baja y las medidas de este espécimen son ligeramente mayores a los rangos conocidos. El espécimen fue depositado en la colección de mamíferos del Museo de Historia Natural Universidad de Caldas (MIHNUC).

PALABRAS CLAVE: *Thyroptera tricolor*, murciélago de ventosas buchiblanco, Manizales, murciélagos, heliconia

ABSTRACT

In this paper we note the first capture of Spix's Disc-Winged Bat (*Thyroptera tricolor*), for Caldas departament, we describe its habitat, a forest patch at 1350 m. in the coffee-growing area of municipio Manizales. This bat seems to be uncommon in the region, and its measures are slightly in excess of previously reported values. The voucher specimen was deposited in the Museo de Historia Natural Universidad de Caldas (MIHNUC).

KEY WORDS: *Thyroptera tricolor*, Spix's Disc-Winged Bat, Manizales, bats, heliconia.

INTRODUCCIÓN

Murciélago de ventosas buchiblanco (*Thyroptera tricolor*) es una especie de murciélago insectívoro cuya distribución se limita a la región neotropical, desde México hasta Brasil (EISENBERG 1989). Su presencia en Colombia sin embargo ha sido pobremente documentada en la literatura y aunque se supone que se encuentra en todas las regiones del país se desconoce su presencia en buena parte del territorio. En este artículo queremos presentar datos del individuo de esta especie hallado en un fragmento de bosque en la zona cafetera del municipio de Manizales, Caldas (CASTAÑO et al. 2003), indicar las dimensiones

morfométricas de este espécimen y describir las características de la vegetación del fragmento de bosque en donde fue encontrado.

Este es un murciélago que pertenece a la familia monogénérica Thyropteridae. Su característica más sobresaliente es la de poseer discos de succión o ventosas en sus manos y pies, que les permiten adherirse a superficies lisas (EISENBERG 1989). En el curso de su evolución, el murciélago de ventosas buchiblanco ha perdido cierta habilidad de usar sus uñas para permanecer colgado como lo hacen otros murciélagos (RISKIN & FENTON, 2001) y ha desarrollado la capacidad de permanecer cabeza arriba. Estas especializaciones morfológicas lo llevan a usar principalmente como refugio diurno, las hojas jóvenes enrolladas de *Heliconia* spp. (Heliconiaceae) y *Calathea* spp. (Marantaceae). La especie ha sido encontrada en claros de bosques, bordes de quebradas y caminos (WILSON & FINDLEY 1977, EMMONS, 1997). La presencia de esta especie en una localidad parece estar relacionada con los lugares de reposo que le brindan esas especies de plantas (WILSON & FINDLEY, 1977).

MÉTODOS

Durante el desarrollo del proyecto «Efecto de la fragmentación de los bosques en la zona cafetera sobre la diversidad genética de las poblaciones de fauna y flora silvestre» que comprendió caracterizaciones de las comunidades de quirópteros, aves y plantas vasculares en 15 fragmentos de bosques de zona cafetera de los departamentos de Antioquia, Caldas, Quindío y Risaralda, un espécimen del murciélago de ventosas buchiblanco (figura 1.) fue capturado en un fragmento de bosque ubicado en la finca Playa Rica Villegas, vereda El Palo, municipio Manizales 05° 00' 54.2"N 75° 05' 3.6"W a 1350 m de elevación, el 26 de noviembre de 2003.

El relicto boscoso de Playa Rica es un fragmento de interés ambiental en Manizales. Se encuentra sobre la vertiente occidental de la Cordillera Central de los Andes, entre 1290 y 1450 m, en la zona de vida de Holdridge bosque muy húmedo premontano bmh-PM (ESPINAL 1990). Tiene un área cercana a 20 ha de bosque secundario. En la actualidad se encuentra aislado de otros fragmentos e inmerso en una matriz compuesta principalmente por cafetales a libre exposición y pastos y cultivos de cítricos y plátano en menor proporción (BOTERO *et al.* 2001).

Para el estudio de la vegetación, se trazaron cinco parcelas de 50 x 4 m, en diferentes puntos del bosque. Dentro de cada parcela, se midió la altura y el diámetro de los árboles que tuvieran el tronco con un diámetro a la altura del pecho DAP \geq 2.5 cm. Se hicieron además observaciones sobre las especies presentes en el bosque.

La comunidad de murciélagos fue estudiada por medio de la técnica de redes de niebla (TUTTLE 1976, KUNZ & KURTA 1988, JONES et al.1996). unos 42 m de redes fueron ubicados desde el suelo alcanzaron una altura de 2.6 m, las redes permanecieron abiertas desde las 18:00 h hasta las 24:00 h. Para la identificación en el campo de los especímenes capturados, utilizamos las claves de FERNÁNDEZ et al. (1988), EISEMBERG (1989) y EMMONS (1997). El espécimen fue preparado a la manera de piel y cráneo (HALL 1992) y depositado en la colección teriológica del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas, con el número de catálogo MHNUC 381.

La identificación taxonómica del espécimen fue confirmada por características craneales y morfométricas. Las medidas fueron tomadas con la ayuda de un calibrador de precisión de 0.05 mm y una gramera de precisión de 1 g, y fueron comparadas con las medidas mencionadas por otros autores (WILSON & FINDLEY 1977, SIMMONS & VOSS 1998)(tabla 1).

Tabla 1. Medidas de *Thyroptera tricolor*

Medidas	Playa Rica	Simmons & Voss 1998	Wilson & Findley 1977
Largo total	83.0	65.0-77.0	-
Longitud cola	35.0	24.0-36.0	-
Longitud pie	6.0	5.0-6.0	-
Longitud oreja	15.0	12.0-14.0	-
Antebrazo	40.0	34.5-38.0	33.5-37.5
Peso	5.0	2.6-5.5	-
Longitud mayor del cráneo	15.45	14.44-15.02	13.5-15.1
Anchura zigomática:	7.8	7.41-7.71	6.8-7.8
Anchura de cráneo	7.7	-	6.5-7.5
Alto de cráneo	7.35	-	6.1-6.3
Longitud basal	12.9	-	11.5-12.3
Longitud mandibular	10.9	-	10.2-10.6
Longitud condilobasal	14	-	12.4-13.7
Longitud condilocanina	13.35	-	12.3-13.3
Longitud palatina	7.4	-	6.3-7
Constricción interorbital	2.95	-	2.3-2.9
Anchura entre molares	5.3	-	4.7-5.3
Anchura entre caninos	3.15	-	2.7-2.9
Serie dental superior	5.7	5.78-6.07	5.5-5.8
Serie dental inferior	6.3	-	5.8-6.1

El peso es tomado en gramos, las demás medidas son dadas en milímetros

RESULTADOS

El estudio de la vegetación del bosque de Playa Rica Villegas, donde se registro este espécimen, indica que es un fragmento de tamaño pequeño e intervenido. Presenta una vegetación con estructura horizontal homogénea, DAP promedio de $8.80\text{cm} \pm 1.14$ ($P < 0.05$; DE 10.33) y una altura total promedio de $8.07\text{m} \pm 0.51$ ($P < 0.05$; DE 4.75). Posee un área basal de 4.62m^2 , que es baja para los bosques de la zona cafetera y una abundancia de 320 individuos, que puede ser considerada alta. La especie leñosa dominante es el Lechudo [*Pseudolmedia rigida*, (Klotzsch & H. Karst.) Cuatrec.] con cerca de la mitad del total de individuos medidos (47.5%) (BOTERO *et al.* 2001). Las palmas son un elemento muy importante en la vegetación de este fragmento de bosque, al constituir el 18% del total de individuos; entre ellas encontramos como predominante el Palmiche [*Geonoma undata* Klotzsch y *Euterpe precatoria* Mart.], corozo (*Aiphanes aculeata* Willd.), Macana (*Bactris setulosa* H. Karst.) y palma molinillo [*Chamaedorea pinnatifrons* (Jacq.) Oerst.] . Se encontraron además dos especies de Heliconias.

El murciélago de ventosas buchiblanco de Playa Rica Villegas fue el único individuo de esta especie capturado en los 15 fragmentos de bosque visitados en este estudio. En un total de 75 noches de muestreo, se registraron cerca de 36 especies de murciélagos, pertenecientes a 18 géneros y 3 familias. El espécimen capturado fue una hembra adulta gestante (un embrión), la cual presentó medidas ligeramente mayores a las encontradas en la literatura, (tabla 1).

Durante la misma noche también capturamos otros 10 individuos pertenecientes a cuatro especies, *Carollia perspicillata* (6), *Myotis riparius* (1), *Glossophaga longirostris* (1) y *Phyllostomus hastatus* (1).

DISCUSIÓN

Este espécimen es el primer murciélago de ventosas buchiblanco para el departamento de Caldas y el primero que se reporta para la zona que comprende también los departamentos de Quindío y Risaralda. La especie ya ha sido incluida en la lista de mamíferos de Caldas recientemente publicada (CASTAÑO *et al.* 2003). Aunque se asume que la especie está distribuida en todo el territorio nacional, entre 0 y 2000 m (ALBERICO *et al.* 2000), sólo se había documentado su presencia para localidades de los departamentos de Magdalena, Valle del Cauca (EISEMBERG 1989) y Antioquia (MUÑOZ 1995, CUARTAS-CALLE Y MUÑOZ-ARANGO 2003).

Al parecer la presencia de esta especie en Playa Rica, está estrechamente ligada a la abundancia de platanillas en el lugar, como ha sido mencionado por otros autores (WILSON & FINDLEY 1977, SIMMONS & VOSS 1998, RISKIN & FENTON 2001). Muy cerca del sitio de

captura a observamos dos especies de Platanillas que posiblemente son usadas por el murciélago de ventosas buchiblanco como refugio: *Heliconia griggsiana* L.B. Sm., una especie con alturas hasta de 8 metros y *Heliconia platystachys* Baker, una especie de porte bajo.

Nuestros datos sugieren que el Murciélago de Ventosas Buchiblanco no es una especie común en la región cafetera de los Andes colombianos (entre 1000-2000 m). De 1162 murciélagos registrados en 15 fragmentos de bosque, sólo se capturó un individuo del Murciélago de Ventosas Buchiblanco. Aunque las redes de niebla no son muy efectivas para la captura de las especies de esta familia (TUTTLE, 1976), debido a que parece que se movilizan a alturas superiores a las de las redes colocadas en forma convencional, tampoco encontramos evidencia de esta especie por observación directa. Es necesario, sin embargo, confirmar su presencia y abundancia en esta región.

El espécimen colectado presentó algunas medidas ligeramente mayores a las encontradas en la literatura. Cuatro medidas de este individuo estuvieron por encima de los rangos de las nueve registradas por Simmons y Voss (1998) para individuos colectados en Paracou, Guyana Francesa. Entre estas sobresalen el largo total, longitud del antebrazo y la longitud mayor del cráneo (Tabla 1). En forma similar, de las trece medidas registradas por Wilson y Findley (1977), doce fueron menores que las presentadas por el espécimen de Playa Rica. No tenemos, sin embargo, material suficiente para afirmar si la población de esta región es de dimensiones mayores o diferentes a las de otras regiones, pero sería interesante poner atención a este punto en futuras colectas.

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial que brinda el apoyo económico al proyecto. A los propietarios de la Finca Playa Rica, quienes han velado por conservar este importante fragmento de bosque. Al Museo de Historia Natural Universidad de Caldas, por su colaboración logística. A Julián Andrés Corredor por las sugerencias de estilo. A Jorge E Botero y Liliana Dávalos por la revisión crítica del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

BOTERO, J., J. C. VERHELST, O. ORREGO, A. M. PFEIFER, F. PULIDO, J. C. RODRÍGUEZ, J. A. LÓPEZ, V. M. FRANCO (2001) La biodiversidad en el municipio de Manizales: inventario y diagnóstico del patrimonio biótico. Centro Nacional de Investigaciones de Café CENICAFÉ, Instituto Alexander von Humboldt, Secretaría de Planeación, Alcaldía Municipal. Manizales. 214pp.

- CASTAÑO, J. H., Y, MUÑOZ-SABA, J. E. BOTERO, J. H. VÉLEZ (2003) Mamíferos del departamento de Caldas-Colombia. *Biota Colombiana* 4(2)247-259
- CUARTAS-CALLE, C.A., J. MUÑOZ-ARANGO 2003 Lista de los mamíferos (Mammalia: Theria) del departamento de Antioquia, Colombia. *Biota Colombiana* 4(1)65-78
- EISENBERG, J. F. (1989) *Mammals of the Neotropics: Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana Vol 1*. The University of Chicago Press. 449 pp.
- EMMONS, L. H., F. FEER (1997) *Neotropical Rainforest Mammals*. Sec. Ed. University of Chicago Press. 307pp.
- ESPINAL, L.S. (1990) *Zonas de vida de Colombia*. Facultad de Ciencias. Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional de Colombia. Medellín. 121pp.
- FERNÁNDEZ, A., R. GUERRERO, R. LORD, J. OCHOA, G. ULLOA (1988) *Mamíferos de Venezuela lista y claves para su identificación*. Maracay; Universidad Central de Venezuela 185pp.
- HALL, E. R. (1992) *Collecting and preparing study specimens of vertebrates*. University of Kansas Publications, Museum of Natural History Misc. pub. 30:1-46.
- JONES, C., W. J. MCSHEA, M.J. CONROY, T.H. KUNZ (1996) *Capturing mammals* pp.115-155 En: Wilson D.E., F.R Cole, J. D. Nichols, R. Rudran, M. S. Foster. *Measuring and monitoring biological diversity standard methods for mammals*. Smithsonian Institution
- KUNTZ, T. H., A. KURTA (1988) *Capture methods and holding devices* pp 1-28 En: Kuntz T. H. *Ecological and behavioral methods for the study of bats*. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C. London
- RISKIN, D. K., M. B. FENTON (2001) *Sticking ability in Spix's disk-winged bat, Thyroptera tricolor (Microchiroptera Thyropteridae)* *Canadian Journal of Zoology* 79:2261-2267
- SIMMONS, N. B., R. S. VOSS (1998) *The mammals of Paracou, French Guiana: a neotropical lowland rainforest fauna. Part I Bats* *Bulletin of the American Museum of Natural History* 237:1-219
- TUTTLE, M. D. (1976) *Biology bats of the new world family Phyllostomatidae part I* *Special publications The Museum, Texas Tech University* 10:71-88
- WILSON, D.E., J.S. FINDLEY (1977) *Thyroptera tricolor*. *Mammalian species* 71:1-3 pp.