

Nuevos registros de quirópteros para el departamento del Tolima, Colombia

New Registrations of Chiroptera in the Department of Tolima, Colombia

Gutiérrez Díaz Karina Alexandra^{I,II}, Galindo Espinosa Emma Yicel^{I,II}, Reinoso Flórez, Gladys^I

Resumen. Con el desarrollo de proyectos de investigación sobre la biodiversidad regional en el departamento del Tolima (Colombia) durante los años 2007 y 2008, en las cuencas de los ríos Totare y Lagunillas respectivamente, se logró evaluar la riqueza biológica de 16 localidades en diferentes zonas de vida. Para la captura de murciélagos se utilizaron redes de niebla en los diferentes ecosistemas encontrados, las cuales estuvieron activas entre las 18:00h y 24:00h. Se registraron 41 especies para la cuenca del río Totare y 16 para la cuenca del río Lagunilla, de las cuales cuatro son nuevos registros para el departamento; *Ryinchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820) (Emballonuridae), *Vampyrum spectrum* (Linnaeus, 1758) (Phyllostomidae), *Molossus ater* (Molossidae) y la familia Noctilionidae con la especie *Noctilio albiventris* (Desmarest, 1818). Estos registros son de gran importancia en términos de diversidad de quirópteros para el departamento puesto que indican que los recursos alimentarios y de refugio proporcionados por los bosques tolimeses parecen ser favorables para el establecimiento de una gran variedad de especies de murciélagos. Con estos resultados se puede indicar que la composición de quirópteros ha aumentado a 62 las especies y a seis las familias reportadas para el Tolima. Los ejemplares fueron depositados en la Colección Zoológica de la Universidad del Tolima (CZ-UT).

Palabras clave: *Vampyrum spectrum*, *Ryinchonycteris naso*, *Molossus ater*, *Noctilio albiventris*, Tolima.

Abstract. The develop of research projects on biodiversity at the Totare and Lagunillas river basins, in the Department of Tolima (Colombia), during 2007 and 2008, allows to evaluate the biology richness of 16 localities in different life zones, were used for the capture. 41 and 16 species were reported for the Totare and Lagunilla river basins, respectively. The reports include 4 new registries of species for the departmen: *Ryinchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820) (Emballonuridae), *Vampyrum spectrum* (Linnaeus, 1758) (Phyllostomidae), *Molossus ater* (Molossidae) and the Noctilionidae family with the *Noctilio albiventris* (Desmarest, 1818) species. These registries are relevant regarding the study of chiropteran diversity of the department, considering

I Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima.
II Correo electrónico: 1alexa18k@hotmail.com. yiprimates@hotmail.com

that indicate that alimentary and shelter resources provided by the forests seem to be favourable for the surviving of a great variety of bat species. These results, introduce an important modification of the available information regarding the chiroptera species for the department of Tolima, as according to them the chiropteran composition has grown to 62 species and six families. The specimens were Zoology Collection of the University of Tolima (CZ-UT).

Key words: *Vampyrum spectrum*, *Ryinchonycteris naso*, *Molossus ater*, *Noctilio albiventris*, Tolima.

1. INTRODUCCIÓN

El departamento del Tolima está situado en el centro de Colombia, ocupando una extensión de 23.582km² y representando el 2.1% del territorio nacional. Limita con los departamentos de Caldas al Norte, Cundinamarca al este, Huila y Cauca al sur, y Quindío, Risaralda y Valle del Cauca al Oeste. En términos de biodiversidad, el Tolima cuenta con una gran variedad de ecosistemas y expresiones culturales. En ese contexto, uno de sus componentes más valiosos es el alto número de especies de fauna y flora que habitan en sus bosques (CORTOLIMA, 2007).

En los últimos años los estudios sobre la biodiversidad en el departamento han aumentado considerablemente, dando a conocer su riqueza biológica. Entre ellos ha sido relevante la variedad de especies de quirópteros, que son uno de los grupos de mayor importancia para el mantenimiento de los bosques tolimeses. Hasta el año 2007 se habían registrado cinco familias de murciélagos (Phyllostomidae, Molossidae, Vespertilionidae y Emballonuridae), con un total de 58 especies (Galindo, 2004). Los resultados de este estudio permiten ampliar los registros de taxa de murciélagos a seis familias y 62 especies, al adicionar los nuevos registros de *Vampyrum spectrum*, *Ryinchonycteris naso*, *Molossus ater* y *Noctilio albiventris*.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron colectas en las cuencas de los ríos Totare (2007) y Lagunillas (2008). Para la captura de los murciélagos se utilizaron cuatro redes de niebla de 12 m de largo por 3 m de alto, las cuales fueron ubicadas en los diversos hábitats encontrados en cada una de las estaciones de muestreo (bosque de galería, bosque secundario, potreros, cultivos y bordes de bosque). Las redes se mantuvieron abiertas entre las 18 y 23 horas y se revisaron cada 30 minutos en el transcurso de la noche. Los especímenes colectados fueron llevados al Laboratorio de Investigación en Zoología de

la Universidad del Tolima, donde se los identificó taxonómicamente siguiendo las claves propuestas por Fernández *et al.* (1988). Posteriormente fueron ingresado a la Colección Zoológica de la Universidad del Tolima mediante la preservación en seco (conservación de piel y extracción de cráneo) con los números de catálogo CZ-UT 0771 (*Vampyrum spectrum*), CZ-UT 0645, 0646, 0647, 0648, 0833 (*Noctilio albiventris*), CZ-UT 0854 (*Ryinchonycteris naso*) y CZ-UT 0949, 0957 (*Molossus ater*).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el departamento del Tolima se han realizado investigaciones enfocadas al estudio de la ecología y taxonomía de este grupo, destacándose los trabajos realizados por CORTOLIMA (1996). En uno de dichos trabajos se realizó un inventario de la fauna de murciélagos en tres subcuencas del municipio de Ibagué (Combeima, Toche y Tohecito), y en otro (1999) se caracterizó la fauna de murciélagos orientando el trabajo al estudio de su ecología. Bejarano y Yate (2003) realizaron una caracterización de la fauna de quirópteros desde el valle del Magdalena hasta el páramo del nevado del Tolima en la subcuenca del río Combeima en una franja altitudinal desde los 550 hasta los 4000 m. Posteriormente Galindo (2004) analizó la diversidad, abundancia relativa y actividad temporal de los murciélagos en la cuenca del río Coello, y Ballesteros (2005) realizó un estudio referente a la diversidad y distribución de la fauna quiróptera en las cuencas de los ríos Prado y Amoyá

Durante los años 2007 y 2008 se realizaron estudios de biodiversidad regional en las cuencas de los ríos Totare y Lagunilla. En la cuenca del río Totare se capturaron un total de 366 individuos de los cuales se colectó un ejemplar macho adulto del murciélago Falso Vampiro *Vampyrum spectrum* (Figura 1) en un fragmento de bosque que presenta intromisión de ganado vacuno y tala selectiva, ubicado a 4° 35' 58.7"N 74° 49' 44.0"W en la vereda La Manga de los Rodríguez, a una altura de 270 m. en el municipio de Piedras. En esta misma localidad se colectaron nueve ejemplares adultos de la familia Noctilionidae, reportada por primera vez para el departamento del Tolima en este estudio, con la especie *Noctilio albiventris* (Figura 2). De igual manera se colectaron dos ejemplares de la especie *Ryinchonycteris naso* (Figura 3) en un bosque de galería de la vereda La Argelia, ubicada a 4° 38' 22.6" N y 74° 53' 32.7" W a 310 m. de altitud en el municipio de Venadillo. En la cuenca del río Lagunilla se colectaron seis ejemplares de *Molossus ater* (Figura 4), en un bosque de galería de la vereda Chorrillo, municipio de Ambalema, ubicado a 265 m. de altitud.



Figura 1. *Vampyrus spectrum*



Figura 2. *Noctilio albiventris*



Figura 3. *Ryinchonycteris naso*



Figura 4. *Molossus ater*

Las medidas biométricas estándar de las especies reportadas se presentan en la Tabla 1.

Especie	Sexo	LT	LC	LP	LO	LA	LCC	LMC
<i>Vampyrum spectrum</i>	Macho	201.2		16	30.5	104.7	132.7	99.1
<i>Noctilio albiventris</i>	Machos	107.4	12.9	16.2	15.2	59.5	62.8	20.56
	Hembras	102.5	12.1	13.5	13.8	57.7	57.6	19.70
<i>Rynchonycteris naso</i>	Hembras	66.1	10.9	4.6	7.1	37.1	42.5	15.1
<i>Molossus ater</i>	Machos	90.1	42.2	8.7	8.8	46.5	71.4	23.7
	Hembras	91.8	40	8.1	8.8	48.1	71.9	24.5

LT= Long. total, LC= Long. de la cola, LP= Long. de la pata, LO= Long. de la oreja, LA= Long. del antebrazo, LCC= Long. Cabeza-Cuerpo, LMC= Long. Máxima del Cráneo.

Tabla 1. Medidas corporales (en mm).

Los resultados encontrados en este estudio permiten suponer que los bosques de las cuencas de los ríos Totare y Lagunilla son hábitat para murciélagos raros o de baja representación en las muestras de hábitos insectívoros y carnívoros. Estos murciélagos cumplen importantes funciones en ecosistemas neotropicales al ser controladores de insectos (para el caso de los insectívoros) o predadores de poblaciones de pequeños vertebrados (para el caso del carnívoro).

Entre los resultados obtenidos en el presente estudio se encuentra el relevamiento de cuatro nuevos registros de murciélagos para el departamento del Tolima, destacando la importancia biológica que tienen los bosques del departamento para la diversidad regional y nacional. Estos resultados motivan fuertemente a continuar con investigaciones que permitan explorar localidades poco conocidas, pues es probable encontrar otras especies aún no incluidas en inventarios de especies en el Tolima, lo cual refleja la necesidad de conocer la historia natural, densidad poblacional y biogeografía regional de estas especies.

El *Vampyrum spectrum* (Linnaeus, 1758), denominado Falso Vampiro, es el murciélago más grande de América, uno de los pocos carnívoros (Navarro y Wilson, 1982) y uno de los menos abundantes del neotrópico. Éste pertenece a la familia Phyllostomidae y su distribución comprende desde el sur de México hasta Bolivia y Brasil (Vargas-Espinoza *et. al.*, 2004). El Falso Vampiro no se alimenta de sangre, sino que es una especie depredadora que se alimenta de aves, otros murciélagos, ratones y otros vertebrados (Navarro y Wilson, 1982).

De la familia Emballonuridae se registra a *Rynchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820). Esta especie se caracteriza por tener nariz muy puntiaguda, coloración gris

oscura salpicada con manchas claras y por presentar dos líneas paralelas onduladas y poco marcadas sobre la espalda. Es exclusivamente neotropical y se distribuye desde el sur de México hasta el norte de Perú y el centro del Brasil, incluyendo Trinidad, Guyana Francesa, Guyana y Surinam (Nowak 1994, Rodríguez-Nogueira y Pol 1998). Se encuentra asociada a ecosistemas acuáticos donde se alimenta exclusivamente de insectos (Trujillo *et al.*, 2005).

Molossus ater (Geoffroy, 1805) es un murciélago de gran tamaño (AB 47.1-53.7) y coloración negra. Esta especie se distribuye desde México y el norte de América Central hasta Perú y el Norte de Argentina, habita bosques secos y húmedos y se alimenta de insectos (Elizondo, 1999).

De la familia Noctilionidae se registró *Noctilio albiventris* (Desmarest, 1818), conocido como el murciélago pescador pequeño. Presenta el labio superior dividido en el medio, es un insectívoro aéreo que forrajea sobre el agua, se alimenta de coleópteros acuáticos principalmente, y se distribuye hasta los 1600m desde el sur de México, Colombia, Guyanas, oriente de Brasil, norte de Argentina y Perú. Por tal razón puede considerarse como común y ampliamente distribuido en el neotrópico (Trujillo *et al.*, 2005).

Según registros nacionales de estas especies (Sampedro *et al.*, 2007; Alberico *et al.*, 2001, 2005; Muñoz, 2001), se puede resaltar que por la altura en que se encuentran, el hábitat y las características climatológicas, no resulta extraño que hayan aparecido estos cuatro nuevos registros de especies para esta región. Sin embargo, los resultados indican que posiblemente los recursos alimenticios, de refugio y climáticos encontrados en los bosques tolimeses son propicios para una considerable diversidad de murciélagos, y resaltan la importancia de realizar nuevas investigaciones en diferentes regiones del departamento. También parecen demostrar la capacidad de adaptación de los murciélagos, que han logrado subsistir y mantener una riqueza de especies considerable a pesar de la perturbación de los ecosistemas donde habitan, y de la deforestación sufrida en la región del Tolima debido a la actividad agrícola y ganadera.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo técnico y financiero del Comité Central de Investigaciones de la Universidad del Tolima, y de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA). Agradecen también el apoyo del Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima, en especial a Mauricio Vejarano, Jaider

Peña y Luis José García por su colaboración en la fase de campo, y a Jorge E. García por el registro fotográfico.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta S., Luis. y Azurduy, Huáscar. (2006). Primeras colectas del falso vampiro *Vampyrum spectrum* (Phyllostomidae, Chiroptera) en el sector sur del bosque seco Chiquitano, Santa Cruz, Bolivia. *Kempffiana* 2006 2(1):119-126. ISSN: 1991-4652
- Alberico, M., Cadena, A., Hernández-C. J. y Muñoz-S. Y. (2000). Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. En: *Biota Colombia*. Vol. 1, No. 1; p.43-75.
- Alberico, M., Saavedra-R. C. A. y García-P. H. (2005). Murciélagos caseros de Cali (Valle del Cauca-Colombia). *Caldasia* 27 (1): 117-126.
- Ballesteros, C- A. (2005). Diversidad y Distribución de la Fauna Quiroptera en las Cuencas de los ríos Prado y Amoyá. Departamento del Tolima. Ibagué. Trabajo de grado (Biólogo). Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias Básicas. Programa de Biología
- Bejarano, D. y Yate, A. (2003). Caracterización de la fauna quiróptera en un transecto establecido desde el valle del Magdalena hasta el páramo del nevado del Tolima. Ibagué. 182 p. Trabajo de (Biólogo). Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias Básicas. Programa de Biología.
- Corporación Autónoma Regional Del Tolima. (1996). Inventario de la fauna silvestre en las cuencas de los ríos Combeima, Toche y Tohecito del municipio de Ibagué, Tolima. 1° ed. Ibagué: CORTOLIMA. 130 p
- Corporación Autónoma Regional Del Tolima. (1999). Inventario de fauna silvestre y caracterización de aguas para la zona amortiguadora Parque Nacional Natural Los Nevados, departamento del Tolima. 1° ed. Ibagué: CORTOLIMA. 126 p.
- Corporacion Autonoma Regional Del Tolima, Cortolima. (2007). Plan de Acción Trienal 2007-2009.
- Elizondo L. H. (1999). *Molossus ater*. The Nature Conservancy San José, Costa Rica.
- 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.
- Fleming, T. H., Hooper, E. T. y Wilson D.E. (1972). Three Central American bat communities: structure, reproductive cycles, and movement patterns. *Ecology*. 53: 555-569.
- Galindo, E Y-. (2004). Diversidad, abundancia relativa y actividad temporal de los quirópteros de la cuenca del río Coello en el departamento del Tolima. Ibagué. 131 h. Trabajo de grado (Biólogo). Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias Básicas. Programa de Biología.

- Gutiérrez-D. K.A. (2008). Composición, distribución altitudinal y estructura trófica de la Fauna Chiroptera en la cuenca del río Totare - Departamento del Tolima. 132 h. Trabajo de grado (Biólogo). Universidad del Tolima, Facultad de ciencias básicas.
- Muñoz, J. (2001). Los murciélagos de Colombia; Sistemática, distribución, descripción, historia natural y ecología. 1° ed. Antioquia: Universidad De Antioquia. 391 p.
- Navarro, D. y D. E. Wilson. (1982). *Vampyrus spectrum*. Mammalian Species, 184:1-4.
- Nowak, R. M. (1994). Walker's Bats of the World Baltimore e London 287pp
- Rodríguez-N. M. y Pol A. (1998). Observações sobre os hábitos de *Rhynchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820) e *Noctilio albiventris* (Desmarest, 1818) Mammalia, Chiroptera 58 (3).
- Sampedro-M, A., Martínez- B, C., De La Ossa, T. K; Otero- F, Y., Santos- E, L., Osorio-O, S., Mercado –R, A. M. (2007). Nuevos registros de especies de murciélagos para el Departamento de Sucre y algunos datos sobre su Ecología en esta Región colombiana. *Caldasia* 29 (2). 355-362.
- Trujillo, F., Rodríguez-M, J. V., Diaz-G, M. C., Tirira D. y González-H, A. (2005). *Rhynchonycteris naso* pp110-111. En: Trujillo F., Rodríguez-M J. V., Díaz-G M. C., Tirira, D., González-H A. (ed) Mamíferos acuáticos y relacionados con el agua ISBN 958-97690-1-2. Bogotá Colombia.
- Trujillo, F., Rodríguez-M, J. V., Diaz-G, M. C., Tirira D. y González-H. A. (2005). *Noctilio spp* pp112-113. Trujillo F., Rodríguez-M J. V., Díaz-G. M. C., Tirira, D., González-H. A. (ed) Mamíferos acuáticos y relacionados con el agua ISBN 958-97690-1-2. Bogotá Colombia.
- Vargas-E, A., Aguirre, L. F., Swarner, M., Emmons, L. y Teran, M. (2004). Distribución de *Vampyrus spectrum* en Bolivia y comentarios sobre su estado de conservación. *Ecología en Bolivia*, 39(2): 46-51. 

Referencia	Fecha de recepción	Fecha de aprobación
Gutiérrez Díaz, Karina Alexandra; Galindo Espinosa Emma Yicel y Reinoso Flórez, Gladys. Nuevos registros de quirópteros para el departamento del Tolima, Colombia. Revista <i>Tumbaga</i> (2010), 5, 39-47	Día/mes/año 20/05/2010	Día/mes/año 24/05/2010