

PRIMER REGISTRO DE *Sturnira thomasi* De la Torre and Schwartz, 1966 (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) PARA COLOMBIA

FIRST RECORD of *Sturnira thomasi* De la Torre and Schwartz, 1966 (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) FROM COLOMBIA

Carlos Cuartas-Calle¹ y Javier Muñoz²

Resumen

Un ejemplar de *Sturnira thomasi* De la Torre and Schwartz, 1966 (Chiroptera: Phyllostomidae), capturado en 1996, es el primer registro para Colombia. El ejemplar (hembra lactante) fue capturado en la Cordillera Central, a 2.000 msnm, en el Alto de San Miguel, municipio de Caldas, departamento de Antioquia, Colombia. Esta especie es conocida solamente en la localidad de Sofala, Isla de Guadalupe, Antillas Menores. Para el trópico se tienen reportadas trece especies del género *Sturnira*; para Colombia se tienen registradas once especies, que se amplían a doce con este nuevo registro. *Sturnira thomasi* se asemeja a *S. lilium*, *S. bogotensis*, *S. luisi*, *S. tildae* y *S. ludovici*, pero las características principales de diferenciación son la fórmula dentaria 2/2, 1/1, 2/2, 3/2 y las medidas craneales, las medidas del antebrazo y la coloración.

Palabras clave: Chiroptera, Phyllostomidae, *Sturnira thomasi*, Cordillera Central, Alto de San Miguel, municipio de Caldas, Antioquia, Colombia, distribución.

Abstract

A specimen of *Sturnira thomasi* De la Torre and Schwartz, 1966 (Chiroptera: Phyllostomidae), captured in 1996, is the first record from Colombia. One specimen (lactating female) was captured in the Cordillera Central, 2.000 msnm, Alto de San Miguel, county Caldas, State of Antioquia, Colombia. This species is known only from the locality of Sofala, Guadalupe Island, Lesser Antilles. In the tropical Americas the genera *Sturnira* is represented by thirteen species; in Colombia the genus is represented by eleven species, widening to twelve with the new record. *Sturnira thomasi* is similar to *S. lilium*, *S. bogotensis*, *S. luisi*, *S. tildae* and *S. ludovici*, but the principal characteristics that differentiate these species are the dental formula 2/2, 1/1, 2/2, 3/2 and cranial measurements, measurements of forearm and coloration.

Key words: Chiroptera, Phyllostomidae, *Sturnira thomasi*, Cordillera Central, Alto de San Miguel, county Caldas, Antioquia, Colombia, distribution.

INTRODUCCIÓN

El género *Sturnira* es propio de América tropical y se distribuye desde el norte de México hasta el norte de Argentina. Koopman (1993) reporta la existencia de trece especies para el Neotrópico, y Muñoz (1996) y Rodríguez *et al.* (1995) reportan once especies para Colombia.

Los murciélagos de este género habitan desde el bosque húmedo tropical (bh-T) hasta el bosque muy húmedo montano (bmh-M), con registros altitudinales desde el nivel del mar hasta los 3.500 msnm (Emmons y Feer, 1998).

Recibido: abril de 1999; aprobado para publicación: mayo de 1999.

¹ Biólogo, Universidad de Antioquia, Apartado 1226, Medellín, Colombia. E-mail: baghera@supernet.com.co.

² Departamento de Biología, Universidad de Antioquia, Apartado 1226, Medellín, Colombia. E-mail: jamuar@matematicas.udea.edu.co.

Sturnira thomasi ha sido reportada solamente para las Antillas Menores, Isla de Guadalupe (De la Torre y Schwartz, 1966). La descripción de la especie se hizo con base en un solo ejemplar (macho adulto USNM 361883) colectado por R. Thomas el 22 de enero de 1963. Posteriormente Genoways y Jones Jr. (1975) reportaron otros cuatro individuos de la misma especie, todos capturados en julio de 1974. En total, sólo se tienen descritos cinco ejemplares de la especie, a saber: holotipo (United States National Museum) USNM 361883; topotipos (Texas Tech University) TTU 19904 (hembra adulta grávida), TTU 19905 (hembra juvenil), TTU 19906 (hembra adulta) y TTU 19907 (hembra adulta).

Un ejemplar de *Sturnira thomasi* capturado y científicamente almacenado en la colección de mamíferos de la Universidad de Antioquia es un nuevo registro de murciélago para Colombia. El ejemplar (hembra lactante) fue capturado en el Alto de San Miguel, suroriente del municipio de Caldas, departamento de Antioquia, Colombia. Esta especie es similar a *S. lilium*, *S. bogotensis*, *S. luisi*, *S. tildae* y *S. ludovici*, pero difiere de éstas por las medidas craneales, la coloración, la fórmula dentaria y las medidas del antebrazo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Nuestro ejemplar fue capturado el 19 de septiembre de 1996 a 1.800 km de distancia entre las Antillas Menores y el Alto de San Miguel, con una red de niebla de 15 x 4 m y con ojo de red de 3 x 3 cm, y preparado por el método piel-cráneo, por el biólogo Carlos Cuartas con número de campo CC 130 y MUA 11104 (Museo de la Universidad de Antioquia). La captura se hizo en bosque secundario de sucesión tardía a una altura de 2.000 msnm en la vertiente oriental de la Cordillera Central, en el área de la reserva del Instituto Mi Río, localizada a 75° 38' O y 6° 05' N en la vereda La Clara, municipio de Caldas, 36 km al sur de Medellín. La zona es caracterizada, según Espinal (1992), como bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB), con temperaturas entre 12 y 18 °C y un promedio de precipitación anual de 2.000 a 4.000 mm.

El ejemplar fue examinado y se le tomaron las medidas estándares para la taxonomía de quirópteros, todas en milímetros (Muñoz, 1996), con un calibrador de precisión 0.01 mm. Se compararon dichos valores merísticos, así como las características morfológicas externas y dentarias al nivel de incisivos (I), caninos (C), premolares (P) y molares (M), con las presentadas por diferentes especies del género *Sturnira* presentes en Colombia, como *S. aratathomasi*, *S. bidens*, *S. magna*, *S. erythromos*, *S. mordax*, *S. lilium*, *S. luisi*, *S. tildae*, *S. bogotensis* y *S. ludovici*. Este material comparativo se encuentra archivado en el Laboratorio de Mastozoología de la Universidad de Antioquia.

Para hacer las comparaciones de especies se utilizó la bibliografía disponible en nuestro medio. La comparación de nuestro ejemplar se basó en la descripción hecha por De la Torre y Schwartz (1966), las monografías de Jones Jr. y Genoways (1975) y Genoways y Jones Jr. (1975). También se utilizaron descripciones comparativas hechas por Alberico (1994), Gannon *et al.* (1989), Molinari y Soriano (1987), Soriano y Molinari (1984, 1987), Tamsitt *et al.* (1986), Tamsitt y Häuser (1985), Davis (1980), Jones y Phillips (1976), Marinkelle y Cadena (1971), Davis *et al.* (1964) y Shamel (1927).

Se hicieron comparaciones de tamaño, color, medidas craneales, medidas externas y fórmula dentaria entre las especies registradas hasta el momento para Colombia y nuestro ejemplar.

Se dan la secuencia de medidas externas y craneales (en mm), del holotipo (un macho adulto) y de los topotipos (dos hembras adultas, una hembra adulta grávida y una hembra juvenil) (De la Torre y Schwartz, 1966). Entre paréntesis se ponen, al final de la secuencia, las medidas del ejemplar objeto de la presente publicación.

RESULTADOS

Durante los muestreos realizados en el primer inventario y la ecología de mamíferos del Alto de San Miguel, se capturó un ejemplar de la especie

Sturnira thomasi, el cual difiere con las otras especies de dicho género registradas hasta el momento para Colombia.

Se observan grandes diferencias, especialmente en la fórmula dentaria, ya que nuestro ejemplar presenta I 2/2, C 1/1, P 2/2, M 3/2, mientras que las demás especies del género presentan I 2/1-2, C 1/1, P 2/2, M 3/3. Por el tamaño y la medida del antebrazo se diferencia mucho con las especies *S. aratathomasi*, *S. magna*, *S. bidens*, *S. erythromos* y *S. nana*. A las demás especies se asemeja en cuanto al tamaño, pero presenta diferencias en las medidas craneales, el antebrazo y la fórmula dentaria (tabla 1).

Comparando el ejemplar MUA 11104 con el holotipo USNM 361883 y los topotipos TTU 19904, TTU 19905, TTU 19906 y TTU 19907, se encontró mucha semejanza para la especie *S. thomasi* (tabla 1).

Diagnóstico (holotipo y topotipos): según Genoways y Jones Jr. (1975) y Jones Jr. y Genoways (1975), *Sturnira thomasi* es de tamaño mediano para los miembros del género, presenta cráneo largo y relativamente estrecho, con rostro largo. A veces la especie presenta un tercer molar inferior muy diminuto en uno o ambos lados de la mandíbula, faltando éstos en la mayoría de los ejemplares conocidos. Tres de los cinco especímenes conocidos de *S. thomasi* no poseen el tercer molar inferior; TTU 19904 tiene este molar presente en el lado derecho, y el quinto ejemplar (TTU 19907) posee un pequeño tercer molar en ambos lados de la mandíbula. La fórmula dentaria usual es I 2/2, C 1/1, P 2/2, M 3/2.

El color del holotipo de *S. thomasi* es descrito como "café o pardo oscuro dorado" dorsalmente, y ventralmente de pelaje abundante y sedoso de color más claro, pardo oscuro amarilloso (De la Torre y Schwartz, 1966). Dos hembras adultas fueron descritas por Genoways y Jones Jr. (1975), de color pardo oscuro dorsalmente; uno más pálido dorsalmente y el otro algo pálido, teniendo un gran tinte de café. La hembra adulta grávida, de color dorsal claro como los adultos, ventralmente pardo anteado y la hembra juvenil de color pardo grisáceo oscuro dorsalmente y oscura ventralmente.

La coloración del pelaje dorsal de nuestro ejemplar es tricolor, pardo oscuro en la base, pardo claro en la parte media y pardo más claro en la parte apical, dando una coloración de pardo oscuro y pardo claro dorsalmente; ventralmente de color pardo claro grisáceo, contrastando poco con el color dorsal; el espacio interfemorales es muy peludo.

El cráneo es largo y relativamente estrecho, con rostro largo (figuras 1 y 2). Los incisivos centrales superiores son en forma de lanza, uniéndose en la parte media distal y separándose en ésta, con tendencia a ser bilobulados (figura 3); incisivos inferiores bilobulados; molares inferiores con una pequeña muesca lingual (figura 4). Nuestro ejemplar sólo presenta dos molares en la mandíbula, característica diagnóstica para la especie *S. thomasi* (figura 5).

Medidas: longitud cabeza-cuerpo 80, 80, 81, 82, 73, (74); longitud del pie 16, 15, 15, 13, 13, (15); longitud de la oreja 18, 17, 19, 19, 16, (17); longitud del antebrazo 48.1, 46.1, 47.7, 45.9, 46.4, (47.7); longitud total del cráneo 26.2, 24.9, 25.1, 25.3, 24.4, (24.8); longitud cóndilo-basal 24.7, 22.9, 23.6, 23.3, 22.4, (22.6); ancho del arco zigomático 12.7, 12.2, 12.5, 12.1, 11.9, (12.7); ancho mastoideo 12.1, 11.7, 11.8, 11.7, 11.2, (12.1); ancho de la caja craneana 9.8, 9.8, 9.6, 9.8, 9.5, (10.9); ancho de la constricción interorbital 6.3, 5.9, 6.0, 5.7, 5.5, (6.0); constricción postorbital 6.0, 5.5, 5.9, 5.7, 5.6, (5.9); longitud de la serie dental superior 7.7, 6.9, 6.9, 7.0, 6.7, (7.7); ancho de los molares superiores 8.2, 8.0, 8.0, 8.1, 7.7, (8.2); longitud serie dental inferior (I - m₂) 7.8, 7.7, 7.8, 7.7, 7.7, (7.8) (tabla 1).

DISCUSIÓN

Sturnira thomasi De la Torre & Schwartz, 1966, se distingue fácilmente de *S. aratathomasi* Peterson & Tamsit (1968) y de *S. magna* De la Torre (1966) por ser estos dos últimos las especies más grandes del género, con longitudes totales de 89.0-101.0 y 85.0-90.0; longitud del antebrazo de 54.8-62 y 56.1-60.5; y longitud mayor del cráneo de 27.7-29.9 y 27.5-29.0, respectivamente.

Tabla 1. Comparación de características, medidas externas y craneales (en mm) de *Sturnira litium*, *S. ludovici*, *S. luisi* y *S. tildae* con *S. thomasi* (cinco ejemplares no colombianos) y un ejemplar colombiano de *S. thomasi*

Medidas	<i>S. litium</i>	<i>S. ludovici</i>	<i>S. luisi</i>	<i>S. tildae</i>	<i>S. thomasi</i> (cinco ejemplares no colombianos)	<i>S. thomasi</i> (un ejemplar colombiano)
LCC	56.0-65.0	66.6-77.0	52.0-61.0	66.0-72.0	73.0-82.0	74.0
LP	11.5-12.5	10.0-15.0	10.0-12.0	11.0-15.0	13.0-16.0	15.0
LO	13.0-17.5	16.0-20.0	13.0-15.0	12.0-17.8	16.0-19.0	17.0
LAB	37.5-45.0	42.0-48.3	41.0-45.0	43.0-54.8	45.9-48.1	47.7
LMC	20.5-24.0	22.0-26.4	23.2-24.2	22.4-26.0	24.4-26.2	24.8
LCB	20.4-21.2	22.0-23.7	18.2-20.0	21.3-23.8	22.4-24.7	22.6
AZ	12.0-14.0	11.6-14.0	13.5-14.5	13.8-15.7	11.9-12.7	12.7
AIO	6.0-6.3	5.5-7.0	5.0-6.4	6.0-7.4	5.5-6.3	6.0
ACC	9.6-11.1	11.6-12.4	10.4-11.0	9.7-11.3	9.5-9.8	10.9
LSDS	6.3-7.3	6.8-7.2	6.8-7.3	6.9-7.1	6.7-7.7	7.7
LSDI (I - m ₁)	7.1-8.9	8.1-8.9	7.5-8.0	7.5-8.4	7.7-7.8	7.8
AMS	7.7-8.2	10.5-11.5	8.0-8.7	8.0-9.2	7.7-8.2	8.2
FD	2/2.1/1.2/2.3/3	2/2.1/1.2/2.3/3	2/2.1/1.2/2.3/3	2/2.1/1.2/2.3/3	2/2.1/1.2/2.3/2-3	2/2.1/1.2/2.3/2
Color dorsal	Café amarilloso	Café oscuro (escarchado)	Pardo rojizo oscuro	Café (escarchado)	Pardo oscuro a pardo claro	Pardo oscuro
Color ventral	Café grisáceo	Café oscuro	Pardo claro	Café claro	Pardo grisáceo	Pardo grisáceo
M ¹ en línea	Sí	No	Sí			Sí
Muesca lingual	Sí	No	Sí	Superficial		Superficial
I ¹ bilobulados	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
I _{1,2} bilobulados	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí

Conveniones: LCC: longitud cabeza-cuerpo; LP: longitud del pie; LO: longitud de la oreja; LAB: longitud del antebrazo; LMC: longitud máxima de cráneo; LCB: longitud condilo-basal; AZ: ancho zigomático; AIO: ancho interorbital; ACC: ancho de la caja craneana; LSDS: longitud de la serie dental superior; LSDI (I - M¹): longitud de la serie dental inferior; AMS: ancho a través de los molares superiores; I¹: incisivos superiores; I_{1,2}: incisivos inferiores.

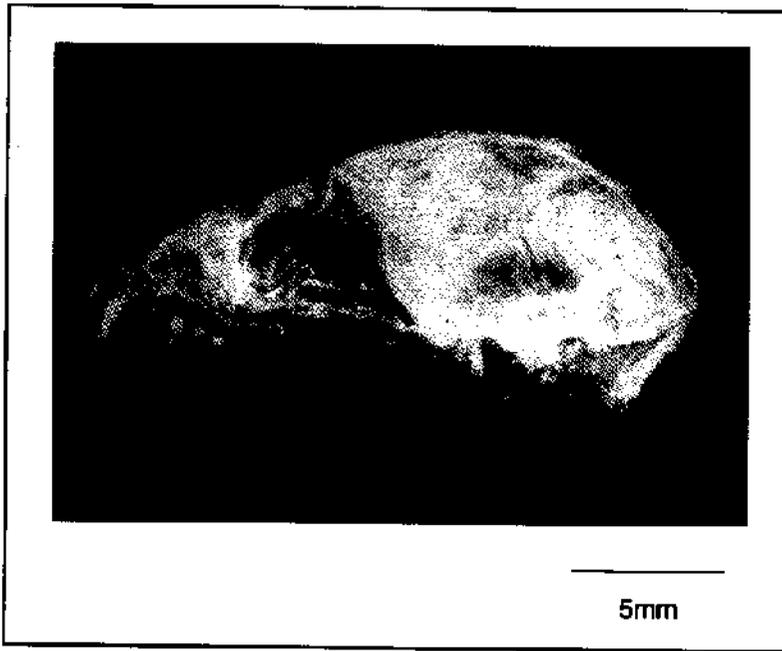


Figura 1. Vista lateral del cráneo

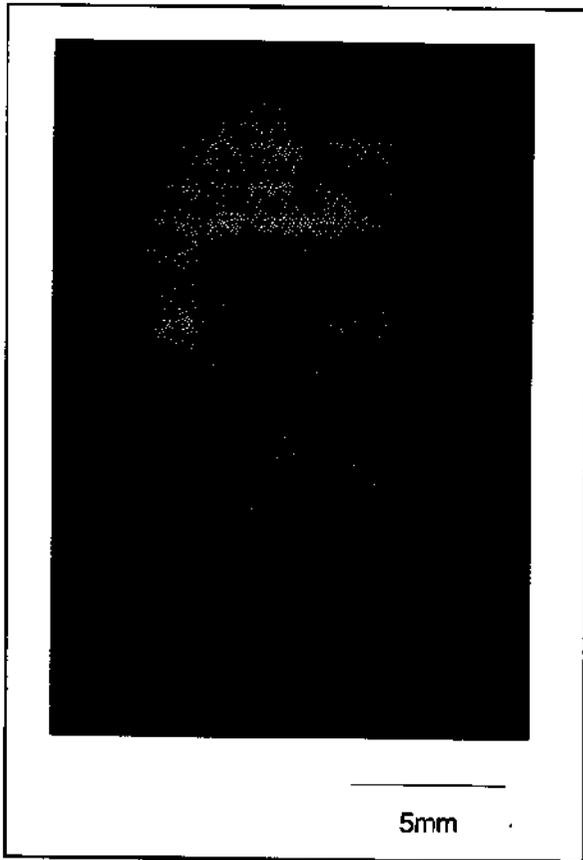


Figura 2. Vista dorsal del cráneo

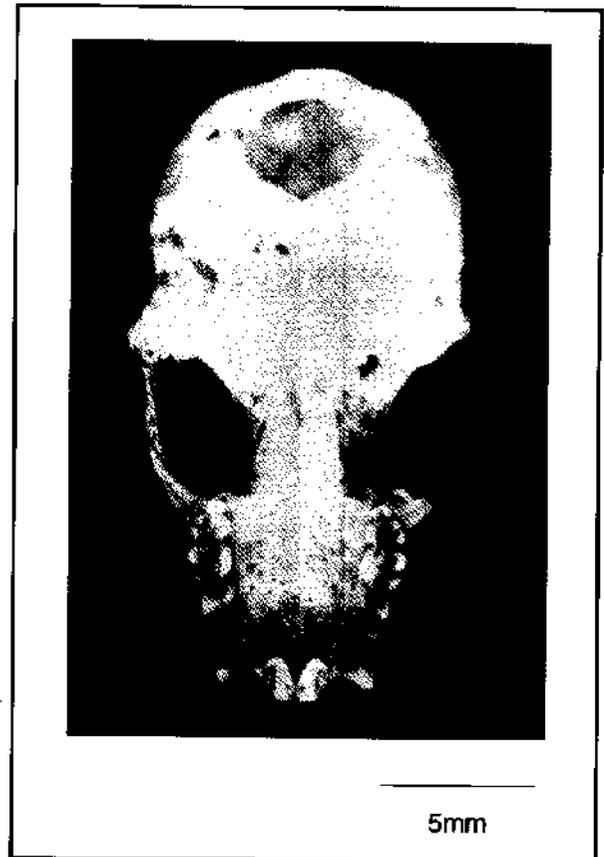


Figura 3. Vista ventral del cráneo. Obsérvense los incisivos centrales superiores en forma de lanza, uniéndose en la parte media distal y separándose en ésta, con tendencia a ser bilobulados

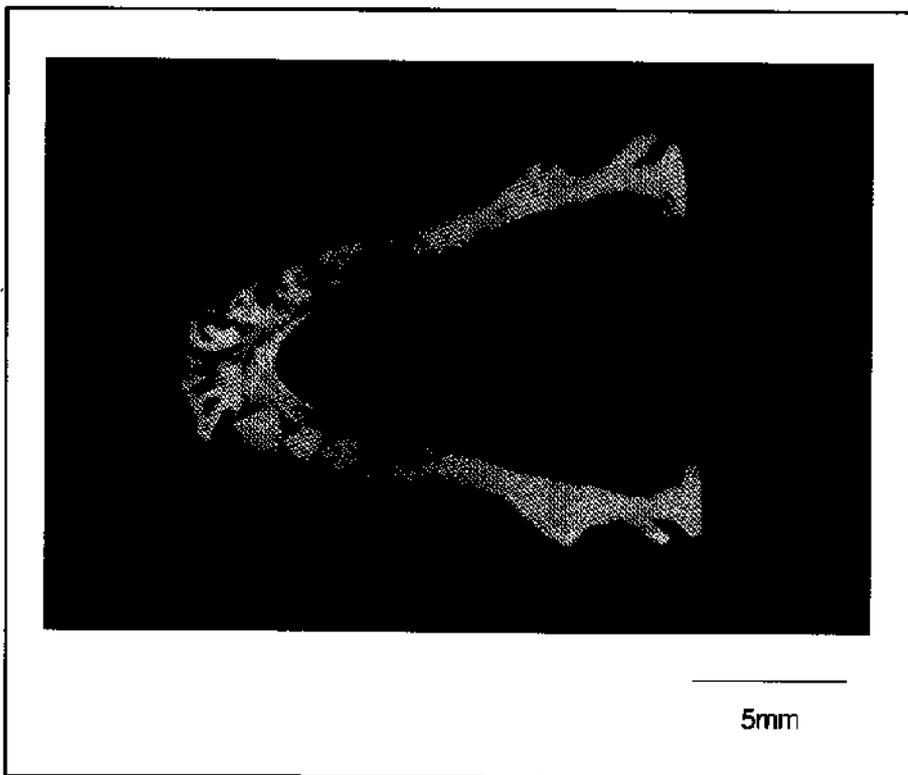


Figura 4. Vista dorsal de la mandíbula, con incisivos inferiores bilobulados. Se observan sólo dos premolares y dos molares, típico de la especie

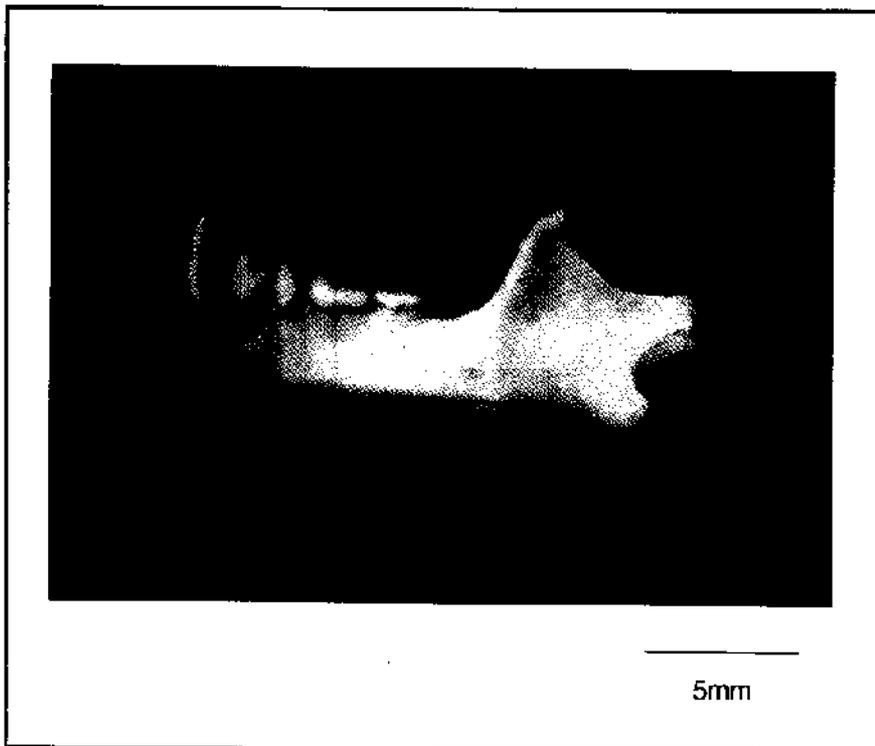


Figura 5. Vista lateral de la mandíbula. Se observan los dos premolares y los dos molares, típico de la especie

Sturnira thomasi se diferencia de *S. bidens* Thomas, 1915, y de *S. nana* Gardner & O' Neill, 1971, por ser las dos últimas de menor tamaño y poseer solamente un par de incisivos inferiores; longitud del antebrazo 39.7-41.7 y 34.0-36.0; y longitud mayor del cráneo de 21.4-21.8 y 18.0-19.0, respectivamente.

Sturnira thomasi se diferencia de *S. erythromos* Tschudi, 1844, por ser ésta una de las especies más pequeñas del género, y de *S. mordax* Goodwin, 1938, porque ésta posee incisivos centrales superiores notoriamente grandes y los molares superiores muy delgados.

Sturnira thomasi se asemeja a las siguientes cinco especies: *S. liliium* (E. Geoffroy, 1810); *S. bogotensis* Shamel, 1927; *S. ludovici* Anthony, 1924; *S. luisi* Davis, 1980; y *S. tildae* De la Torre, 1959. Se diferencia, sin embargo, por las siguientes características: *S. liliium* posee un tamaño menor, tiene un antebrazo de 37.5 a 45.0, una longitud máxima del cráneo menor y diferente coloración del pelaje. De *S. bogotensis* por la medida del antebrazo entre 43.0 a 45.5, la coloración y el tamaño del cuerpo. De *S. ludovici* por el ancho de los molares superiores, ya que es mayor, y por tener mayor el ancho de la caja craneana. De *S. luisi* porque ésta posee una coloración pardo rojiza, por el tamaño del antebrazo y por tener trilobulados los incisivos inferiores. De *S. tildae* se diferencia por poseer ésta incisivos inferiores ligeramente trilobulados y los incisivos superiores con dos lóbulos formando una superficie ancha y plana (tabla 1).

REFERENCIAS

Alberico M. 1994. First record of *Sturnira mordax* from Colombia with range extensions for other bat species. *Trianea* 5:335-341.

Davis WB. 1980. New *Sturnira* (Chiroptera: Phyllostomidae) from Central and South America, with key to currently recognized species. *Occ Papers Mus Texas Tech Univ* 70:1-4.

Davis WB, Carter DC, Pine RH. 1964. Noteworthy records of Mexican and Central American bats. *J Mammal* 45 (3):375-387.

Basados en las comparaciones taxonómicas de las diferentes especies del género *Sturnira*, ubicamos nuestro ejemplar como *Sturnira thomasi*, ya que sus características están muy acordes con las descritas para la especie, en especial la fórmula dentaria, que es una de las características más típicas del holotipo y está presente en él.

De las medidas comparadas, la única que se sale del rango es el ancho de la caja craneana (en nuestro ejemplar), la cual nos da 10.9 mm. Las demás medidas están dentro del rango de comparación de acuerdo con los autores citados arriba.

Este nuevo registro para Colombia aumenta la diversidad de mamíferos para el país, mostrando claramente que aún se encuentran especies no conocidas o no registradas, lo que hace necesario el incremento de inventarios bien fundamentados.

AGRADECIMIENTOS

Al convenio interinstitucional Universidad de Antioquia – Instituto Mi Río, por la financiación del proyecto del inventario de mamíferos del Alto de San Miguel, municipio de Caldas, Antioquia. A los biólogos José Albeiro Acevedo, por las fotografías, y Manuel Peña, por su colaboración en el campo. A los doctores Jeffrey Jorgenson y Jairo Pérez (Universidad Javeriana de Colombia) y al doctor Luis Humberto Albuja (Escuela Politécnica Nacional), por la revisión del manuscrito.

De la Torre L, Schwartz A. 1966. New species of *Sturnira* (Chiroptera: Phyllostomidae) from the island of Guadalupe and Saint Vincent. Lesser Antilles. *Proc Biol Soc Washington*. 79:279-303.

Emmons HL, Feer F. 1998. Neotropical rainforest mammals. A field guide. Second ed. The University of Chicago Press. Chicago and London. pp. 1-307.

Espinal LS. 1992. *Geografía Ecológica de Antioquia "Zonas de Vida"*. Medellín, Universidad Nacional de Colombia, Seccional Medellín.

- Gannon RM, Willing MR, Jones JK Jr.** 1989. *Sturnira lilium*. *Mammal Species* 333:1-5.
- Genoways HH, Jones JK Jr.** 1975. Additional records of the Stenodermine bats, *Sturnira thomasi* from the Lesser Antillean Island of Guadaloupe. *J Mammal* 56:924-925.
- Jones JK Jr., Genoways HH.** 1975. *Sturnira thomasi*. *Mammal Species* 68:1-2.
- Jones JK Jr., Phillips CJ.** 1976. Bats of the genus *Sturnira* in the Lesser Antilles. *Occ Papers Mus Texas Tech Univ* 40:1-16.
- Koopman KF.** 1993. Order Chiroptera. En: Wilson DE, Reeder AM (eds.). *Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference*. *Smithson Instit Press*, Washington, DC, pp. 137-241.
- Marinkelle F, Cadena A.** 1971. Remarks on *Sturnira tildae* in Colombia. *J Mammal* 52(1):235-237.
- Molinari J, Soriano PJ.** 1987. *Sturnira bidens*. *Mammal Species* 276:1-4.
- Muñoz J.** 1996. *Clave de murciélagos vivientes en Colombia*. 1ª ed. Edit. Universidad de Antioquia. Medellín, 132 p.
- Rodríguez-Maecha J, Hernández-Camacho JI, Defler TR, Alberico M, Mast RB, Mittermeier RA, Cadena A.** 1995. Mamíferos colombianos, sus nombres comunes e indígenas. *Occ Papers in Cons Biol* 3:1-56.
- Shamel H.** 1927. A new bat from Colombia. *Biol Soc Washington*. 40:129-130.
- Soriano PJ, Molinari J.** 1984. Hallazgo de *Sturnira aratathomasi* (Mammalia : Chiroptera) en Venezuela y descripción de su cariotipo. *Acta Cient Venez* 35:310-311.
- Soriano PJ, Molinari J.** 1987. *Sturnira aratathomasi*. *Mammal Species* 284:1-4.
- Tamsitt JR, Häuser E.** 1985. *Sturnira magna*. *Mammal Species* 240:1-4.
- Tamsitt JR, Cadena A, Villarraga E.** 1986. Records of bats (*Sturnira magna* and *Sturnira aratathomasi*) from Colombia. *J Mammal* 67 (4):754-757.