

REVISIÓN DEL MATERIAL COLECTADO DE MURCIÉLAGOS DE LA FAMILIA  
PHYLLOSTOMIDAE EXISTENTE EN LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

POR:

LIBARDO ARIEL BLANDÓN LONDOÑO  
BIÓLOGO

ASESOR:

JAVIER MUÑOZ  
BIÓLOGO

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
MEDELLÍN  
1996

## INTRODUCCIÓN

La familia Phyllostomatidae es la mas abundante en cuanto a especies y número de individuos por especie en Colombia; comprende hasta hoy, ocho subfamilias, 49 géneros y 141 especies; pero para Colombia sólo hay reportadas seis subfamilias, 33 géneros y 104 especies (Muñoz, en imprenta), es posible que existan mas debido al hallazgo, en zonas fronterizas, de algunas especies no reportadas para Colombia. Su principal característica es presentar una hoja nasal que consiste en un apéndice ubicado sobre el labio superior y cubriendo los nostrilos, varía mucho de una especie a otra, muy largo en el género *Lonchorhina* y muy corta en el genero *Desmodontinae*, en el rostro generalmente presentan excrecencias carnosas que son muy importantes en la taxonomía. presentan además, tres falanges osificados en el tercer dedo; molares completos y especializados de acuerdo a su dieta, varían mucho en tamaño, color hábitos alimenticios, costumbres y se distribuyen altitudinalmente entre los cero y los 5000 m.s.n.m. (Muñoz, 1996).

La importancia de este trabajo consiste, pues, en la actualización taxonómica de los ejemplares coleccionados existentes en la Universidad de Antioquia, los que se hallan a disposición de estudiantes e investigadores.

## 1. MATERIALES Y METODOLOGÍA

Se analizaron 651 pieles de estudio de la familia Phyllostomidae correspondientes al material que se halla guardado en el Departamento de Biología de la Universidad de Antioquía. El material después de ser utilizado y ya cumplidos los propósitos, son embalsamados, los cráneos despellejados y limpios, se les incorpora una tarjeta que contiene: código, MUA, nombre científico, número de captura, colector, fecha, sexo y medidas morfológicas externas; siendo la medida del antebrazo una de las más importantes para efectos taxonómicos; cumplidos los pasos anteriores, los murciélagos son empacados en bolsas plásticas y guardados cuidadosamente en gavetas especiales.

A cada animal se le tomaron las siguientes medidas:

1.1 Externas: aparecen en la tarjeta de cada individuo, estas fueron tomadas en el momento de la captura y son importantes para el primer diagnóstico taxonómico, las medidas son:

L.T. Longitud total (incluye la cabeza, cuerpo y cola )

L.C. Longitud de la cola

L.P. Longitud del pie ( incluye dedos y uñas)

L.O. Longitud de la oreja

A.B. Longitud del antebrazo

L.t.	Longitud tibia
P.	Peso (en gramos)
L.t.P.	Longitud tibia-pie
E.	Envergadura (distancia entre alas, bien estiradas de punta a punta)
3.M.C.	Tercer metacarpal

#### 1.2 Craneales: (en mm.)

L.M.C.	Longitud mayor del cráneo
L.C.B.	Longitud cóndilo-basal
A.M.	Anchura mastoidea
A.Z.	Anchura zigomática
A.C.	Anchura craneal
L.I.O.	Longitud interorbital
S.D.S.	Serie dental superior (medida entre el último molar y el canino incluyendo ambos)
S.D.I.	Serie dental inferior ( medidas como la anterior )
M-M	Distancia máxima entre molares superiores
C-C	Distancia entre los caninos superiores
F.D.	Formula dentaría

Las medidas craneales fueron tomadas en mm. ( $\pm 1$ ) con un vernier y con la ayuda de un ojo de aumento, para otras medidas como la envergadura se usó un metro de cinta ( $\pm 1$ cm.)

Para corroborar su clasificación se compararon las medidas externas con las craneales, se hallaron algunas diferencias entre ellas, esto significa que hubo que determinar taxonómicamente los animales, debido a que dos o más especies pueden coincidir en la apariencia externa, en algunas características morfológicas y para identificarlos plenamente hubo que acudir a las medidas craneales que son más exactas y por tanto más fiables.

Se tomaron arbitrariamente los signos + y - para señalar positivo si concuerdan las medidas morfológicas con las craneales en la determinación taxonómica del animal y negativo para indicar que no hay concordancia entre las medidas morfológicas y las craneales. En caso de ser positivo se concluye que el animal está bien clasificado inicialmente y de ser negativo se corrigió su ubicación taxonómica. Por eso en la tarjeta de cada pieza analizada, aparece tachado el nombre científico y corregido con lápiz, el nuevo nombre científico; lo mismo se hizo en aquellos cuyo nombre fue revaluado como el género *Vampyrops* por *Platyrrhinus*, que es el nombre usado en la nomenclatura actual; esto permite que sea identificado de inmediato a quien pretenda consultar sobre un género o especie dados.

Otro aspecto, no menos importante, es el uso de guiones (-) en las tablas de medidas para expresar la no medición de algunas estructuras, debido a la ausencia del cráneo o partes del mismo, por deterioro o por pérdida de piezas como dientes, de huesos, de la mandíbula o de huesos craneales que debieron ser removidos o destruidos para estudios cerebrales cuyo propósito apuntaba a otras investigaciones y que no son de interés en este trabajo.

Se tuvo en cuenta, además, el lugar de la captura, factor que es otro indicador taxonómico debido a la ecología del animal. porque da información sobre su dieta, enemigos biológicos y costumbres entre otras.

Tabla 1 distribución de subfamilias y géneros del material coleccionado en la Universidad de Antioquia:

SUBFAMILIA	GENERO	ESPECIE	
Phyllostominae	Micronycteris	M. schmidtorum	
		M. megalotis	
	Tonatia	T. bidens	
		T. silvicola	
	Trachops	T. cirrhosus	
Lonchophyllinae	Lonchophylla	L. robusta	
		L. thomasi	
Glossophaginae	Anoura	A. caudifer	
		A. geoffroyi	
	Glossophaga	G. commissarisi	
		G. soricina	
Carollinae	Carollia	C. brevicauda	
		C. castanea	
		C. perspicillata	
Stenodermatinae	Artibeus	A. anderseni	
		A. cinereus	
		A. glaucus	
		A. fuliginosus	
		A. jamaicensis	
		A. lituaratus	
		A. phaeotis	
		A. planirostris	
		A. sp	
		A. toltecus	
	Chiroderma	C. villosum	
	Platyrrhinus	P. aurarius	
		P. dorsalis	
		P. helleri	
		P. vittatus	
		P. sp	
	Sturnira	S. bidens	
		S. erythromos	
		S. liliium	
		S. ludovici	
		S. luisi	
		S. mordax	
	Uroderma	U. bilobatum	
	Vampyressa	V. nymphaea	
		V. pusilla	
	Desmodontinae	Desmodus	D. rotundus
	TOTAL 6	14	41

## 2.MODELOS DE LA FORMULA DENTARIA EN LA FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

Conformación de modelos según la formula dentaría de los murciélagos de la familia Phyllostomidae existentes en la Universidad de Antioquia:

<b>Modelo</b>	<b>Incisivo</b>	<b>Canino</b>	<b>Premolar</b>	<b>Molar</b>
I	1/2	1/1	1/2	1/1
VI	2/2	1/1	2/2	2/2
XI	2/1	1/1	2/2	3/3
XII	2/2	1/1	2/2	2/3
XVI	2/0	1/1	3/3	3/3
XVII	2/1	1/1	2/3	3/3
XVIII	2/2	1/1	2/2	3/3
XX	2/2	1/1	2/3	3/3

Tomado de la clave, Murcielagos vivientes de Colombia (Muñoz, 1996)

Este material se halla guardado en gavetas, empacado en bolsas plásticas para su protección. Cada ejemplar presenta una tarjeta con un código, en ella parecen medidas externas, fecha de captura, colector y nombre científico. El cráneo es extraído y guardado junto al espécimen, este complementa la determinación taxonómica al aportar su fórmula dentaria (FD), longitud mayor del cráneo (LMC) además de otras medidas que son muy importantes para determinar una especie.



Existen en la literatura rangos estandarizados de medidas para la determinación de una especie, entonces lo que se hizo fue comparar las medidas de cada animal con las que aparecen en la literatura, para verificar si la especie en la que fue ubicada inicialmente si corresponde verdaderamente, o si hay necesidad de reubicarlo nuevamente. Se tuvieron en cuenta todos los parámetros de las medidas externas y craneales. Para la toma de medidas se utilizó un vernier o calibrador (pie de rey) con una precisión de  $\pm 0.10$  mm. y en algunos casos un metro de cinta con una precisión de  $\pm 0.1$  cm., todas la medidas están dadas en milímetros.

Los especímenes reportados en este trabajo aparecen en su estricto orden evolutivo de subfamilias y cada una de estas presenta sus géneros y especies en orden alfabético.

Inventario de murciélagos analizados por de la familia Phyllostomidae existentes en la Universidad de Antioquia:

#### **Subfamilia Phyllostominae**

Nombre Científico	Cola	Modelo F.D.	A.B.
<i>Micronycteris megalotis</i>	Si	XX	31.8-38.0
<i>Micronycteris schmidtorum</i>	Si	XX	33.0-36.0
<i>Phyllostomus discolor</i>	Si	XVIII	57.0-66.0
<i>Phyllostomus hastatus</i>	Si	XVIII	75.0-94.0
<i>Tonatia bidens</i>	Si	XVII	55.0-60.5
<i>Tonatia silvicola</i>	Si	XVII	50.0-59.0

<i>Trachops cirrhosus</i>	Si	XX	57.0-64.2
---------------------------	----	----	-----------

### Subfamilia Lonchophyllinae

Nombre Científico	Cola	Modelo F.D.	A.B.
<i>Lonchophylla robusta</i>	Si	XX	42.3-45.5
<i>Lonchophylla thomasi</i>	Si	XX	30.0-33.0

### Subfamilia Glossophaginae

Nombre Científico	Cola	Modelo F.D.	A.B.
<i>Anoura caudifer</i>	Si	XVI	34.0-39.0
<i>Anoura geoffroyi</i>	No	XVI	39.2-49.0
<i>Glossophaga commissarisi</i>	Si	XX	31.3-35.5
<i>Glossophaga soricina</i>	Si	XX	33.0-39.0

### Subfamilia Carollinae

Nombre Científico	Cola	Modelo F.D.	A.B.
<i>Carollia brevicauda</i>	Si	XVIII	36.0-41.0
<i>Carollia castanea</i>	Si	XVIII	34.0-38.4
<i>Carollia perspicillata</i>	Si	XVIII	40.0-46.0

### Subfamilia Stenodermatinae

Nombre Científico	Cola	Modelo F.D.	A.B.
<i>Artibeus amplus</i>	No	XVIII	64.9-73.7
<i>Artibeus anderseni</i>	No	VI	34.0-38.0
<i>Artibeus cinereus</i>	No	VI	36.2-42.5
<i>Artibeus fuliginosus</i>	No	XVIII	64.9-73.7
<i>Artibeus glaucus</i>	No	XII -VI	34.0-42.0
<i>Artibeus hartii</i>	No	XVIII	36.0-42.0
<i>Artibeus jamaicensis</i>	No	XII - XVIII	56.7-62.6

<i>Artibeus lituratus</i>	No	XII	65.0-79.0
<i>Artibeus phaeotis</i>	No	VI	64.8-41.8
<i>Artibeus planirostris</i>	No	XVIII	56.6-70.8
<i>Artibeus toltecus</i>	No	VI	37.0-42.0
<i>Chiroderma villosum</i>	No	VI	42.7-50.3
<i>Platyrrhinus aurarius</i>	No	XVIII	49.8-55.0
<i>Platyrrhinus dorsalis</i>	No	XVIII	41.9-50.0
<i>Platyrrhinus helleri</i>	No	XVIII	36.0-41.3
<i>Platyrrhinus sp</i>			
<i>Platyrrhinus vittatus</i>	No	XVIII	52.0-61.7
<i>Sturnira bidens</i>	No	XI	39.0-43.0
<i>Sturnira erythromos</i>	No	XVIII	37.4-44.0
<i>Sturnira liliium</i>	No	XVIII	37.0-45.0
<i>Sturnira ludovici</i>	No	XVIII	42.0-48.0
<i>Sturnira luisi</i>	No	XVIII	41.0-45.0
<i>Sturnira mordax</i>	No	XVIII	40.0-48.0
<i>Uroderma bilobatum</i>	No	XVIII	38.9-44.5
<i>Uroderma magnirostrum</i>	No	XVIII	36.0-46.6
<i>Vampyressa nymphaea</i>	No	VI	36.0-39.0
<i>Vampyressa pusilla</i>	No	VI	29.0-33.2

---

### Subfamilia Desmodontinae

Nombre Científico	Cola	Modelo F.D.	A.B.
<i>Desmodus rotundus</i>	No	I	17-22

---

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvieron 107 especímenes que estaban mal determinados taxonómicamente o presentaban alguna novedad (situación problema) como medidas fuera del rango esperado.

## 4. RANGOS RECOMENDADOS PARA LAS MEDIDAS EXTERNAS

**Subfamilia Phyllostominae**

Especie	LT	LC	LP	Lt	LO	AB	P.	LtP	E
<i>Micronycteris megalotis</i>	55.0- 60.0	13.0- 16.0	9.0-10.9	5.0-16.0	16.0- 22.0	34.8- 36.5	6.0-7.0	15.0- 26.0	240-262
<i>Micronycteris schmidtorum</i>	56.0- 71.0	12.0- 17.0	8.0-9.0	5.0-15.3	15.8- 21.0	34.3- 34.5	6.0	23.0- 23.9	257
<i>Phyllostomus discolor</i>	75.0- 98.0	9.4 21.0	- 12.0-21.0	10.0-32.0	17.0- 24.0	60.0- 68.1	25.0-41.0	25.0- 47.0	420-495
<i>Phyllostomus hastatus</i>	99.0- 136.0	17.0- 30.0	20.0-25.0	26.0-36.0	23.0- 34.0	69.0- 94.0	40.0- 100.0	46.0- 56.0	435-635
<i>Tonatia bidens</i>	85	25	17	28.0	28	59	28	45	420
<i>Tonatia silvicola</i>	83-108	20-28	17-18	27.0-30.0	35-37	56-58	36-41	45-48	420-445
<i>Trachops cirrhosus</i>	93-105	14-18	16-19	30.0	23-30	58-65	25-48	47	425-460

**Subfamilia Lonchophyllinae**

Especie	LT	LC	LP	Lt	LO	AB	P	LtP	E
<i>Lonchophylla robusta</i>	60.0- 86.0	8.0-14.0	10.0-13.0	6.0-26.0	13.0- 18.6	42.0- 46.0	13.0-18.0	19.0- 38.0	280-333
<i>Lonchophylla thomasi</i>	55.0- 66.0	11.0- 12.0	9.0-20.0	1.0-24.0	11.0- 14.0	31.5- 33.0	3.0-8.0	19.0- 33.0	240-280

**Subfamilia Glossophaginae**

Especie	LT	LC	LP	Lt	LO	AB	P	LtP	E
<i>Anoura caudifer</i>	51-56	3-3.7	10-11	4.0-13.0	10-13	34.5- 39.0	5.0-17.0	14.0- 25.0	230-280
<i>Anoura geoffroyi</i>	54-70	0.0	8-16	4.0-18.0	9-16	41.2- 46.0	8.0-17.5	16.0- 27.5	310-340
<i>Glossophaga commissarisi</i>	56-61	10	8-10	11.0-14.0	11-12	34.0- 35.0	8.0-10.0	21.0- 22.0	245
<i>Glossophaga soricina</i>	75-48	5-18	8-14	5.0-34.0	9-16	55.0- 30.5	6.0-21.0	15.0- 45.0	220-560

**Subfamilia Carolliinae**

Especie	LT	LC	LP	LT	LO	AB	P	LtP	E
<i>Carollia brevicauda</i>	55.0- 78.0	4.0-16.0	9.0-15.0	5.0-18.0	10.0- 20.0	37.3- 40.5	-	21.0- 30.0	220-340
<i>Carollia castanea</i>	40.0- 89.0	5.0-18.0	8.0-22.0	6.0-26.0	11.0- 23.0	28.0- 45.5	14.0	13.0- 37.0	210-420
<i>Carollia perspicillata</i>	47.0- 80.0	7.0-19.0	9.0-24.0	3.3-20.0	12.0- 27.0	33.5- 41.9	-	14.3- 31.0	220-310

## Subfamilia Stenodermatinae

Especie	LT	LC	LP	Lt	LO	AB	P	LtP	E
<i>Artibeus anderseni</i>	53.0	0.0	11.0	11.0	15.0	34.0	14.0	22.0	315
<i>Artibeus cinereus</i>	39.0-7.0	0.0	8.0-13.0	5.0-18.0	8.5-18.0	36.5- 43.0	8.0-17.0	14.0- 27.0	203- 330
<i>Artibeus fuliginosus</i>	64.0	0.0	16.0	20.0	22.0	63.6	-	36.0	422
<i>Artibeus glaucus</i>	50.0	0.0	12.0	11.0	15.0	41.0	14.0	23.0	310
<i>Artibeus hartii</i>	45.0- 60.0	0.0	8.0-12.0	4.0-13.0	12.0- 18.0	36.5- 41.4	10.0-18.0	14.0- 23.0	245-330
<i>Artibeus jamaicensis</i>	67.0- 90.0	0.0	11.0-24.0	15.0-46.0	15.5- 25.0	57.0- 69.0	13.0-54.0	26.0- 63.0	240-540
<i>Artibeus lituratus</i>	72.0- 110.0	0.0	12.0-21.0	1.7-29.0	11.0- 27.0	57.2- 76.0	25.0-80.0	16.7- 46.0	256-545
<i>Artibeus phaeotis</i>	45.0- 51.0	0.0	8.0-11.0	12.0-15.0	10.0- 18.0	35.0- 38.5	5.0-11.0	21.0- 24.0	230- 300
<i>Artibeus phallax</i>	85.0	0.0	18.0-19.0	25.0	22.0- 26.0	68.0- 72.0	47.0-56.0	43.0- 44.0	490-525
<i>Artibeus planirostris</i>	45.0- 80.0	0.0	14.0-18.0	20.0-22.0	18.0- 24.0	59.4- 64.0	34.0-41.0	36.0- 39.0	400-503
<i>Artibeus sp</i>	50.7- 76.0	0.0	7.0-18.0	12.0-23.0	13.0- 22.0	39.0- 64.0	32.0-41.0	19.0- 40.0	278-480
<i>Artibeus toltecus</i>	48.0- 68.0	0.0	10.0	5.0-17.0	11.0- 12.0	40.0- 46.0	13.0-14.0	27.0	300
<i>Chiroderma villosum</i>	-	-	-	-	-	42.0	-	-	-
<i>Platyrrhinus aurarius</i>	74.0	0.0	12.0	20.0	21.0	53.2	-	32.0	415

Sigue

<b>Continuación</b>									
<i>Platyrrhinus dorsalis</i>	68.0- 77.0	0.0	13.0-14.0	15.0-21.0	16.0- 20.0	44.0- 49.0	23.0-30.0	28.0- 35.0	345-400
<i>Platyrrhinus helleri</i>	46.0- 65.0	0.0	6.0-13.0	1.0-24.0	10.0- 19.0	26.5- 41.6	4.0-27.0	11.0- 34.0	240-330
<i>Platyrrhinus sp</i>	76.0	0.0	13.0	18.0	19.0	51.9	32.0	31.0	400
<i>Platyrrhinus vittatus</i>	80.0- 86.0	0.0	13.0-18.0	5.0-29.0	17.0- 19.5	60.0- 62.0	43.0-56.0	23.0- 42.0	440-478
<i>Sturnira bidens</i>	58.0- 62.0	0.0	14.0	-	10.0- 13.0	38.0- 40.0	-	-	-
<i>Sturnira erythromos</i>	50.0- 71.0	0.0	10.0-20.0	16.1-23.3	7.0-21.0	35.3- 44.7	-	15.1- 20.3	-
<i>Sturnira liliium</i>	37.0- 65.0	0.0	9.0-16.2	16.4-18.1	8.0-21.0	40.0- 44.5	-	13.4- 19.4	-
<i>Sturnira ludovici</i>	59.0- 70.0	0.0	11.0-15.0	19.7-20.4	8.0-18.0	45.8- 50.0	-	19.7- 20.4	-
<i>Sturnira luisi</i>	50.0- 70.0	0.0	5.0-13.0	13.4-19.4	13.0- 17.0	38.0- 42.0	-	15.1- 17.7	-
<i>Sturnira mordax</i>	-	0.0	-	19.8	-	49.0	-	19.8	-
<i>Uroderma bilobatum</i>	42.0- 78.0	0.0	8.0-13.0	8.0-19.0	9.0-21.0	37.5- 46.0	10.0-24.0	17.0- 29.0	172-325
<i>Vampyressa nymphaea</i>	43.6- 52.0	0.0	7.0-9.0	13.0	11.0- 13.8	33.0- 36.1	9.0-25.0	22.2	232-259
<i>Vampyressa pusilla</i>	43.0- 52.0	0.0	2.0-10.0	4.0-12.0	9.0-15.0	29.7- 34.1	3.0-55.0	13.0- 21.0	200-250



**Subfamilia Desmodontinae**

Especie	LT	LC	LP	Lt	LO	AB	P	LtP	E
<i>Desmodus rotundus</i>	70.0- 90.0	0.0	11.0-19.0	21.0-24.0	5.0-17.0	58.0- 68.0	18.0-40.0	29.0- 39.0	388-475

## 5. RANGOS RECOMENDADOS PARA LAS MEDIDAS CRANEALES

**Subfamilia Phyllostominae**

ESPECIE	LMC	LCB	AM	AZ	AC	LIO	SDS	SDI	MM	C-C
<i>Micronycteris megalotis</i>	17.8- 19.1	15.9- 17.1	8.3-9.1	8.2-9.3	7.1-7.6	3.3-3.9	7.1-7.8	8.0-8.5	5.3-6.2	3.1-3.3
<i>Micronycteris schmidtorum</i>	19.1	16.9	7.4	8.5	7.7	3.9	7.9	8.0	5.8	3.1
<i>Phyllostomus discolor</i>	26.1- 31.5	25.6- 31.0	8.2-13.0	13.8- 16.5	11.5- 13.3	5.3-7.0	10.3- 12.8	11.6- 13.0	9.3-11.0	6.2-8.3
<i>Phyllostomus hastatus</i>	37.2- 39.2	32.5- 35.1	13.3- 15.6	20.8- 21.8	14.5- 19.6	7.2-7.4	15.0- 16.0	15.7- 17.0	13.7- 14.3	9.5- 10.0
<i>Tonatia bidens</i>	28.7- 30.0	24.2- 24.5	12.1- 13.3	14.0- 14.1	10.6- 11.0	4.2-5.5	9.8	11.3	9.2-9.9	5.4-5.9
<i>Tonatia silvicola</i>	29.1- 29.5	25.0- 26.2	14.0- 15.3	13.9- 14.6	11.1- 11.6	3.9-4.1	10.9- 11.3	11.2- 11.6	8.9-9.3	5.8-6.1
<i>Trachops cirrhosus</i>	29.0	27.1	13.5	14.4	11.4	4.9	11.9	11.3	10.2	6.7

**Subfamilia Lonchophyllinae**

ESPECIE	LMC	LCB	AM	AZ	AC	LIO	SDS	SDI	MM	C-C
<i>Lonchophylla robusta</i>	25.6- 27.1	24.1- 25.5	8.0-9.1	-	9.4-11.5	4.7-5.1	10.4- 11.7	10.6- 11.7	6.2-6.5	4.4-4.5
<i>Lonchophylla thomasi</i>	21.2- 21.4	19.2- 20.1	6.2-7.6	-	8.1-8.2	3.8-3.9	7.2-7.9	7.2-7.4	4.7-5.1	3.9-4.8

**Subfamilia Glossophaginae**

ESPECIE	LMC	LCB	AM	AZ	AC	LIO	SDS	SDI	MM	C-C
<i>Anoura caudifer</i>	21.3- 22.4	20.1- 22.0	7.9-9.0	9.3-9.5	8.4-10.1	4.1-4.6	8.0-8.7	7.1-8.6	5.7-4.4	2.9-4.5
<i>Anoura geoffroyi</i>	18.1- 26.6	16.6- 26.7	7.5-9.7	10.2- 10.5	9.1-10.0	3.3-5.1	5.9-11.0	7.1-11.5	5.1-6.3	2.9-4.5
<i>Glossophaga commissarisi</i>	21.4- 21.5	19.2- 19.5	7.3-7.4	7.7-8.5	8.5	4.5-4.7	7.0-9.0	8.0-8.2	5.5-6.4	3.7-3.8
<i>Glossophaga soricina</i>	20.6- 22.5	15.2- 21.5	7.4-9.6	6.6-9.5	8.1-9.1	4.2-4.8	7.5-9.1	6.7-9.3	4.1-6.3	3.6-4.8

**Subfamilia Carolliinae**

ESPECIE	LMC	LCB	AM	AZ	AC	LIO	SDS	SDI	MM	C-C
<i>Carollia brevicauda</i>	19.2- 23.1	16.7- 20.5	5.6-8.0	-	8.0-19.9	4.9-5.5	6.5-8.3	7.2-8.7	6.5-8.1	4.5-5.5
<i>Carollia castanea</i>	17.7- 23.2	15.3- 21.9	5.7-18.9	-	8.1-19.7	4.3-6.3	5.6-8.8	6.0-9.2	6.9-8.7	4.0-6.2
<i>Carollia perspicillata</i>	18.8- 20.0	16.7- 18.5	4.9-7.5	-	8.5-11.0	4.4-5.5	6.2-7.6	6.6-7.3	6.1-7.5	3.6-4.7

## Subfamilia Stenodermatinae

ESPECIE	LMC	LCB	AM	AZ	AC	LIO	SDS	SDI	MM	C-C
<i>Artibeus anderseni</i>	20.1	19.7	9.3	12.1	10.4	-	7.9	6.9	8.9	4.5
<i>Artibeus cinereus</i>	19.1- 21.3	17.0- 19.5	7.1-10.0	10.0- 12.3	3.9-9.7	3.9-5.2	6.2-8.1	6.2-7.7	6.4-9.0	3.8-6.4
<i>Artibeus glaucus</i>	20.1	9.3	9.7	12.0	9.6	5.0	6.9	7.1	8.7	5.1
<i>Artibeus fuliginosus</i>	28.8	26.0	11.9	-	12.4	7.0	12.3	12.5	-	6.9
<i>Artibeus hartii</i>	20.1- 21.8	18.4- 19.9	8.7-9.5	11.4- 13.4	9.0-10.9	4.9-6.7	6.6-7.0	7.7-6.6	7.9-8.5	4.5-5.1
<i>Artibeus jamaicensis</i>	27.3- 30.6	24.2- 27.1	11.0- 14.1	16.1- 26.7	11.8- 17.3	5.8-7.8	9.8-11.8	10.2- 12.9	11.7- 13.6	6.3-7.8
<i>Artibeus lituratus</i>	26.0- 32.1	23.6- 29.2	10.4- 14.6	14.6- 19.9	10.0- 19.5	5.5-7.7	9.4-13.6	10.6- 14.5	10.6- 14.5	6.0- 11.8
<i>Artibeus phaeotis</i>	18.0- 19.8	16.0- 17.9	8.1-8.9	10.7- 11.7	7.9-8.8	4.1-4.6	5.8-7.2	5.5-7.2	7.3-8.1	4.1-4.8
<i>Artibeus phallax</i>	28.5- 31.2	25.0- 27.2	12.4- 13.1	17.3- 18.3	12.8- 13.6	6.7-7.9	11.2- 12.1	11.3- 13.0	13.7- 13.0	7.3-7.8
<i>Artibeus planirostris</i>	28.2- 29.2	25.0- 26.6	12.0- 15.4	17.0- 27.4	12.4- 13.1	6.6-7.0	10.9- 11.7	11.4- 12.3	13.3- 12.0	7.4-8.0
<i>Artibeus sp</i>	18.6- 30.4	16.6- 27.7	8.0-13.3	11.0- 20.1	8.7-13.5	5.0-7.5	6.3-11.1	6.6-12.3	8.8-13.9	4.7-7.5
<i>Artibeus toltecus</i>	21.5	19.6	8.9	12.0	9.1	5.1	7.1-7.5	6.7-7.2	8.3-9.1	4.8-5.4
<i>Chiroderma villosum</i>	22.9	20.5	8.0	14.8	10.1	5.1	8.4	8.9	10.4	5.1
<i>Platyrrhinus aurarius</i>	29.2	26.5	-	17.6	12.2	6.1	12.2	12.8	13.2	6.7

<b>Continuación</b>										<b>Sigue</b>
<i>Platyrrhinus dorsalis</i>	26.0- 28.0	23.5- 25.0	7.5-10.0	15.0- 16.2	11.0- 12.0	6.0-6.4	10.4- 11.0	11.0- 12.0	10.8- 11.8	5.5-6.5
<i>Platyrrhinus helleri</i>	20.8- 22.4	18.8- 20.0	7.0-8.6	11.4- 12.7	8.7-9.9	4.7-5.4	7.7-8.4	7.3-9.4	7.6-9.0	4.0-5.4
<i>Platyrrhinus sp</i>	29.0	26.5	9.5	16.7	11.7	6.0	12.0	-	12.4	6.6
<i>Platyrrhinus vittatus</i>	31.9- 34.0	28.0- 31.2	10.2	18.3- 20.5	14.0- 23.8	7.2-7.4	13.4- 13.6	14.0	13.7- 14.7	7.3-7.4
<i>Sturnira bidens</i>	21.4	18.7	11.3	-	10.3	5.4	-	7.4	-	-
<i>Sturnira erythromos</i>	20.5- 22.1	18.2- 20.9	10.0- 12.1	11.4- 13.9	8.4-10.9	5.3-6.1	6.3-8.8	6.9-8.0	-	5.1-6.7
<i>Sturnira lillium</i>	21.3- 23.9	18.2- 21.5	10.0- 13.4	12.6- 14.1	9.0-10.9	5.0-6.9	6.7-9.0	7.1-8.9	-	5.0-7.6
<i>Sturnira ludovici</i>	24.2- 25.6	22.0- 23.0	11.8- 13.5	14.1- 15.5	9.7-10.9	6.0-7.0	8.1-8.9	8.1-8.9	-	6.4-7.1
<i>Sturnira luisi</i>	21.4- 23.6	17.9- 21.5	11.4- 12.3	12.7- 13.9	9.0-10.9	5.0-5.9	7.0-7.9	7.3-9.0	-	5.5-6.7
<i>Sturnira mordax</i>	27.2	24.2	12.7	14.1	10.5	6.4	9.2	9.2	-	-
<i>Uroderma bilobatum</i>	20.0- 22.8	17.8- 21.2	6.3-9.0	11.3- 13.6	9.0-10.4	4.8-6.4	7.2-8.9	6.9-8.9	7.4 -9.2	4.3-5.3
<i>Vampyressa nymphaea</i>	18.2	-	-	11.0	8.3	4.5	-	-	-	-
<i>Vampyressa pusilla</i>	17.0- 18.4	15.2- 17.8	5.2-7.3	10.0- 11.3	7.8-9.5	4.1-4.8	5.4 -6.6	5.9-7.0	6.8-8.0	3.5-4.4

**Subfamilia Desmodontinae**

ESPECIE	LMC	LCB	AM	AZ	AC	LIO	SDS	SDI	MM	C-C
<i>Desmodus rotundus</i>	24.5- 25.6	22.6- 23.6	10.9- 11.4	11.7- 12.4	11.7- 12.5	5.3	6.1-6.2	6.8-7.5	5.7-7.0	5.9-6.0

## CONCLUSIONES

- Las características más importantes para determinar taxonómicamente son en su orden AB, FD y LMC. (antebrazo, fórmula dentaria, longitud mayor del cráneo)
- La Familia más abundante en cuanto a número de individuos y variedad de especies en Colombia es la Familia Phyllostomidae, siendo la Subfamilia Stenodermatinae la más representativa en en abundancia y heterogeneidad.
- El número de especímenes que se analizaron ( 651 ) es representativo como para dar un diagnóstico sobre los especímenes que existen en Colombia.

## RECOMENDACIONES

- Cuando se captura un animal, se sugiere que las mediciones se hagan con más cuidado para evitar errores en la tarjeta, además, cuando se esté analizando una estructura, la observación debe ser minuciosa para no caer en errores como medir una cola que en realidad no existe; estos errores son susceptibles de presentarse dadas las condiciones de oscuridad en que se realizan las capturas.
- La persona que vaya a determinar taxonómicamente un murciélago debe estar bien asesorada para evitar que sea catalogado equivocadamente el espécimen.
- En el momento de tener el animal vivo debe aprovecharse al máximo, todas las características que presente el animal; recuérdese que ésta es la única oportunidad que se tiene antes de ser liberado o sacrificado.
- Si el animal es sacrificado, deberá continuarse la observación en el laboratorio a la menor brevedad posible, cuanto más pronto se determine su especie, mejor, además, la información que el animal proporciona en fresco es mas efectiva, dado que los colores y la forma se van perdiendo con el tiempo.
- Ajustar los rangos, del antebrazo a las medidas de los animales analizados para Colombia, en vista de que algunas de estas medidas no están dentro de los rangos que aporta la literatura. Por esta razón se adiciona un tabla de rangos para cada una de las medidas, tanto externas como craneales.



## BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

AELLEN, V. ,1.970 . Catalogue Reissoné des Chiropteres de la Colombie Rev. Suisse Zool 77: 1-37.

ALBERICO. ,1.987 . Notes on distribution of some bats from south Western Colombia. Fieldina: Zoology. Distribution of Colombia bats 135 .

BARRIGA, E. A., Cadena y J. Hernández. 1.975 . Clave de los Ordenes de Mamíferos Vivientes de Colombia. Notas Divulgativas. Universidad Nacional de Colombia. 45 pp.

CASTIBLANCO, F. y Velez. I. Observación de tremátodos digéneos en el Departamento de Antioquia. Act. Biol.11 (42 ): 129 - 140.

CUERVO, A., J. Hernández y A. Cadena., 1.986 . Lista Actualizada de los mamíferos de Colombia. Anotaciones Sobre su Distribución. Caldasia 15: 471 - 501.

EISENBERG, J. F. 1989. Mammals of the Neotropics. The Northern Neotropics: Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Suriname, French Guiana. University of Chicago Press. Chicago: 1 - 449.

EMMONS, L. H. ,1990. Neotropical Rainforest mammals. A field Guide. The University of Chicago Press. pp. 53-81

HERNANDEZ, J y A., Cadena. , 1978 . Notas para la revisión del género *Lonchorina*. Caldasia, 12: 1 - 5.

TAMSITT, J. R. ,1966. Altitudinal Distribution Ecology and General Life History of Bats in the Andes of Colombia - Amer. Phil Soc Yearbook. 372 - 373.

TAMSITT, J. R., Valdivieso, C.A. ,1965 b. Aspects of Altitudinal Distribution of Chiropterans in the Eastern Andean Cordillera of Colombia - Amer. Zool 5 492.

WILSON, D. E , 1979. Reproductive Patterns. Pág. 380 - 386 in Biology of Bats of New World Family Phyllostomatidae. Part III ( R. J. Baker, J. K. Jones, J.R. D.C., Carter, Eds). Spel, Publi, Mus. Texas Tech. Univ. 16: 1 - 41.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ALLEN, J. A. , 1.900 . List of bats collected by Mr. H.H. Smith in the Santa Marta Region of Colombia, with description of new species. Bull,Amer. Mus. Nat. 13: 87 - 94.

BARRIGA, E. , 1.965 . Estudios mastozoológicos colombianos I. .Chiroptera. Caldasia: 9: 241 - 268.

GALLO, O. , 1.982 . Rabia en murciélagos de Antioquia. Trabajo de grado para optar el título de Biólogo. Departamento de Biología. Universidad de Antioquia. 95 pp.

HANDLEY, C.O. ( 1.975 ). Clave de los ordenes de mamiferos vivientes en Colombia. Adaptación de E. Barriga, A. Cadena y J. Hernández. Notas divulgativas # 2. ICN. Universidad Nacional de Colombia. 45 pp.

HERSHKOVITZ, P. , 1.949 . Mammals of Northern Colombia. Preliminary report Nº. 5. Bats ( Chiroptera ). Nat. Mus. Proc. 99 (3246 ): 429 - 454.

MUÑOZ, J. , 1.986. Murciélagos del Parque Natural “ El Refugio “ ( Antioquia - Colombia). Actual Biol. Universidad de Antioquia 15 ( 57 ) 66 - 76.

MUÑOZ, J. , 1990 . Diversidad y Hábitos Alimenticios de Murciélagos en transectos Altitudinales a través de la Cordillera Central de los Andes en Colombia. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*. 25 ( 1 ): 1 - 17.

MUÑOZ, J. , 1993. Murciélagos del norte de Antioquia (Colombia), *Studies on Neotropical Fauna and Environment*. Vol. 28, No 2, pp 83-93.

MUÑOZ, J. , 1996. Clave de Murciélagos Vivientes en Colombia, Ed. Universidad de Antioquia, 1-150

MUÑOZ, J., Lopera, A. y Ramírez., O. , 1983 . Murciélagos en el Valle de Aburrá. *Act. Biol.* 12 ( 45 ): 63 - 77.

SANDERSON, I.T. ,1.960 . El mundo de la Naturaleza los mamíferos De. Seix Barral S.A. Barcelona.

LAVAL, R. K. ,1.983. A revision of the neotropical bats of the genus *Myotis*. *Nat. History Museum. Los Angeles County. Science Bulletin*. 15: 1 - 54.

MARINKELLE, C. J. y Cadena, A. , 1.972 . Notes on the bats new to the fauna of Colombia. *Mammalia*. 36: 50 - 58.

TADDEI, V. A. y Vizotto, L. D. ,1.973 . Clave para determinacao de chiropteros brasileiros. Sao José do Rio Preto. *Bol de Cienc.* 35pp.

VILLA, R. B. ( 1.966 ) los Murciélagos de México. Su importancia en la economía

y

