

BIBLIOTECA

# PUBLICACIONES

del

MUSEO DE HISTORIA NATURAL "JAVIER PRADO"

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Serie A.  
Zoología

Lima, Diciembre de 1951

No. 7

## "ESTUDIO MONOGRAFICO DE LOS QUIROPTEROS DE LIMA Y ALREDEDORES"

Por Javier Ortiz de la Puente D.

### ZUSAMMENFASSUNG.

MONOGRAPHISCHES STUDIUM ÜBER DIE CHIROPTEREN VON LIMA UND UMGEBUNG.—Ausführliche Liste einer Sammlung von 99 Exemplaren, die bei Lima gefangen wurden. Im "Chicago Natural History Museum" und im "The American Museum of Natural History" wurden sie von dem Verfasser studiert.

Die Sammlung besteht aus 14 Arten, welche zu 12 Gattungen und 5 Familien gehören.

Von diesen 14 Arten sind *Eumops perotis californicus*, neu für Südamerika; *Artibeus jamaicensis fraterculus* war in Peru nicht bekannt; *Anoura geoffroyi peruana*, *Myotis chiloënsis oxyotus*, *Lasiurus borealis bonariensis* und *Tadarida brasiliensis* wären die ersten Funde für die Küste, und schliesslich waren *Glossophaga soricina valens*, *Desmodus rotundus rotundus*, *Amorophocillus schnablii* und *Myotis nigricans nicholsoni* unbekannt in der wissenschaftlichen Literatur für das Gebiet von Lima.

Die Art *Tomopeas ravus* wurde nicht vom Autor gefunden wird aber trotzdem in diesem Werk aufgeführt, weil in der Literatur ein Fund in Chosica bei Lima bekannt ist.

### I.—INTRODUCCION

La fauna de los vertebrados limeños ha sido poco estudiada. Las expediciones han preferido siempre otras regiones de nuestro territorio; y por otro lado, tanto colectores peruanos como

extranjeros, generalmente no se han establecido en la Costa. Al conocimiento de esta fauna han contribuido notablemente el Dr. W. WEYRAUCH y el Sr. ENRIQUE ZÚÑIGA, pero ellos — como otros autores — no han reunido sus observaciones en una publicación especial, encontrándose así inéditos o esparcidos muchos de sus datos.

En el año de 1948, el suscrito presentó un trabajo sobre las Aves de la Laguna de Villa (<sup>o</sup>), constituyendo ahora, este estudio sobre murciélagos, su segunda contribución al conocimiento de los vertebrados de Lima y alrededores.— En él se describen todas las especies de quirópteros registradas, hasta el momento, para esta capital, contando para ello con la colección particular del Autor (Colección J.O.P.), la del Museo de Historia Natural de la Universidad (Colección M.H.N.J.P.), y habiendo revisado la Bibliografía y material de estudio existentes en el Museo de Historia Natural de Chicago y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York (Colección CH.N.H.M. y Colección A.M.N.H., respectivamente).— En las descripciones se da más importancia a los caracteres diferenciales entre las especies, y además, se exponen observaciones sobre la alimentación y refugio de algunas de ellas.

En la ordenación sistemática y denominación de las familias se ha seguido la opinión de SIMPSON (18).— La explicación del método para las mediciones se ha adaptado de ACOSTA y LARA (1) por considerarla la más concisa.— Las láminas y las fotografías son originales, con excepción del dibujo correspondiente a la cabeza de *Tomopeas rarus*, tomado de MILLER (<sup>oo</sup>).— Sobre esta rara especie de murciélago debo aclarar que, aunque se conoce para Lima (Chosica), no me ha sido posible obtener especímenes, por lo que sólo incluyo la descripción de MILLER, descubridor de la especie en el año 1900 (Ob. cit.).

Tengo que expresar mi sincero agradecimiento al Dr. WOLFGANG WEYRAUCH por haber sido la persona que me inició en este estudio y al Sr. COLIN CAMPBELL SANBORN Jefe de la División de

---

(<sup>o</sup>) "AVES DE LA LAGUNA DE VILLA Y ALREDEDORES.— PRIMER APORTE A LA ORNITOLOGIA PERUANA".— Trabajo de especialización en Zoología, Cuarto Año de Ciencias Biológicas, 1948.— Inédito, Seminario de la Facultad de Ciencias.

(<sup>oo</sup>) Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 6, p. 570, LONDRES, 1900.

Mamíferos del Museo de Historia Natural de Chicago por brindarme amplias facilidades en la búsqueda de la bibliografía necesaria y el examen de especímenes, sin lo cual habría sido imposible la realización del presente trabajo. Lo mismo debo decir del Dr. GEORGE TATE del Museo Americano de Historia Natural de N. York. El Dr. PEDRO WEISS tuvo la amabilidad de permitir la toma de fotografías en el Instituto de Anatomía Patológica, bajo su dirección, e igualmente tengo motivos de gratitud para mis amigos Br. PEDRO AGUILAR FERNÁNDEZ, Br. CELSO H. DE MACEDO y Br. ISAAC VÁSQUEZ AGUIRRE, quienes me acompañaron en diversas excursiones, cooperando activamente en la recolección.

Las señoritas Br. LUZ SARMIENTO, TERESA ESTENS, lo mismo que los señores R. P. PASCUAL VAQUERO, Ing<sup>o</sup> JORGE KUDRYAVZEFF, Ing<sup>o</sup> ULRICH PETERSEN, JOSÉ CALLE, CÉSAR CALVI, GERMÁN PROTZELL, ALFREDO BAERTL, JULIO HUBY y VÍCTOR CAMACHO han tenido la amabilidad de proporcionarme algunos de los ejemplares estudiados.

A ellos, y, en general, a todos los Profesores y amigos que en una u otra forma han contribuido a la realización de este estudio, doy mis más sinceras gracias.

Lima, Enero de 1952.

## II.—EXPLICACION DE LAS MEDIDAS (°)

### a.—CRANEALES

- 1.—*Longitud total*: desde el punto más anterior del rostro, incluyendo los dientes, hasta el punto más posterior del occipital.
- 2.—*Longitud cóndilo basal*: desde el punto más posterior del cóndilo occipital hasta el punto más anterior del pre-maxilar del mismo lado.
- 3.—*Longitud palatal*: desde el borde alveolar posterior de uno de los incisivos internos hasta el punto más anterior de la escotadura post-palatina.

(°) Todas las medidas están expresadas en milímetros (mm.) y corresponden únicamente a los ejemplares de Lima.

- 4.—*Ancho rostral* ancho máximo transversal entre el borde alveolar externo de los caninos superiores.
- 5.—*Constricción post-orbitaria*: ancho mínimo transversal detrás del ensanchamiento orbitario.
- 6.—*Ancho zigomático*: Ancho máximo transversal externo entre los arcos zigomáticos.
- 7.—*Ancho de la caja cerebral*: ancho máximo transversal de la caja cerebral no mastoideo.
- 8.—*Serie dental superior o maxilar*: desde el borde alveolar anterior de uno de los caninos hasta el posterior del último molar, de la misma serie.
- 9.—*Serie dental inferior o mandibular*: Igual al anterior, pero en el maxilar inferior.

b.—*EXTERNAS*

- 1.—*Cola*: desde su nacimiento hasta el extremo de la última vértebra.
- 2.—*Pie*: desde la inserción del calcar hasta el nacimiento de la uña del dedo medio.
- 3.—*Calcar y tibia*: longitud máxima apreciable.
- 4.—*Antebrazo*: longitud máxima apreciable del radio.
- 5.—*Pulgar*: longitud total, incluyendo la uña.
- 6.—*Metacarpoles y falanges*: longitudes máximas apreciables.
- 7.—*Trago*: desde el nacimiento de su borde interno hasta su vértice o punta más apreciable.

III.—*CLAVE* (°)

1.—*SIN COLA*.

A.—*Sin hoja nasal, con arrugas faciales.*

Uropatagio algo angosto, sin escotadura central, bordeando la región interfemoral hasta los dos tercios de la tibia. Antebrazo 57 — 66 mm

(°) En esta clave se han tomado solamente caracteres externos, careciendo por lo tanto de estrictez taxonómica.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 0 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 1 \end{array} = 20$$

*Desmodus rotundus rotundus* (GEOFFROY.) (5)

AA.—Con hoja nasal.

B.—Antebrazo de 55 — 59 mm.

Uropatagio desarrollado y con profunda escotadura central. Rostrum redondeado y corto. Hoja nasal elíptica con quilla central romboidea.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 2 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

*Artibeus jamaicensis fraterculus* ANTHONY. (4)

BB.—Antebrazo de 41.8 — 47.5 mm.

Uropatagio poco visible y con pelos largos. Rostrum prolongado. Hoja nasal triangular y pequeña.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 3 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 3 & 3 \end{array} = 36$$

*Anoura geoffroyi peruana* (TSCHUDI.) (2)

—CON COLA.

A.—Cola más larga que el uropatagio.

B.—Orejas muy grandes y extendidas hacia adelante.

C.—Antebrazo de 72 — 75 mm. sin arrugas en el labio superior.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

*Eumops perotis californicus* (MERRIAM.) (14)

CC.—Antebrazo de 47.5 mm. Segunda falange del cuarto dedo de 2 mm. Con arrugas en el labio superior.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

**Tadarida similis SANBORN. (12)**

CCC.—Antebrazo de 41.6 — 44.7 mm. Segunda falange del cuarto dedo de 8 mm. Con arrugas en el labio superior.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 3 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 32$$

**Tadarida brasiliensis (GEOFFROY.) (11)**

BB.—Orejas medianas y de forma redondeada. Labio superior sin arrugas. Color chocolate claro. Antebrazo de 46 — 50 mm.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

**Promops davisoni THOMAS. (13)**

AA.—Cola hasta el borde del uropatagio o sobresaliendo 1 mm.

B.—Uropatagio cubierto de pelos rojizos en su cara dorsal. Antebrazo de 40 mm.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 3 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 32$$

**Lasiurus borealis bonariensis (LESSON & GARNOT.) (9)**

BB.—Uropatagio desnudo en ambas caras.

C.—Orejas largas y dirigidas lateralmente. Hocico corto.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 3 & 3 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 3 & 1 & 3 & 3 \end{array} = 38$$

D.—Antebrazo de 41 mm.

**Myotis chiloënsis oxyotus (PETERS.) (7)**

DD.—Antebrazo 31 — 32.6 mm.

*Myotis nigricans nicholsoni* SANBORN. (8)

CC.—Orejas expandidas y dirigidas anteriormente. Hocico prominente. Antebrazo de 33 mm.

Fórmula dentaria: 
$$\begin{array}{cccc} 1 & 1 & 1 & 3 \\ I & C & PM & M \\ 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 28$$

*Tomopeas ravus* MILLER. (10)

AAA.—Cola totalmente incluida hasta un tercio del uropatagio, sin sobresalir. Orejas en forma de embudo. Dedo pulgar rudimentario. Antebrazo de 34 — 37 mm.

Fórmula dentaria: 
$$\begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ I & C & PM & M \\ 3 & 1 & 3 & 3 \end{array} = 36$$

*Amorphochilus schnablii* PETERS. (6)

AAAA.—Cola de 6 — 8 mm. incluida en el uropatagio y dejando sobresalir su extremo en la cara superior de la membrana.— Uropatagio con escotadura central. Hoja nasal triangular.

B.—Antebrazo mayor de 40 mm. Rostrum muy alargado.

Fórmula dentaria: 
$$\begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ I & C & PM & M \\ 2 & 1 & 3 & 3 \end{array} = 34$$

*Platalina genovensium* THOMAS. (3)

BB.—Antebrazo menor de 40 mm. rostrum mediano.

Fórmula dentaria: 
$$\begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ I & C & PM & M \\ 2 & 1 & 3 & 3 \end{array} = 34$$

*Glossophaga soricina valens* MILLER. (1)

#### IV.—ESTUDIO SISTEMÁTICO

ORDEN *CHIROPTERA* Blumenbach, 1779, pp. 58-74

SUBORDEN *MICROCHIROPTERA* Dobson, 1875, p. 346  
(= *Animalivora* Gill, 1872, p. 16; *Chiroptera Insectorae*  
Gray, 1821, p. 299).

a).— Familia *PHYLLOSTOMATIDAE* Coues & Yarrow,  
1875, p. 80 (= *Phyllostomidae* Waterhouse, 1839c, p. 1,  
*Phyllostomina* Gray, 1825, p. 338). Actual.  
Distribución: América Tropical.

Subfamilia *GLOSSOPHAGINAE* Gill, 1872, p. 17  
(= *Glossophagina* Bonaparte, 1845, p. 5).

Género: *Glossophaga* Geoffroy, 1818.

1.—*Glossophaga soricina valens* Miller.

*Glossophaga soricina valens* MILLER, 1913, Proc. U. S. Nat.

Mus., Vol. 46, p. 420.

*Tipo*.— En el Museo de Historia Natural de Chicago, N°  
19868. Hembra adulta en alcohol, colectada en Balsas, Dpto. de  
Amazonas (°), PERU; el 16 de Mayo de 1912 por W. Osgood y  
Anderson.

Especímenes examinados.— Total 53.

Dpto. Piura: Talara, 1 ♀; Paita: Pariñas, 1 ♀. 14/XII/43.  
(Col. CH.N.H.M.).

Dpto. Libertad: 2 ♀ XI/39. (Col. CH.N.H.M.).

Dpto. Amazonas: Prov. Chachapoyas: Balsas, 2 ♂, 26 ♀.  
16/V/12 (Col. CH.N.H.M.).

---

(°) En su descripción MILLER (8) considera a Balsas como provincia del  
Dpto. de Cajamarca.



Dpto. Lima: Prov. Lima; 4 ♂, 1 ♀, 6/V/45; 6/VI/45; 1/VI/47; 19/V/47; (Col. J.O.P.). 2 ♂, 5 ♀. 15 y 22/X/39 (Col. CH. N.H.M.).

Dpto. Ica: 1 ♂, 1 ♀. 30/VIII/49 (Col. J.O.P.).

Dpto. Arequipa: Valle del Tambo: 6 ♂, 1 ♀. 15-16/X/39; 17, 18, 19/V/40; 12/VIII/41. (Col. CH.N.H.M.).

**Otras citas en la Literatura para el Perú.**

Allen, 1908 (p. 35), Dpto. Tumbes, Zorritos (2).

Miller, 1913 (p. 420) Dpto. Piura, Charapex (8).

Osgood, 1914 (p. 177) Dpto. Amazonas, Prov. Chachapoyas, Balsas (10).

*Descripción.*— Murciélagos de tamaño mediano, de color gris parduzco, algunas veces inclinado al rojizo; base de los pelos y superficie inferior más clara; cabeza alargada y hoja nasal triangular y pequeña; labio inferior con un corte en "V" en el centro; lengua larga, cilíndrica y extensible, provista en su extremo de papilas que semejan pequeñas cerdas; orejas redondeadas de dimensiones moderadas; propatagio prolongándose hasta la articulación de la primera falange en el pulgar; el patagio se inserta en la tibia a una distancia de 1.4 mm. de la base del pie. El tercer metacarpiano es el más largo y el quinto, el más corto; cola pequeña, incluida totalmente en el uropatagio, dejando ver solamente su extremo como una pequeña prominencia; uropatagio desarrollado; calcar aproximadamente de las dimensiones del pie, sin los dedos.— El cráneo presenta el rostrum alargado, como en todos los murciélagos de esta sub-familia, y el arco zigomático es muy angosto y delicado; los dientes tienden a reducir la superficie de frotamiento.

Fórmula dentaria: 
$$\begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} \text{ ---} & \text{C} \text{ ---} & \text{PM} \text{ ---} & \text{M} \text{ ---} \\ 2 & 1 & 3 & 3 \end{array} = 34$$

Los ejemplares de la Col. J.O.P. han sido comparados con el tipo.

*Datos biológicos.*— Esta es una de las especies frecuentes de Lima, pudiendo introducirse a las casas durante la noche. Como

lugares de reposo diurno, se han registrado: Cuevas de entrada estrecha en el Cerro Agustino —en una de ellas conjuntamente con *Amorphochilus schnablii*— y en las Cuevas de Ventanilla, en zonas de completa oscuridad.

*Distribución geográfica de la especie.*— Desde Paraguay y sur de Brasil, hasta Méjico, incluyendo las islas Tres Marias y Jamaica. La subespecie *valens* se conoce sólo para el Perú y Ecuador (Loja).

*Dimensiones.*— MACHOS (6 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 22.2 — 23; Longitud cóndilo basal 21 — 21.1; Longitud palatal 11.7 — 12.5; ancho rostral 4 — 4.1; constricción post-orbitaria 4.8 — 5; ancho zigomático 9.4 — 9.9; ancho de la caja cerebral 8.7 — 9.1; serie dental superior 7.5 — 7.9; serie dental inferior 7.9 — 8.2.

*Externas:* Cola 6.5; pie 8.2 — 10; calcar 5; tibia 13 — 13.5; antebrazo 36 — 37; pulgar 9 — 9.5; segundo metacarpal 29.5 — 31.6; tercer metacarpal 35 — 36; primera falange 13.4 — 14.5; segunda falange 16 — 17.3; cuarto metacarpal 32.2 — 33; primera falange 10.4 — 11; segunda falange 11 — 11.5; quinto metacarpal 30 — 32.5; primera falange 9 — 9.5; segunda falange 9 — 10; trago 4.

HEMBRAS 5 ejemplares.— (Las dimensiones del tipo se dan entre paréntesis).

*Craneales:* Longitud total 22.7 — 23.1 (22); longitud cóndilo basal 21.2 — 21.3 (21.2); longitud palatal 12.4 (12.4); ancho rostral 3.8 — 4.1 (4.6); constricción post-orbitaria 4.7 — 4.9 (4.5); ancho zigomático 9.4 — 9.7 (9.7); ancho de la caja cerebral 8.9 — 9 (9); serie dental superior 7.5 — 8 (8); serie dental inferior 8.1 — 8.3 (8.2).

*Externas:* Cola 7; pie 8 — 10; calcar 5; tibia 13 — 14; antebrazo 37.5 — 38.5; pulgar 9 — 10; segundo metacarpal 29.3 — 31.3; tercer metacarpal 36 — 37.8; primera falange 14; segunda

falange 17; cuarto metacarpal 33 — 34; primera falange 10.7 — 11; segunda falange 11.5 — 12; quinto metacarpal 32 — 32.6; primera falange 10; segunda falange 9.2 — 10.2; trago 4.

Género *Anoura* Gray, 1838.

2.—*Anoura geoffroyi peruana* (Tschudi).

*Glossophaga* (*Choeronycteris*) *peruana* Tschudi, 1844-46, Fauna Peruana, Vol. I, p. 71.

*Anoura geoffroyi* Thomas 1893, Proc. Zool. Soc. Lon. p. 335.

*Glossophaga apolinari* Allen, 1916, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 35, p. 86. Boquerón de San Francisco, cerca de Bogotá, Colombia.

*Anoura geoffroyi antricola* Anthony, 1921, Am. Mus. Novit. N° 20, pp. 5-6. Loja, Ecuador.

*Anoura geoffroyi peruana* Sanborn, 1933, Field Mus. Nat. Hist., Zool. Sér., Vol. 20, p. 26.

Tipo:—Desconocido, procedente del Perú.

Especímenes examinados.— Total 36.

Dpto. La Libertad: Prov. Otuzco, Machi 3.000 m. 3 ♀, 1 juv. (Col. J.O.P.).

Dpto. Lima: Prov. Lima: 9 ♂, 22 ♀ 1942, 27/X/50, 12/XI/50 (Col. J.O.P.).

Dpto. Junín: Prov. Tarma, Huacapistana 1 ♀, (Col. CH. N. H.M.).

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Thomas, 1920 (p. 222), Dpto. Cuzco, Prov. Urubamba, Ollantaytambo (19).

Sanborn, 1933 (p. 26), Dpto. Piura, Prov. Huancabamba, Huancabamba (12).

Descripción.— Especie de dimensiones medianas, de color café por el oscurecimiento del extremo de los pelos, que tienen color gris amarillento y una longitud que varía entre 6-8 mm.; la su-

perficie inferior es más clara. Es muy semejante en proporciones a la especie anterior, diferenciándose fundamentalmente en la carencia de la cola, uropatagio angosto y densamente cubierto de pelos y calcar rudimentario. Los arcos zigomáticos están mal osificados y el 1er. premolar superior está separado del canino por una distancia igual a la longitud de su base. Los incisivos del maxilar inferior son rudimentarios, perdiéndose generalmente en los animales adultos.

$$\begin{array}{cccc} & 2 & 1 & 3 & 3 \\ \text{Fórmula dentaria: I} & \text{—;} & \text{C} & \text{—;} & \text{PM} & \text{—;} & \text{M} & \text{—} & = & 36 \\ & 2 & 1 & 3 & 3 \end{array}$$

*Datos biológicos.*— Este murciélago me era conocido para Lima sólo por un ejemplar colectado en el año 1942 en el Cerro Agustino. Desde entonces no había sido hallado nuevamente, hasta el año 1950 en que descubrióse una colonia de más o menos 100 individuos en una mina abandonada de Quebrada Verde (Lomas al Sur de Lima cerca de Atocongo). Al revisar el contenido estomacal de estos ejemplares, se encontraron restos de dos especies de pequeños coleópteros, una de ellas perteneciente a la familia *Nitidulidae* (det. Dr. W WEYRAUCH).

*Distribución geográfica de la especie.*— Desde el sur de Méjico, a través de los Andes hasta el Perú; y por el este: Trinidad, Venezuela, Brasil y Este de Bolivia. La subespecie *peruana* se conoce sólo para los Andes del Perú, Ecuador y Colombia. Esta cita representa la primera que se hace para la Costa.

*Dimensiones.*— MACHOS (9 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 25.4 — 26; longitud cóndilo basal 24.8 — 25.3; longitud palatal 13.7 — 14.5; ancho rostral 4.4 — 4.7; constricción post-orbitaria 5 — 5.4; ancho de la caja cerebral 9.9 — 10.1; serie dental superior 9.3 — 10.1; serie dental inferior 9.9 — 10.7.

*Externas:* Pie 8.5 — 9.2; calcar 2 — 3; tibia 13 — 14.5; antebrazo 41.8 — 47.3; pulgar 9 — 10.2; segundo metacarpal 34 —

41; tercer metacarpal 40.5 — 45.5; primera falange 13.2 — 16.5; segunda falange 21.1 — 25.4; cuarto metacarpal 39.5 — 43.8; primera falange 9.5 — 12; segunda falange 12.9 — 15.5; quinto metacarpal 32 — 37.5; primera falange 8 — 10.4; segunda falange 9.2 — 14.3; trago 3.4.

**HEMBRAS** (10 ejemplares).

**Craneales:** Longitud total 25.5 — 27; longitud cóndilo basal 24.9 — 26.4; longitud palatal 13.8 — 15.1; ancho rostral 4.2 — 4.7; constricción post-orbitaria 5 — 5.4; ancho de la caja cerebral 9.8 — 10.1; serie dental superior 9.5 — 10.2; serie dental inferior 10 — 10.6.

**Externas:** Pie 9 — 10.1; calcar 2.4 — 3.2; tibia 14 — 16.5; antebrazo 43.8 — 47.5; pulgar 9.5 — 10.6; segundo metacarpal 35.6 — 40; tercer metacarpal 41.5 — 45.5; primera falange 14.3 — 16.4; segunda falange 22.2 — 25.1; cuarto metacarpal 40.1 — 43.4; primera falange 10 — 11.8; segunda falange 12.8 — 15.3; quinto metacarpal 34 — 37; primera falange 8.3 — 9.8; segunda falange 11.6 — 13.5; trago 3.8.

Género: **Platalina** Thomas, 1928.

**3.—Platalina genovensium** Thomas.

*Platalina genovensium* Thomas, 1928, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10, Vol. I, p. 121.

**Tipo.**— En el Museo Británico, N° 27.11.19.38. Macho adulto colectado en los alrededores de Lima, PERU, el 23 de Abril de 1909 por N. Esposto. Este espécimen fué recibido en canje del Museo de Génova.

**Especímenes examinados.**— Total 3.

Dpto. Huánuco: 1 ♂. 24/V/22 (Col. CH.N.H.M.).

Dpto. Lima: 1 ♂. 18/IV/48 (Col. J.O.P.).

Dpto. Arequipa: 1 ♂. (Col. CH.N.H.M.).

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Sanborn, 1936 (p. 99) Dpto. Huánuco, Huánuco (13).

*Descripción.*— Tamaño mediano, color gris parduzco con la base de los pelos y superficie inferior más clara; longitud del pelo: 7.5 mm.; la cabeza presenta un alargamiento extraordinario y tanto la hoja nasal como las orejas, el propatagio y las proporciones de los metacarpales son similares a las de las especies antes citadas. El patagio llega hasta la base del pie y la cola reducida se halla incluida en el uropatagio que está desarrollado en la misma forma que en *Glossophaga*; el calcar es aproximadamente del tamaño del pie sin las uñas. Respecto al cráneo, éste presenta el rostrum —proporcionalmente— más largo de todos los murciélagos peruanos y los arcos zigomáticos están mal osificados. Dientes como el *Glossophaga*.

$$\text{Fórmula dentaria: } I \begin{array}{c} 2 \\ 2 \end{array}; C \begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array}; PM \begin{array}{c} 2 \\ 3 \end{array}; M \begin{array}{c} 3 \\ 3 \end{array} = 34$$

*Datos biológicos.*— Este raro murciélago ha sido observado y cazado sólo una vez volando de día en una pequeña gruta del Cerro Agustino, en la falda que mira a Santoyo.

*Distribución geográfica.*— Sólo es conocido para el Perú.

*Dimensiones.*— (Un macho adulto).

*Craneales:* Longitud total 32.5; longitud cóndilo basal 30.5; longitud palatal 18.3; ancho rostral 4.5; constricción post-orbitaria 5; ancho de la caja cerebral 9.5; serie dental superior 10.8; serie dental inferior 11.4.

*Externas:* Cola 6; pie 11; tibia 18; calcar 9; antebrazo 47.5; pulgar 10; segundo metacarpal 40.3; tercer metacarpal 45.2; primera falange 18.2; segunda falange 20.5; cuarto metacarpal 40; primera falange 13; segunda falange 13.7; quinto metacarpal 39.3; primera falange 12; segunda falange 12.8; trago 7.

Subfamilia *STENODERMINAE* Gill, 1872, p. 17 (= *Stenodermina* Gervais, 1855, p. 33; *Centurioninae* Rehn, 1901, p. 296).

Género: *Artibeus* Leach, 1821.

4.—*Artibeus jamaicensis fraterculus* Anthony.

*Artibeus fraterculus* Anthony, 1924, Am. Mus. Novit. N° 114 p. 5.

*Artibeus jamaicensis fraterculus* Hershkovitz, 1948, Proc. U.S. Nat. Mus. Vol. 99, p. 447.

*Tipo*.—En el Museo Americano de Historia Natural, N° 47248, hembra adulta colectada en Portovelo, Prov. del Oro, Sur del Ecuador, el 12 de Julio de 1920 por Harold E. Anthony.

Especímenes examinados.— Total 28.

Ecuador: Prov. del Oro, Portovelo: 1 ♀ (Tipo) 12/VII/20 (Col. A.M.N.H.).

Perú: Dpto. Tumbes, Prov. Tumbes, Corrales 1 ♂, 3 ♀. 10/V/51. (Col. J.O.P.).

Perú: Dpto. Cajamarca, Prov. Hualgayoc: grutas de Ninabamba, 3 ♂, 6 ♀ 27/IV/51. (Col. J.O.P.).

Perú: Dpto. Lima, Prov. Lima, 6 ♂, 8 ♀ XII/43; V-VI-XI/49; XI/50. (Col. J.O.P.).

*Descripción*.— Murciélago de tamaño grande, de color pardo ceniciento, bastante más claro en la superficie inferior; los pelos son gris amarillento con los extremos oscuros, y tienen una longitud de 6 mm. La cabeza es grande, con el hocico romo y presenta dos cejas blanquecinas que parten de la base de la hoja nasal y se dirigen posteriormente pasando por encima de los ojos hasta el inicio de las orejas, que son relativamente pequeñas. La hoja nasal es grande, de forma más o menos elíptica y presenta una quilla longitudinal romboide. En el centro del labio inferior existen unas papilas redondeadas en número aproximadamente de 15. El propatagio se prolonga, como en los casos anteriores, hasta la

articulación de la primera falange del pulgar y el patagio se inserta cerca de la base de los dedos del pie (23 mm.). Carece de cola y el uropatagio se encuentra bien desarrollado y presenta una escotadura central. De los metacarpales, el cuarto es el más corto y el tercero y quinto son aproximadamente de las mismas dimensiones. El calcar tiene la longitud del pie sin los dedos. El cráneo presenta una quilla central baja y el rostrum corto y ensanchado. El arco zigomático está bien osificado. Dientes grandes con amplia superficie de frotamiento siendo los molares cortos y anchos. Lengua normal.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 2 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

Los ejemplares de la colección J.O.P. han sido comparados con el tipo.

*Datos biológicos.*— Esta es otra de las especies frecuentes de Lima, pero éste constituye el primer registro de *fraterculus* para el territorio peruano. Prefiere para su reposo los lugares altos, como los techos de las Iglesias o Capillas del Centro de Lima; y las Cuevas semi-iluminadas del Cerro Agustino. Se presentan generalmente por parejas o en grupos de a tres, siendo entonces el tercero un individuo joven. Bajo la concavidad que frecuentan en una de las cuevas del Agustino se ha encontrado por lo general inflorescencias masculinas de maíz, y a veces semillas de "nispero del Japón" (*Eriobotrya japonica*).

*Distribución geográfica de la especie.*— Desde Lima y Bahía (Brasil) hasta el sur de Méjico (Yucatán) incluyendo las islas de Jamaica, Cuba y Trinidad. La subespecie *fraterculus* se conocía en la Literatura sólo para la localidad típica. (Portovelo —ECUADOR).

*Dimensiones.*— MACHOS (6 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 27.6 — 27.7; longitud cóndilo basal 24.5; longitud palatal 12.6; ancho rostral 7.5 — 7.7; cons-



tricción post-orbitaria 6.5 — 6.8; ancho zigomático 17.5; ancho de la caja cerebral 12.1 — 12.4; serie dental superior 9.7 — 10; serie dental inferior 10.4 — 11.

Externas: Pie 11.6 — 12.6; calcar 5.5; tibia 20 — 21; antebrazo 54.9 — 58.4; pulgar 13 — 13.5; segundo metacarpal 39.8 — 43; tercer metacarpal 50.5 — 51; primera falange 16.9 — 17.5; segunda falange 25.1 — 27.5; cuarto metacarpal 49.8; primera falange 14.8 — 15; segunda falange 16.4 — 20; quinto metacarpal 49.8 — 51; primera falange 11.6 — 12.5; segunda falange 13.4 — 15.

HEMBRAS (8 ejemplares, las mediciones del tipo se dan entre paréntesis).

Craneales: Longitud total 27 — 28 (27.8); longitud cóndilo basal 23.3 — 24.7 (24); longitud palatal 11.9 — 13.3 (13.3); ancho rostral 7 — 7.5 (7.4); constricción post-orbitaria 6.5 — 7 (6.5); ancho zigomático 16.3 — 17 (16.3); ancho de la caja cerebral 11.9 — 12.3 (11.9); serie dental superior 9.2 — 9.9 (9.9); serie dental inferior 9.9 — 10.9 (10.9).

Externas: Pie 13; calcar 5 — 6.4 (6.4); tibia 20 — 23 (21.3); antebrazo 55 — 58.5 (55.8); pulgar 14; segundo metacarpal 42 — 45.5 (45.5); tercer metacarpal 52.3 — 53.2 (53); primera falange 16 — 18.1 (18.1); segunda falange 25.9 — 28 (28); cuarto metacarpal 51.1 — 52 (52); primera falange 14.4 — 15.8 (15.5); segunda falange 18.3 — 20.8 (19.5); quinto metacarpal 52 — 54 (53); primera falange 11.5 — 12 (11.7); segunda falange 13.2 — 15 (14).

b).— Familia *DESMODONTIDAE* Gill, 1884, p. 175 (= *Desmodidae* Geoffroy, ver Palmer, 1904, p. 737; *Desmodina*, Bonaparte, 1845, p. 5).

Actual.— Distribución: América tropical.

Género: *Desmodus* Maximilian, 1824.

5.—*Desmodus rotundus rotundus* (Geoffroy).

*Chauve-souris troisieme* Azara, 1801, *Quadrupedes de la Prov. du Paraguay*, Vol. II, p. 273.

*Phyllostoma rotundum* Geoffroy, 1810, Ann. Mus. XV, p. 181.

*Phyllostoma rotundifolium* Oken, 1816, Lehrb. Nat. III, p. 918.

*Desmodus rufus* Wied, 1826, Beitr. Nat. Bras. II, p. 233.

*Desmodus rotundus* Thomas, 1900, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, p. 547.

*Desmodus rotundus rotundus* Sanborn, 1949, Journ. Mamm., Vol. 30, p. 282.

*Tipo.*— Desconocido, pero la descripción ha sido hecha con especímenes del Paraguay.

Especímenes examinados.— Total (°) 115.

Colección J.O.P.

Dpto. Lima: Túnel Herradura 1 ♀. 30/XI/43; Cueva Pucusana 1 ♂ y 1 ♀ 29/XII/43; Cerro Agustino 3 ♂ y 4 ♀ 9/V/47, 1/VI/47, 25/IV/48, 29/VI/49.

Col. CH. N. H. M. (105 ejemplares: 66 ♂ y 39 ♀ procedentes del Perú (°).

Dpto. Piura: Prov. Paíta, Punta Capullana.

„ Cajamarca: Prov. Cajamarca, Hda. Llagueda.

„ San Martín: Prov. Moyobamba, Moyobamba.

„ La Libertad: Prov. Otusco, Otusco.

„ Huánuco: Prov. Huánuco: río Chinchao, río Cayumba; Prov. Ambo, Ambo.

„ Junín: Prov. Tarma, Valle de Vitoc, Chanchamayo.

„ Loreto: Prov. Ucayali, Yarinacocha.

„ Lima: Prov. Lima, Lima.

„ Ayacucho: Prov. Huamanga, Ayacucho.

„ Cuzco: Prov. Urcos, cerca de Calca.

„ Puno: Prov. Sandia, Bella Pampa, Sagrario, Oroya.

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Thomas, 1920 (p. 223), Dpto. Cuzco, Prov. Sicuani, Puquiura?, 9,500 pies. (19).

---

(°) Sólo se toman en cuenta los ejemplares completamente adultos.

- Thomas 1926b (p. 346), Dpto. Amazonas, Prov. Bongará, Corosha y Yambra. (21).  
" 1927a Dpto. Amazonas, Prov. San Nicolás, San Nicolás; Dpto. San Martín, Prov. Moyobamba, Yurac-yacu (22).  
" 1927b (p. 598) Dpto. Huánuco, Prov. 2 de Mayo, Llata (23).
- Osgood W., 1914 (p. 178), Dpto. Cajamarca, Cajamarca; Dpto. La Libertad, Prov. Otusco, Hda. Llagueda, Dpto. San Martín, Prov. Moyobamba, Moyobamba. (10).
- Sanborn C., 1949 (p. 282), Dpto. Loreto, Prov. Ucayali, Yarinacocha (15).  
" 1951 (p. 52), Dpto. Cuzco, Prov. Quispicanchis, Hda. Cadena (16).

*Descripción.*— Este vampiro, perteneciente a uno de los tres géneros que se alimentan exclusivamente de sangre, es de tamaño grande, color café claro, con brillo plateado en el dorso y la superficie ventral es blanquizca y sedosa en el centro, oscureciéndose algo en los lados. La cabeza es redondeada y el hocico truncado, presentando éste un surco delante del ojo y otro detrás de las ventanas nasales; sobre la nariz existe una prominencia que no llega a constituir una verdadera hoja nasal; en el centro del labio inferior existe una placa dérmica en forma de media luna. El trago, lo mismo que las orejas están bien desarrollados, presentando éstas unos surcos transversales en el pabellón. El propatagio ocupa las dos terceras partes del antebrazo, y el patagio se extiende hasta una distancia de 4.5 mm. de la base del pie. Carece de cola, y el uropatagio que es angosto, no presenta escotadura central. El calcar no se une al uropatagio y está reducido a una simple protuberancia. De los metacarpales, el quinto es el menor y el tercero el mayor, aunque en algunos casos tenga las dimensiones del cuarto; el dedo pulgar es largo y está provisto de dos callosidades en las que se apoyan durante la locomoción terrestre. El cráneo presenta la caja cerebral abultada y carece de cresta sagital. El rostrum es muy corto y constituye un soporte para los grandes incisivos y caninos. En estos animales los dientes han experimentado grandes

transformaciones debido a su alimentación líquida; así tenemos que el mayor desarrollo lo alcanzan los incisivos superiores y los caninos; los pequeños incisivos inferiores son bifidos y en número de cuatro; los pre-molares (o molares de algunos autores) carecen de superficies de frotamiento.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} 1 & 1 & 2 & 0 \\ \text{I} & \text{C} & \text{PM} & \text{M} \\ \hline 2 & 1 & 2 & 1 \end{array} = 20$$

Hay que anotar que el reducido número de dientes de esta familia es el menor de todo el Orden Chiroptera.

El estómago en los vampiros es de paredes delgadas y tiene la apariencia de un ciego.

*Datos biológicos.*— Esta especie de vampiro ha sido hallada siempre reunida en colonias con número variable de individuos (8 - 50 aproximadamente), en grupos separados. Es interesante anotar la preferencia que tienen por determinado lugar de reposo dentro del túnel o cueva donde se encuentran, lo que se revela por la gran acumulación de heces en el suelo. El túnel de la Herradura sirve como refugio nocturno de estos murciélagos y la Cueva del Cerro Agustino donde se hallan, se ha constatado como refugio tanto diurno como nocturno.

*Distribución geográfica de la especie.*— Por lo conocido hasta ahora, el área de distribución de *Desmodus rotundus* comprende una faja que, desde el Uruguay, se extiende por la Costa Atlántica a través del Brasil, Guayanas, Venezuela y Colombia, llegando por Centro América hasta el centro de Méjico; y continúa por el lado Pacífico hasta las Islas Chincha, alejándose de la costa por Ayacucho, Cuzco y Puno, para seguir a Bolivia, Paraguay y Uruguay. Así, la región media de los grandes ríos Orinoco y Amazonas queda rodeada, conociéndose ejemplares sólo en la Selva Alta del Perú y Ecuador. Para toda Sud-América se considera la subespecie *rotundus*, exceptuando la región comprendida entre Coquimbo y Valparaíso, donde vive la subespecie *d'Orbigny* Waterhouse, aislada del resto del continente por el desierto de Atacama al Norte, los Andes al Este y la Costa fría al Sur, estando por el Oeste el Océa-

no Pacífico. Para Centro América y Méjico se considera la subespecie *murinus* WAGNER.

*Dimensiones.*— MACHOS (4 ejemplares).

*Craneales*: Longitud total 25 — 26; longitud cóndilo basal 21 — 22.1; longitud palatal 8.4 — 9.2; ancho rostral 5.7 — 6.2; constricción post-orbitaria 5.5 — 5.7; ancho zigomático 12.5 — 12.6; ancho de la caja cerebral 12.6 — 12.7; serie dental superior 3.3 — 3.5; serie dental inferior 4.2 — 4.6.

*Externas*: pie 13.2 — 13.5; tibia 23.2 — 25.5; antebrazo 58 — 59; pulgar 18 — 19; segundo metacarpal 41 — 46; tercer metacarpal 51.6 — 54.8; primera falange 9.4 — 11.3; segunda falange 14 — 15.4; quinto metacarpal 51.2 — 55; primera falange 8.7 — 10.1; segunda falange 13.4 — 14.

HEMBRAS (5 ejemplares).

*Craneales*: Longitud total 24.8 — 26; longitud cóndilo basal 20.6 — 22.8; longitud palatal 8.5 — 9.2; ancho rostral 6.1 — 6.5; constricción post-orbitaria 5.4 — 6.4; ancho zigomático 12.2 — 13; ancho de la caja cerebral 12.4 — 13; serie dental superior 3.3 — 3.6; ancho serie dental inferior 4.1 — 4.7.

*Externas*: pie 12 — 13.4; tibia 25.5 — 27.3; antebrazo 57 — 66; pulgar 16.8 — 20; segundo metacarpal 41.7 — 48.4; tercer metacarpal 53 — 57.2; primera falange 10.5 — 11; segunda falange 17.5 — 18.7; cuarto metacarpal 52.3 — 58; primera falange 9 — 10; segunda falange 16 — 18; quinto metacarpal 52 — 55; primera falange 8.7 — 10.1; segunda falange 13.4 — 14.

Superfamilia *VESPERTILIONOIDEA*, Weber, 1928, p. 155.

c) — Familia *FURIPTERIDAE* Miller, 1907, pp. 84, 186, (= *Furipterina* Gray, 1866b, p. 91). Actual; Distribución: Sudamérica.

Género: *Amorphochilus* Peters, 1877.

6.—*Amorphochilus schnablii* Peters.

*Amorphochilus schnablii* Peters, 1877, Monatsber. Akad. Wiss. Berlin, p. 185, pl. figs. 1-10.

*Amorphochilus schnablii osgoodi* Allen J. A., 1914, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., Vol. 33, Art. 29, p. 381 (°).

Tipo.— Desconocido, procedente de Tumbes-PERU.

Especímenes examinados.— Total 111.

Dpto. Tumbes: Prov. Contralmirante Villar, Zorritos, 2 ♂, 1 ♀ 1/VI/47 (Col. J.O.P.).

Dpto. Piura: Mallares, cerca de Sullana 5 ♂, 5 ♀ 6/XII/43 (Col. CH.N.H.M.).

Dpto. Lima: Prov. Lima, 4 ♂, 7 ♀ VIII-IX/44; VI/47, IV/48, III/48. (Col. J.O.P.).

Dpto. Arequipa: Valle de Vitor, 30 km. NO. Hda. de la Fuente 10 ♀ y 2 ♂ X/39; Valle del Tambo (Hda. Chucarapi, 6 ♀ Hda. María, 35 ♂ y 34 ♀ V/40 y VII/41).

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Allen J.A. 1914 (p. 381) Dpto. Cajamarca, Prov. Celendín, Hda. Limón (5).

Osgood 1914 (p. 180), Dpto. Cajamarca, Prov. Celendín, Hda. Limón (10).

Sanborn 1941 (p. 381), Dpto. Arequipa, Valle del Tambo y Valle de Vitor (14).

Descripción.— Especie de dimensiones pequeñas, de color cenizo con los extremos de los pelos café claro, los cuales miden 8

---

(°) Después de haber revisado la descripción original y el tipo de esta sub-especie, creada por ALLEN J. A., en 1914, basada en dos especímenes procedentes de la Hda. Limón —Prov. Celendín, Dpto. Cajamarca— no encuentro diferencias que justifiquen la separación de estos dos ejemplares en una nueva sub-especie, por lo que la considero como sinónimo.

mm. Los pelos que cubren la superficie externa de las orejas son más cortos y más claros. La cabeza es pequeña y truncada. Las orejas son redondas, en forma de embudo que le dan un aspecto muy extraño, y su borde anterior queda justamente al nivel de las aberturas nasales, que son triangulares, dando la impresión de que carecen de hocico; el trago es triangular y con el extremo encorvado hacia adelante. Los ojos diminutos están situados a los lados en el interior de estos embudos formados por las orejas y el pelo de la cara. Carecen de apéndices nasales pero presentan tres protuberancias en el labio inferior, una central y dos laterales. El propatagio se extiende hasta el extremo del dedo pulgar que es rudimentario y el patagio llega hasta un milímetro antes de la base del pie. El tercer metacarpal es el mayor y el quinto el menor, o casi de la longitud del cuarto. La cola es muy delgada y llega hasta el último tercio del uropatagio que está muy desarrollado y provisto de pequeños pelos en la cara superior. El calcar es largo y bordea gran parte de la membrana. Los fémures y las tibias son muy largos y delgados. El cráneo presenta la caja cerebral abultada y el rostrum relativamente corto, con un fuerte encorvamiento hacia arriba.

$$\text{Fórmula dentaria: } I \begin{array}{c} 2 \\ 3 \end{array}; C \begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array}; PM \begin{array}{c} 2 \\ 3 \end{array}; M \begin{array}{c} 3 \\ 3 \end{array} = 36$$

*Datos biológicos.*— Esta es otra de las especies frecuentes en Lima. Como lugares de reposo diurno se han registrado las cuevas de entrada estrecha en el Cerro Agustino, en zonas de completa oscuridad; en una de ellas vive conjuntamente con *Glossophaga soricina valens*, y en otra se hallaron centenares confinados en compartimentos de muy difícil acceso, por la abertura, que no pasaba de los 30 cm. Al introducirse en las casas durante la noche, parece que lo hacen en busca de refugio, como ha ocurrido en el Salón de Actos del Museo de Historia Natural. (Nov. 1950).

Examinando heces se ha encontrado fundamentalmente escamas de lepidópteros, los cuales parecen ser su principal alimento.

*Distribución geográfica de la especie.*— Desde la Isla de Puná (Ecuador), a través de la Costa Peruana hasta Arequipa (Valle

de Tambo y Valle de Vitor); por el Este llega hasta el Valle del Marañón (Hda. Limón, Prov. Celendín, Dpto. Cajamarca) en el Norte.

*Dimensiones.*— MACHOS (4 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 12.4 — 12.5; longitud cóndilo basal 11.9 — 12; longitud palatal 6.5; ancho rostral 3.2 — 3.5; constricción post-orbitaria 3.3; ancho zigomático 7.9; ancho de la caja cerebral 6.4; serie dental superior 4.9 — 5; serie dental inferior 5.

*Externas:* Cola 24.8 — 28; pie 5.5 — 7; calcar 16 — 18; tibia 16.2 — 17; antebrazo 34.2 — 35.7; pulgar 2.3 — 2.7; segundo metacarpal 27 — 28.3; tercer metacarpal 33.1 — 34.1; primera falange 3.8 — 5; cuarto metacarpal 28.5 — 30; primera falange 5.5 — 6.6; segunda falange 8.9 — 10.5; quinto metacarpal 27.7 — 30.5; primera falange 9.6 — 11; segunda falange 5.9 — 7.3; trago 3.

HEMBRAS (7 ejemplares).

*Craneales:* longitud total 12.1 — 12.5; longitud cóndilo basal 11.1 — 12; longitud palatal 6.4 — 6.7; ancho rostral 3 — 3.3; constricción post-orbitaria 3.1; ancho zigomático 7.5 — 7.7; ancho de la caja cerebral 6.2 — 6.3; serie dental superior 4.2 — 5; serie dental inferior 4.6 — 5.1.

*Externas:* Cola 24.8 — 27.4; pie 6 — 7; calcar 15 — 17.2; tibia 16.4 — 18.5; antebrazo 34 — 37; pulgar 2.8 — 3; segundo metacarpal 25.9 — 29.4; tercer metacarpal 32 — 35; primera falange 4.1 — 5; cuarto metacarpal 28.4 — 31.5; primera falange 5.7 — 7.2; segunda falange 9 — 9.8; quinto metacarpal 28 — 30.7; primera falange 9.5 — 11.8; segunda falange 5 — 6.9; trago 3.

d) — Familia: *VESPERTILIONIDAE* Gray, 1821, p. 299. Oligoceno inferior—Actual; Europa, Plioceno Inferior—Actual; Norte América, Pleistoceno — Actual; Sudamérica y Asia, Actual; Distribución: Cosmopolita.



Sub-fam.: *VESPERTILIONINAE* Miller, 1897, pp. 41-54 (= *Vespertiliones* Dobson, 1878, p. 168).

Género: *Myotis* Kaup, 1829.

7.—*Myotis chiloënsis oxyotus* (Peters).

*Vespertilio oxyotus* Peters, 1866, Monastber. Akad. Wiss. Berlin, p. 19; Dobson, 1878, Catal. Chiropt. Brit. Mus., p. 320; Trouessart, 1897, Catal. Mamm. viv. foss., p. 130.

*Myotis thomasi* Cabrera, 1901, Bol. Soc. Espan. Hist. Nat., Madrid, Vol. 1, p. 370; id. 1902, Vol. 2, p. 293 (Archidona, cerca a las cabeceras del río Napo, Ecuador). Trouessart, 1904, Catal. Mamm. viv. foss., suppl., p. 95.

*Myotis oxyotus* Trouessart, 1904, Catal. Mam. viv. foss., suppl. p. 94; Allen J.A., 1914, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., Vol. 33, p. 384.

*Myotis* sp. Osgood, 1914 Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser. Vol. 10, p. 182.

*Myotis chiloënsis oxyotus* Miller & Allen, 1928, U. S. Nat. Mus., Bull. 144, p. 193.

Tipo.— En el Museo Zoológico de Munich, Alemania, (? en alcohol) hembra colectada en el Monte Chimborazo, Ecuador, de 9,000 - 10,000 pies de altura, por el Dr. Moritz Wagner.

Especímenes examinados.— Total 10.

Dpto. Cajamarca: Prov. Cutervo, Cutervo, 1 ♂ 12/VI/50 (Col. J.O.P.).

Dpto. Cajamarca: Prov. Celendín, Hda. Limón, 1 ? 7/V/12 (Col. CH.N.H.M.).

Dpto. Huánuco: Prov. Ambo, 2 ♂, 5 ♀, VII-XI/22 (Col. CH.N.H.M.).

Dpto. Lima: Prov. Lima, 1 ♂ 1/VI/47 (Col. J.O.P.).

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Miller & Allen, 1928 (p. 194), Dpto. Cajamarca, Prov. Celendín, Hda. Limón; Dpto. Amazonas, Prov. Chachapoyas, Chachapoyas, 7,600 pies de altura; Dpto. Junín, Prov. Yauli, Rumicruz;

Dpto. Lima, Prov. Huarochirí, Surco; Dpto. Cuzco, Prov. Convención, Santa Ana, 3,500 pies; Dpto. de Puno, Prov. Carabaya, Río Inambari y Minas Inca (Santo Domingo); Iquente (?), Río Negro (?) (9).

Thomas, 1927b (p. 597), Dpto. Huánuco, Dist. Chinchao, Hda. La Unión (23).

Thomas, 1928 (p. 257), Dpto. Loreto, Prov. Alto Ucayali, Cu-  
maría y San Gerónimo (24).

Sanborn, 1951 (p. 53), Dpto. Cuzco, Prov. Quispicanchis,  
Hda. Cadena (16).

*Descripción.*— Especie de dimensiones pequeñas y de color café claro, inclinándose al amarillento; los pelos en sus dos tercios basales tienen un color gris oscuro y alcanzan una longitud de 6.5 mm. La superficie inferior es más pálida. Cabeza proporcionada con las orejas largas y dirigidas lateralmente. Trago muy bien desarrollado. Carece de apéndices nasales. El propatagio bordea el antebrazo y se inserta en la primera falange del pulgar. El patagio llega hasta la base de los dedos del pie.— El tercer metacarpal es el mayor y el quinto el más corto, o igual al cuarto. El calcar es largo y bordea el uropatagio que alcanza un gran desarrollo y no presenta pelos en ninguna de sus superficies, salvo en una reducida zona en la base de la cola, la cual es larga y está totalmente incluida en esta membrana, excepto en el último milímetro. El cráneo es alargado con el rostrum casi de la longitud de la caja cerebral y presenta, como todos los miembros de la familia, una profunda escotadura en la parte anterior de los palatinos. Los dientes tienen las cúspides altas y el número de piezas en este género es el mayor de todo el orden.

2	1	3	3
Fórmula dentaria: I —;	C —;	PM —;	M — = 38
3	1	3	3

El único ejemplar colectado en el Cerro Agustino presenta dimensiones craneales bastante mayores de las que corresponden a la sub-especie *oxyotus*, asemejándose mucho a las de *alter*, descrita de Paraná (Brasil). El cuadro que se da a continuación reúne

dimensiones comparativas que aseveran lo que antecede. (correspondiendo las medidas únicamente a machos).

*Datos biológicos.*— Este ejemplar, el único de la especie registrado para los alrededores de Lima, fué hallado volando de día en una de las cuevas con entrada amplia y semi-iluminadas del Cerro Agustino.

Dimensiones	<i>Myotis chiloënsis oxyotus.</i>		<i>M. ch. alter</i>
	sg. Miller	ejemp. JOP	(sg. Miller)
<b>Craneales:</b>			
—Longitud total	14.8 — 15.0	16.1	15.0 — 15.6
—Longitud cóndilo basal	13.5 — 14.3	15.0	14.2 — 14.8
—Ancho de la caja cerebral	7.1 — 7.4	7.7	7.2 — 7.7
<b>Externas:</b>			
—Antebrazo	40.2 — 41.6	41.0	36.0 — 40.0
—Tibia	18.2 — 18.4	18.1	16.0 — 18.2

*Distribución geográfica de la especie.*— Desde el Norte del Ecuador hasta el Sur de Chile, y por el Este hasta la Costa de Argentina. La subespecie *oxyotus* se extiende en la región Andina, desde el Norte del Ecuador, través del Perú, probablemente hasta el Norte de Argentina.

*Dimensiones.*— 1 macho.

**Craneales:** Longitud total 16.1; longitud cóndilo basal 15; longitud palatal 7.2; ancho rostral 4; constricción post-orbitaria

4; ancho zigomático 9.3; ancho de la caja cerebral 7.7; serie dental superior 6; serie dental inferior 6.5.

Externas: Cola 40; pie 7; calcar 16.5; tibia 18.1; antebrazo 41; pulgar 5.5; segundo metacarpal 34.3; tercer metacarpal 37; primera falange 12.1; segunda falange 10.9; cuarto metacarpal 35.1; primera falange 9.5; segunda falange 8.2; quinto metacarpal 34.3; primera falange 8.7; segunda falange 7; trago 6.5.

8.—*Myotis nigricans nicholsoni* Sanborn.

*Myotis nigricans nicholsoni* Sanborn, 1941, Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., Vol. 27, p. 382.

Tipo.— En el Museo de Historia Natural de Chicago, N° 50783, macho adulto, colectado en la Hacienda Chucarapi, Valle del Tambo, Departamento de Arequipa, Perú, el 17 de Octubre de 1939, por C. C. Sanborn.

Especímenes examinados.— Total 5.

Dpto. Lima: Prov. Lima, 1 ? (en alcohol) 1/VI/47 (Col. J.O.P.).

Dpto. Arequipa: Prov. Arequipa, Patasagua, 3 km. al Oeste de Tiabaya 3 ♀, 4/X/39; Hda. Chucarapi, valle del Tambo, 1 ♂ (Tipo) 17/X/39. (Col. CH.N.H.M.).

Otras citas en la Literatura para el Perú.— Después de la descripción de la sub-especie, ninguna.

Descripción.— Especie similar a la anterior, pero presenta un color más amarillento y las dimensiones son menores.— Fórmula dentaria como en *M. chiloënsis oxyotus*.

Datos biológicos.— Como la forma anterior, este ejemplar, es el único de la especie registrado para Lima, y fué hallado volando de día en unas de las cuevas con entrada amplia e iluminadas del Cerro Agustino, conjuntamente con ella.

*Distribución geográfica de la especie.*— Desde el Sur de Méjico (Chiapas y Yucatán) a través de las tierras más cálidas de Sud-América, hasta Paraguay y Sureste de Brasil, incluyendo las Pequeñas Antillas (Granada y Dominica). La sub-especie *nicholsoni* es conocida hasta ahora para la zona árida del Sur del Perú (Arequipa), y para Lima.

*Dimensiones.*— 2 ejemplares. (Las del tipo van entre paréntesis).

*Craneales:* Longitud total 12.2 (13.1); longitud cóndilo basal (11.9); longitud palatal 6.4; ancho rostral 3 (4.4) (°); constricción post orbitaria 3.1 (3); ancho zigomático 8.2 (alrededor de 6.8); ancho de la caja cerebral 6 (6.3); serie dental superior 4.4 (4.6); serie dental inferior 4.7 (4.8).

*Externas:* cola 31.4; pie 5.2; tibia 14.1; antebrazo 31; pulgar 5.1; segundo metacarpal 25.7; tercer metacarpal 27.5; primera falange 9.2; segunda falange 7.9; cuarto metacarpal 27.1; primera falange 7.1; segunda falange 6.6; quinto metacarpal 26.2; primera falange 7; segunda falange 4.8; trago 6.

Género: *Lasiurus* Gray, 1831 (= *Nycteris* Borkhausen, 1797, nec. Geoffroy & Cuvier, 1795; *Atalapha* Peters, 1870).

9.—*Lasiurus borealis bonariensis* (Lesson & Garnot).

*Vespertilio bonariensis* Lesson & Garnot, 1826, Voy. Coquille, Zool. Vol. 1, pt. 1, pp. 137-139, pl. 2, fig. 1, Río de la Plata en Buenos Aires, Argentina.

*Vespertilio blossevillii* Anónimo, 1826, Bull. Sci. Nat. Geol. Ferrussac, Vol. 8, p. 95, "Montevideo".

*Lasiurus varius* Allen, J. A., 1901, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 14, p. 46.

*Lasiurus borealis bonariensis* Thomas, 1901, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 8, p. 435.

(°) En el tipo, el ancho rostral fué tomado sobre los molares.

*Lasiurus bonariensis* Sanborn, 1951, Univ. Nac. Mayor de San Marcos, Lima. Rev. Ciencias 1º y 2º Trimestre Nos. 475-476.

*Tipo.*— Desconocido, pero la descripción fué hecha de especímenes procedentes de Buenos Aires.

*Especímenes examinados.*— Total 15 (9).

Venezuela: Mérida, 1 ♀, 24/VII/02 (Col. CH.N.H.M.).

Colombia: 1 ?, (Col. CH.N.H.M.).

Perú: Dpto. Lima, Callao 1 ?, 1/II/46 (Col. J.O.P.).

Perú: Dpto. Lima, Lima 1 ? (Col. M.H.N.J.P.).

Uruguay: Durazno, Carmen, 1 ♀ VI/33; Tacuarembó, Canda de Rocha, 1 ? VII/33; Cerro Largo, 1 juv., 1933; Montevideo, 1 juv., 1934; Salto, 2 ♂, 2 ♀, II/47. (Col. CH.N.H.M.).

Argentina: Tucumán 1 ♂, 1/2/07; Misiones, Monte Carlo, 2 ? 1926.

*Otras citas en la Literatura para el Perú.*

Allen J. A., 1901 (p. 46), Dpto. Puno, Prov. Carabaya, Inca Mines, (Santo Domingo) (4).

Thomas, 1926a (p. 157), Dpto. Amazonas, Prov. Chachapoyas, Condechaca (20).

Sanborn, 1951 (p. 55), Dpto. Cuzco, Prov. Quispicanchis, Hda. Cadena (16).

*Descripción.*— Especie de dimensiones pequeñas y de coloración muy variada, desde el pardo rojizo intenso, hasta el gris oscuro; el pelo de los ejemplares de Lima, en la superficie dorsal, mide 9 mm., y está coloreado en su base de negro, continúa luego un espacio amarillo, otro pardo rojizo y el extremo es ceniciento; la superficie ventral del animal carece de la tonalidad rojiza y es de color gris lavado de amarillo con la base de los pelos café oscuro. La cabeza es pequeña y las orejas redondeadas; el trago llega

---

(9) Por carecer de material peruano suficiente para comparación, se han tomado ejemplares de esta sub-especie procedentes de los diversos países de Sud-América.

sólo hasta la mitad de la longitud de éstas; el propatagio se extiende solamente hasta la base del pulgar o sube un poco. El patagio se inserta en la base de los dedos del pie y está coloreado de pardo oscuro, siendo visiblemente más claro a lo largo del antebrazo y de los dedos; en la cara inferior presenta pelos en la zona cercana al antebrazo y sobre todo en la base del quinto metacarpal. El uropatagio está desarrollado en forma similar al de las dos especies anteriores, con la diferencia de poseer un denso pelaje rojizo en su cara dorsal, el cual se extiende a todo lo largo del miembro inferior, llegando hasta el inicio del patagio. La cola es larga y sobrepasa un milímetro al uropatagio; las proporciones de los metacarpales y del calcar son similares a las de *Myotis*. El cráneo es corto con la caja cerebral dilatada; los incisivos superiores son agudos y algo convergentes, mientras los inferiores son trifidos, diminutos y están colocados en tres hileras; de los premolares superiores, el primero es rudimentario y está situado en el ángulo interno formado por el canino y el segundo premolar; los molares tienen las cúspides altas con la típica forma de "W".

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} & 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{—} & \text{—} & \text{—} & \text{—} \\ & 3 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 32$$

Los dos únicos ejemplares peruanos que tengo a la mano, presentan las dimensiones craneales similares a las de los especímenes de la Col. CH.N.H.M. provenientes de Argentina, Uruguay y Colombia, por lo cual se les puede denominar *Lasiurus borealis bonariensis*, ya que se considera a Buenos Aires como la localidad típica para esta subespecie, descrita por Lesson y Garnot con el nombre de *Vespertilio bonariensis*. Comparando las dimensiones de estos ejemplares con las mayores de los especímenes procedentes de Chile, se puede deducir que los *Lasiurus borealis* sudamericanos presentan dos formas bien diferentes: una pequeña que corresponde a la Argentina, Uruguay, Brasil (?) (°), Colombia y Perú, y otra bastan-

(°) Por carecer de material de comparación procedente de Brasil, no es posible identificar con *L.b. bonariensis* los ejemplares que Da Cunha Vieira (6, p. 418) considera *L. borealis mexicanus*, aunque teniendo en cuenta la cercanía de la localidad típica de *Lasiurus borealis bonariensis*, sería ésta la subespecie que corresponde a Brasil.

te mayor conocida hasta ahora solamente para Chile y a la que se puede denominar como *L. b. varius*, descrita por Poepfig, (*Nyticeius varius* POEPPIG, Reise in Chile, Peru und Amaz., 1, p. 451, footnote, 1835. Antuco, Chile (10, p. 53). Sin embargo este resultado sólo puede considerarse provisional, ya que es urgente una revisión de esta especie para Sudamérica. A continuación se dan las medidas craneales comparativas:

Dimensiones craneales	<i>Lasiurus borealis bonariensis</i>					<i>L. b. varius</i> Chile
	PERU (Lima)	Argentina	Uruguay	Colombia	Venezuela	1 ♀, Papudo 1 ♂, Angol.
Longitud Total	12.0—12.2	11.4—12.2	11.9—12.7	11.5	11.5	13.0—13.5
Longitud cóndilo basal	11.5—11.8	10.3—11.5	11.4—12.2	11.0	11.0	12.5—13.0
Ancho zigomático	8.6— 9.2	7.8— 8.8	8.5— 9.2	8.2	8.6	9.5—10.0
Ancho caja cerebral	7.3— 7.4	6.4— 7.1	6.8— 7.3	6.8	7.2	7.6
Serie dental Superior	4.1— 4.2	3.7— 4.0	3.8— 4.3	3.9	4.1	4.2— 4.8

La descripción original y las referencias de *L. b. bonariensis* carecen de dimensiones craneales, y como no existe espécimen tipo, se hace difícil la identificación exacta.

*Datos biológicos.*— Esta es una de las especies raras de Lima. Es conocido que utiliza para su reposo las ramas de los árboles; lo que no ha podido ser verificado para esta ciudad. Los ejemplares limeños que aquí se estudian fueron donados sin dar detalles de su biología.

*Distribución geográfica de la especie.*— Norte y Sudamérica. La sub-especie *bonariensis* se extiende en Argentina, Uruguay, Brasil, Colombia y Perú.

*Dimensiones.*— 2 ejemplares.



**Craneales:** Longitud total 12 — 12.2; longitud cóndilo basal 11.5 — 11.8; longitud palatal 4.8; ancho rostral 4.8 — 4.9; constricción post-orbitaria 4.3 — 4.4; ancho zigomático 8.6 — 9.2; ancho de la caja cerebral 7.3 — 7.4; serie dental superior 4.1 — 4.2; serie dental inferior 4.6 — 4.8.

**Externas:** Cola — (°); pie 7.8; calcar — (°); tibia 19; antebrazo 40; pulgar 8.9; segundo metacarpal 39 — 42; tercer metacarpal 40.7 — 43.2; primera falange 16 — 16.2; segunda falange 16 — 18.5; cuarto metacarpal 38.6 — 39; primera falange 11; segunda falange 11 — 11.6; quinto metacarpal 34.5 — 37; primera falange 7 — 7.5; segunda falange 6 — 8.5; trago 4.5.

Subfamilia *TOMOPEATINAE* Miller, 1907, p. 237.

Género: *Tomopeas* Miller, 1900.

10.—*Tomopeas ravus* Miller.

*Tomopeas ravus* Miller, 1900, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 6, p. 570.—Miller, 1907, U.S. Nat. Mus., Bull. 57, pp. 237-238.

*Tipo.*— En el Museo Británico, N° 0.3.1.101, macho adulto, piel y cráneo, colectado en Yayán, Prov. Contumazá?, Dpto. de Cajamarca, PERU (1,000 m. alt.) por P. O. Simmons el 4 de Noviembre de 1899.

Especímenes examinados.— Ninguno.

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Miller, 1900, supra cit., (p. 573) Dpto. Lima, Prov. Lima, Chosica; Dpto. Cajamarca, Prov. Contumazá?, Tolón:

---

(°) Imposible tomar la dimensión exacta, por tratarse de especímenes montados.

*Descripción.*—Para completar el trabajo sobre los murciélagos de Lima y alrededores, incluyo esta rara especie, aunque no haya sido colectada por nosotros, ya que existe una cita en la Literatura para Chosica.

Según la descripción de Miller, es de dimensiones pequeñas, aproximadamente como las de *Myotis nigricans nicholsoni* (Longitud total cerca de 75 mm.). Las orejas son anchas y tienen el margen anterior cóncavo después del extremo y el margen posterior convexo hasta la base del antitrago. El color es claro, más o menos gris amarillento. El hocico se proyecta hacia adelante y el labio superior presenta arrugas como en los murciélagos del género *Tadarida* (Molossidae). Por lo demás, todos los caracteres son los mismos que para la familia Vespertilionidae a la que pertenece.

Fórmula dentaria:  $\begin{matrix} 1 & 1 & 1 & 3 \\ I & -; & C & -; & PM & -; & M & - \\ 2 & & 1 & & 2 & & 3 & \end{matrix} = 28$

*Dimensiones.*

Craneales del TIPO: Longitud total 12.6; longitud basal 11.4; longitud basilar 9; ancho zigomático 7; ancho lacri-mal 4.8; ancho interorbital menor 3; ancho de la caja cerebral 6.6; hilera dental maxilar 4.4; hilera dental mandibular 5; mandíbula 8.6.

Externas: TIPO y 2 PARATIPOS: cabeza y cuerpo 42 (39, 36.4); cola 32 (34, 33); tibia 10 (10, 11); pie 5 (5.6, 5); calcar 11 (12); antebrazo 33.4 (32.6, 31); pulgar 4.6; segundo dedo 27; tercer dedo 56; cuarto dedo 48; quinto dedo 38.

e) — Familia *MOLOSSIDAE* Gill, 1872, p. 17 (= *Molossina* Gervais, 1855, p. 53, nota 1) Oligoceno inferior — Actual; Europa, Pleistoceno; Norteamérica, Actual; Distribución: Regiones cálidas de todo el mundo.

Género *Tadarida* Rafinesque, 1814 (= *Nyctinomus* Geoffroy, 1818).

11. — *Tadarida brasiliensis* (Geoffroy).

*Nyctinomus brasiliensis* Geoffroy, 1824, Ann. Sc. Nat., Vol. I, p. 337.

*Dysopes nasutus* Temminck, 1827, Monogr. Mamm., Vol. I, pp. 233-234. (Brasil).

*Dysopes naso* Wagner, 1840, Schreb. Säugt., suppl. Vol. I, pp. 475-476 (Brasil).

*Nyctinomus nasutus* Allen, 1864, Monogr. Bats. N. Am. p. 7, fig. 6-7 (parte).

*Nyctinomus brasiliensis* Dobson, 1878, Catal. Chiropt. Brit. Mus., pp. 437-439 (parte).

*Tadarida brasiliensis* Thomas, 1920, Proc. U.S. Nat. Mus., Vol. 58, p. 222.

*Tipo.*— En la descripción de esta especie Geoffroy no selecciona un espécimen tipo, sino siete (7) de la provincia de Misiones y cuatro del distrito de Curityba, Prov. Paraná BRASIL. Shamel en su revisión del género *Tadarida* designa a esta última localidad como la típica.

*Especímenes examinados.*— Total 22 (procedentes de Lima).

*Colección J.O.P.*

Dpto. Lima: 1 ♂, 19/X/46; Cerro Agustino 6 ♂ y 8 ♀ 10/I/44, 18/V, 1/VI y 2/XI/47; 12/IV y 2/V/48; 29/VI/49, 25/XI/50. Hda. Villa, 3 ♂ y 4 ♀ 20/VI/48.

*Colección CH. N. H. M.*

Dpto. Huánuco: Prov. Ambo, Dist. Ambo.

„ Lima: Prov. Lima, Dist. Lima.

„ Ayacucho: Prov. La Mar.

„ Arequipa: Prov. Arequipa, Dist. Arequipa.

„ Puno: Prov. Sandía, Santo Domingo y Oconeque.

*Otras citas en la Literatura para el Perú.*

Thomas 1920 (p. 222) (19) y Shamel 1931 (p. 4) (17); Dpto. Lima, Surco; Dpto. Cuzco, Prov. Urubamba, Macchupicchu; Prov. Convención, Santa Ana.

*Datos biológicos.*— A juzgar por el examen de las heces, el alimento consiste en coleópteros de pequeño tamaño. Para su reposo, se agrupan uno al lado de otro ocupando la parte más estrecha de las rendijas, donde permanecen apoyados ventralmente y cogidos por sus cuatro extremidades. Así se les encuentra en las rajaduras de rocas (Cerro Agustino, Morro Solar, Playa La Chira (Lima) y Chancay. En estos últimos lugares el Dr. Weyrauch los ha encontrado en rajaduras a las que entraba el sol); en las vigas del techo de ciertas casas; y a veces detrás de cuadros que penden de las paredes.

*Distribución de la especie.*— Desde Costa Rica, a través de Sudamérica, hasta el centro de Chile.

*Dimensiones.*

**MACHOS** (10 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 17 — 17.3; longitud cóndilo basal 15.3 — 15.8; longitud palatal 6.3 — 6.8; ancho rostral 3.9 — 4.4; constricción post-orbitaria 4 — 4.2; ancho zigomático 9.2 — 10; ancho de la caja cerebral 8.1 — 8.4; serie dental superior 5.8 — 6.3; serie dental inferior 6.2 — 7.

*Externas:* Cola 32.7 — 36.5; pie 6 — 7.5; tibia 12.6 — 13; antebrazo 41.6 — 43; pulgar 6 — 7; segundo metacarpal 35 — 38; tercer metacarpal 41 — 43; primera falange 15.4 — 17; segunda falange 14.6 — 15.5; cuarto metacarpal 39.5 — 42; primera falange 12.5 — 13.5; segunda falange 7.3 — 8; quinto metacarpal 22 — 25.4; primera falange 12 — 13; segunda falange 3.7 — 4.2; Trazo 2.3.

**HEMBRAS** (12 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 16.4 — 17.6; longitud cóndilo basal 15.2 — 16.1; longitud palatal 6 — 6.7; ancho rostral 4 — 4.2; constricción post-orbitaria 4 — 4.1; ancho zigomático 9.5 — 10; ancho de la caja cerebral 8 — 8.5; serie dental superior 6 — 6.3; serie dental inferior 6.3 — 6.9.

Externas: Cola 32 — 36.5; pie 6 — 7; tibia 13 — 14; antebrazo 42 — 44.7; pulgar 6.3 — 8; segunda metacarpal 38.3 — 42; tercer metacarpal 43 — 46; primera falange 16 — 17.5; segunda falange 15.2 — 16; cuarto metacarpal 40.5 — 43; primera falange 13 — 13.6; segunda falange 7.7 — 9; quinto metacarpal 24.3 — 25.3; primera falange 12.1 — 13; segunda falange 3.5 — 4.6; trago 2.3.

12. — *Tadarida similis* Sanborn.

*Tadarida similis* Sanborn, 1941, Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., Vol. 27, p. 386.

Tipo.— En Museo de Historia Natural de Chicago, N° 48560, macho adulto, colectado en Bogotá, Colombia, en Agosto de 1938 por el Hno. Nicéforo María.

Especímenes examinados.— Total 2.

Colombia: Bogotá, 1 ♂ (Tipo) VIII/38. (Col. CH.N.H.M.).  
Perú: Dpto. Lima, Prov. Lima 1 ♂, 10/I/44 (Col. J.O.P.).

Otras citas en la Literatura para el Perú.

Sanborn, 1951 (p. 56), Dpto. Cuzco, Huajyumbe (16).

Descripción.— Este murciélago es parecido al anterior, pero sus dimensiones son mayores. En el ala, la segunda falange del cuarto dedo es de dos milímetros de longitud (2 mm.) en vez de 7.3 — 8 que presenta *Tadarida brasiliensis*, y en la mandíbula inferior carece de dos incisivos.

Fórmula dentaria: 
$$\begin{array}{cccc} & 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{—} & \text{—} & \text{—} & \text{—} \\ & 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

Datos biológicos.— Esta especie se encontró viviendo conjuntamente con *Tadarida brasiliensis*, en el Cerro Agustino, y hasta la fecha no ha vuelto a ser hallada por nosotros.

*Distribución geográfica de la especie.*— Hasta ahora es sólo conocida para la localidad típica (Bogotá, COLOMBIA) y PERU, Dpto. Cuzco, Huajyumbe y para Lima.

*Dimensiones.*— (Las dimensiones del tipo se dan entre paréntesis).

*Craneales:* Longitud total 20 (20.7); longitud cóndilo basal (18.8); longitud palatal 7.4 (8.5); ancho rostral 4.5; constricción post-orbitaria 3.7 (3.9); ancho zigomático 11.2 (11.6); ancho de la caja cerebral 9 (9.3); serie dental superior 7.3 (7.8); serie dental inferior 8 (8.5).

*Externas:* Pie 8 (9); tibia 13 (15); antebrazo 48 (49.5); pulgar 7.3 (7.5); segundo metacarpal 45 (47); tercer metacarpal 48 (49); primera falange 20.7 (21); segunda falange 17.8 (18.2); cuarto metacarpal 46.3 (46.2); primera falange 17.6 (18); segunda falange 2.1 (2); quinto metacarpal 26 (27.5); primera falange 15 (14.8); segunda falange 4 (4).

Por poseer solamente un ejemplar cuyo cráneo está algo deteriorado, me abstengo de hacer mayores comentarios sobre la posición sistemática de *Tadarida similis*. (ver Sanborn 1951 (16).

Género: **Promops** Gervais, 1855.

13.—**Promops davisoni** Thomas.

*Promops davisoni* Thomas, 1921, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, Vol. 8, p. 139.

*Tipo.*— En el Museo Británico, N° 21.5.21.1., macho adulto colectado en Chosica, Dpto. de Lima, PERU, el 3 de Marzo de 1921 por J. Davison.

*Especímenes examinados.*— Total 11.

Ecuador: Prov. Manabí, La Papaya, 150 m. 2♂ V-VII/42 (Col. CH.N.H.M.).

Perú: Dpto. Piura, Prov. Paita, Talara 2 ♂, 1 ♀, VII/43. (Col. CH.N.H.M.).

Perú: Dpto. Lima, Prov. Lima, Barranco 2 ♂, 5/VIII/44; Chosica, 1 ♂ juv. 6/VI/48. Miraflores, 2 ♂, 12/XI/48 y 22/X/49; Prov. Huarochirí, alrededores de Matucana (2.500 m.) 1 ♀ 8/VIII/49. (Col. J.O.P.).

Otras citas en la Literatura para el Perú.— Después de la descripción de la especie, ninguna.

*Descripción.*— Es una especie de dimensiones medianas, con pelaje muy suave, de color generalmente chocolate claro, pudiendo variar hasta el café oscuro en los jóvenes. La superficie ventral es más pálida y los pelos en sus dos tercios son gris amarillento. Cabeza proporcionada, con las orejas de dimensiones moderadas y unidas en la frente. Quilla baja, trago pequeño y antitrigo redondeado, bien desarrollado. Hocico como provisto de un borde longitudinal que corre por su parte superior hasta la base de las orejas. Los labios son gruesos y están desprovistos de arrugas y procesos córneos, pero bajo las aberturas nasales existe un espacio cubierto de pelos rígidos con el extremo ensanchado. El propatagio se extiende hasta cerca de la base del pulgar y el patagio, que está cubierto de pelos a los lados del cuerpo y en la base de los dedos, se inserta en la tibia a 2.5 mm. de la base del pie. Las proporciones de los metacarpales son las mismas que en los molósidos anteriores. La cola sobrepasa normalmente 20 mm. al uropatagio, pero éste es capaz de mayor extensión, como en las especies anteriores. El cráneo presenta el rostrum corto y está provisto de una gran cresta sagital. El primer premolar superior es diminuto y se encuentra situado en el ángulo externo formado por el canino y el segundo premolar, siendo sólo visible en cráneos bien limpios. El paladar es abovedado.

$$\begin{array}{cccc} & 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{Fórmula dentaria: } I & \text{—} & \text{—} & \text{—} & \text{—} \\ & 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

*Datos biológicos.*— Algunos de los ejemplares de esta especie han sido colectados de día mientras reposaban entre las vigas de

un tejado, que era utilizado como depósito, y los otros entraron de noche a las habitaciones de las personas que me los proporcionaron. Después de la descripción de la especie en 1921, ésta es la primera cita de captura.

*Distribución geográfica de la especie.*— Hasta ahora sólo es conocida para el Perú: Lima y Piura, y Ecuador: Manabí.

*Dimensiones.*

MACHOS (4 ejemplares).

*Craneales:* Longitud total 19.6 — 20.3; longitud cóndilo basal 17.4 — 17.9; longitud palatal 6.4 — 6.7; ancho rostral 4.9 — 5; constricción post-orbitaria 3.9 — 4.2; ancho zigomática 11.5 — 12; ancho de la caja cerebral 9.5 — 10; serie dental superior 7 — 7.3; serie dental inferior 8 — 8.5.

*Externas:* Cola 57; pie 10; calcar 22; tibia 18 — 19.5; antebrazo 48 — 50; pulgar 6.8 — 7.3; segundo metacarpal 49.5 — 51.4; tercer metacarpal 52.2 — 54; primera falange 23 — 24; segunda falange 19.6 — 20.4; cuarto metacarpal 50 — 52; primera falange 19 — 19.8; segunda falange 3.2 — 4; quinto metacarpal 31 — 33.5; primera falange 13 — 13.7; segunda falange 5 — 5.5; trago 2.

HEMBRA.

*Craneales:* Longitud total 19.2; longitud cóndilo basal 17.1; longitud palatal 6.3; ancho rostral 4.6; constricción post-orbitaria 3.9; ancho zigomático 11.2; ancho de la caja cerebral 9.6; serie dental superior 7.1; serie dental inferior 8.

*Externas:* Cola 51; pie 9.5; calcar 22; tibia 18; antebrazo 46; pulgar 6.7; segundo metacarpal 47.5; tercer metacarpal 51.6; primera falange 22; segunda falange 18; cuarto metacarpal 50; primera falange 18; segunda falange 4; quinto metacarpal 31; primera falange 12; segunda falange 4.6; trago 2.



Género *Eumops* Miller, 1906.

14. — *Eumops perotis californicus* (Merriam).

*Eumops californicus* Merriam, 1890, N. Amer. Fauna, N° 4, p. 31.

*Promops perotis californicus* Allen, 1893, Bull. U. S. Nat. Mus., N° 43, p. 175.

*Promops californicus* Miller & Rehn, 1902, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., Vol. 30, p. 27.

*Eumops californicus* Miller, 1906, Proc. Biol. Soc. Washington, Vol. 19, p. 85.

*Eumops perotis californicus* Sanborn, 1932, Journ. Mamm., Vol. 13, p. 351.

*Tipo.*— En el Museo Nacional de los Estados Unidos, (U.S. Nat. Mus.) N° 186448, hembra adulta colectada en Alhambra, Los Angeles County, California, EE. UU., el 14 de Diciembre de 1889, por E. C. Thurber.

*Especímenes examinados.*— Total 4.

U.S.A.: California, 1 ♂, 1 ♀ (Col. CH. N. H. M.).

Perú: Dpto. Lima, Prov. Lima 1 ♂ subad., 22/IV/48; 1 ♀, 5/X/44. (Col. J. O. P.).

*Otras citas en la Literatura para el Perú.*— Ninguna.

*Descripción.*— Esta especie, la mayor de todas las limeñas, es de tamaño grande y color pardo claro con la base de los pelos, que son muy suaves, blanquecina. El ejemplar macho subadulto examinado presenta una coloración pardo-cenicienta; la superficie inferior es más pálida. La cabeza es alargada con las orejas grandes y extendidas hacia adelante hasta sobrepasar el límite del hocico, donde se unen; la quilla y el antitrágo son bien desarrollados; trágo redondeado y pequeño. El hocico está fuertemente proyectado y las ventanas nasales son tubulares habiendo un espacio entre ellas cubierto de pelos cortos y rígidos; el labio superior es muy grueso y carece de arrugas. El propatagio ocupa el antebrazo has-

ta la base del dedo pulgar y el patagio se extiende hasta la base del pie. La cola es larga y sobresale normalmente 28 mm. del borde del uropatagio, el cual es extensible como en las especies de molósidos anteriores. Las proporciones de los metacarpales y la forma del dedo pulgar son igualmente semejantes. El cráneo es alargado y diprimido con el rostrum mayor que la mitad de la longitud de la caja cerebral. El primer premolar superior es rudimentario pero bien conformado.

$$\text{Fórmula dentaria: } \begin{array}{cccc} & 1 & 1 & 2 & 3 \\ \text{I} & \text{—} & \text{—} & \text{—} & \text{—} \\ & 2 & 1 & 2 & 3 \end{array} = 30$$

*Datos biológicos.*— Los dos ejemplares limeños fueron capturados de noche al introducirse en habitaciones, no habiendo sido posible ubicar sus lugares de reposo.

*Distribución geográfica de la especie.*— Se conoce esta especie para el Oriente de los Andes, desde Brasil hasta el Chaco Argentino, en Sudamérica; y en Norte América, para el Sur de California y parte de Arizona. El registro que se da en este trabajo constituye así la primera cita para el Perú, y en general para el lado Occidental de los Andes; siendo además, el primer record de la subespecie *californicus* para Sudamérica.

#### *Dimensiones.*

#### MACHO (Sub-adulto).

*Craneales:* Longitud total 31.5; longitud cóndilo basal 30; longitud palatal 12; ancho rostral 8.5; constricción post-orbitaria 5.5; ancho zigomático 16.9; ancho de la caja cerebral 13.1; serie dental superior 12; serie dental inferior 13.

*Externas:* Cola 62; tibia 24; pie 13.4; antebrazo 72; pulgar 12.3; segundo metacarpal 68; tercer metacarpal 71.5; primera falange 27.6; segunda falange 23; cuarto metacarpal 69.3; primera falange 23; segunda falange 6; quinto metacarpal 37; primera falange 18.5; segunda falange 7.

## HEMBRA.

**Craneales:** Longitud total 32.4; longitud cóndilo basal 30.6; longitud palatal 12.2; ancho rostral 8.4; constricción post-orbitaria 5.3; ancho zigomático 18.2; ancho de la caja cerebral 13.2; serie dental superior 12.3; serie dental inferior 13.6.

**Externas:** Cola 60; pie 13; tibia 24; antebrazo 75; pulgar 11.1; segundo metacarpal 74; tercer metacarpal 78.2; primera falange 33.3; segunda falange 29.3; cuarto metacarpal 75.4; primera falange 27.5; segunda falange 6; quinto metacarpal 40; primera falange 22; segunda falange 7.

En el cuadro comparativo que sigue, se dan algunas dimensiones craneales a fin de apreciar la relación entre especímenes hembras de *E. perotis californicus*, tanto de Lima como de California, con *E. perotis perotis* de Brasil (Río Tocantins).

Dimensiones craneales	<i>Eumops perotis californicus</i>		<i>E. perotis perotis</i>
	Lima (1 ♀)	California (1 ♀)	Brasil (3 ♀)
Longitud total	32.4	32.0	28.9 — 29.0
Longitud cóndilo basal	30.6	30.0	26.5 — 27.2
Ancho zigomático	18.0	17.6	16.4 — 16.5
Serie dental superior	12.3	12.0	11.0 — 11.2
Serie dental inferior	13.6	13.0	11.8 — 11.9

## V.—BIBLIOGRAFIA

ACOSTA Y LARA, E. F.

- 1.—1950.—“Los Quirópteros del Uruguay”, Com. Zool. Mus. Nat. Hist. Montevideo, Vol. III, Nº 58 pp. 1 — 73.

ALLEN, Glover M.

- 2.—1908.—“Notes on Chiroptera”, Bull. Mus. Comp. Zool., Vol. 52, Nº 3, pp. 25 — 62, 1 pl.
- 3.—1940.—“Bats”, Cambridge, Mass. Harvard University Press.

ALLEN, J. A.

- 4.—1901.—“On a further collection of mammals from Southeastern Perú, collected by Mr. H.H. Keays, with descriptions of new species” Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 14, III, pp. 41 — 46.
- 5.—1914.—“New South American Bats and a new *Octodon*”, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 33, Art. 29. pp. 381 — 389.

DA CUNHA VIEIRA, Carlos.

- 6.—1942.—“Ensaio monografico sobre os Quiropteros do Brasil” Arq. Zool. S. Paulo, Vol. 3, Art. VIII, pp. 220 — 471, 4 pl.

MILLER, G. S.

- 7.—1907.—“The families and genera of bats”. U. S. Nat. Mus. Bull. 57, pp. I — XVII, 1 — 282, pl. I — XIV.
- 8.—1913.—“Revision of the Bats of the Genus *Glossophaga*”, Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 46, pp. 413 — 429.

MILLER & ALLEN.

- 9.—1928.—“The American Bats of the Genera *Myotis* and *Pizonyx*”. U. S. Nat. Mus., Bull. 144, pp. 1 — VIII, 1 — 218.

OSGOOD, W. H.

- 10.—1914.—“Mammals of an Expedition across Northern Peru”. Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., Vol. 10, pp. 143 — 185.
- 11.—1943.—“Mammals of Chile” Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., Vol. 30, pp. 1 — 268.

SANBORN, Colin C.

- 12.—1933.—“Bats of the Genera *Anoura* and *Lonchoglossa*”. Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., Vol. 20, pp. 23 — 28.
- 13.—1936.—“Records and measurements of Neotropical Bats”, Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., Vol. 20, pp. 93 — 106.
- 14.—1941.—“Description and records of Neotropical Bats”. Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., Vol. 27, pp. 371 — 387.
- 15.—1949.—“Mammals from the Rio Ucayali, Peru”, Journ. Mamm. Vol. 30, pp. 277 — 288.
- 16.—1951.—“Mammals from Marcapata, Southeastern Peru” Univ. Nac. May. San Marcos, Lima. Rev. Ciencias 1º y 2º trimestre, Nos. 475-476. pp. 41 — 68; idem, Publ. Mus. Hist. Nat. Javier Prado, Ser. A. Nº 6, pp. 1 — 26.

SHAMEL, Harold.

- 17.—1931.—“Notes on the American Bats of the genus *Tadarida*”. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 78, Art. 19, pp. 1—27.

SIMPSON, George G.

- 18.—1945.—"The principles of Classification and a Classification of Mammals".  
Bull. Am. Mus. Nat. Hist., Vol. 85, pp. I — XVI, 1 — 350.

THOMAS, Oldfield.

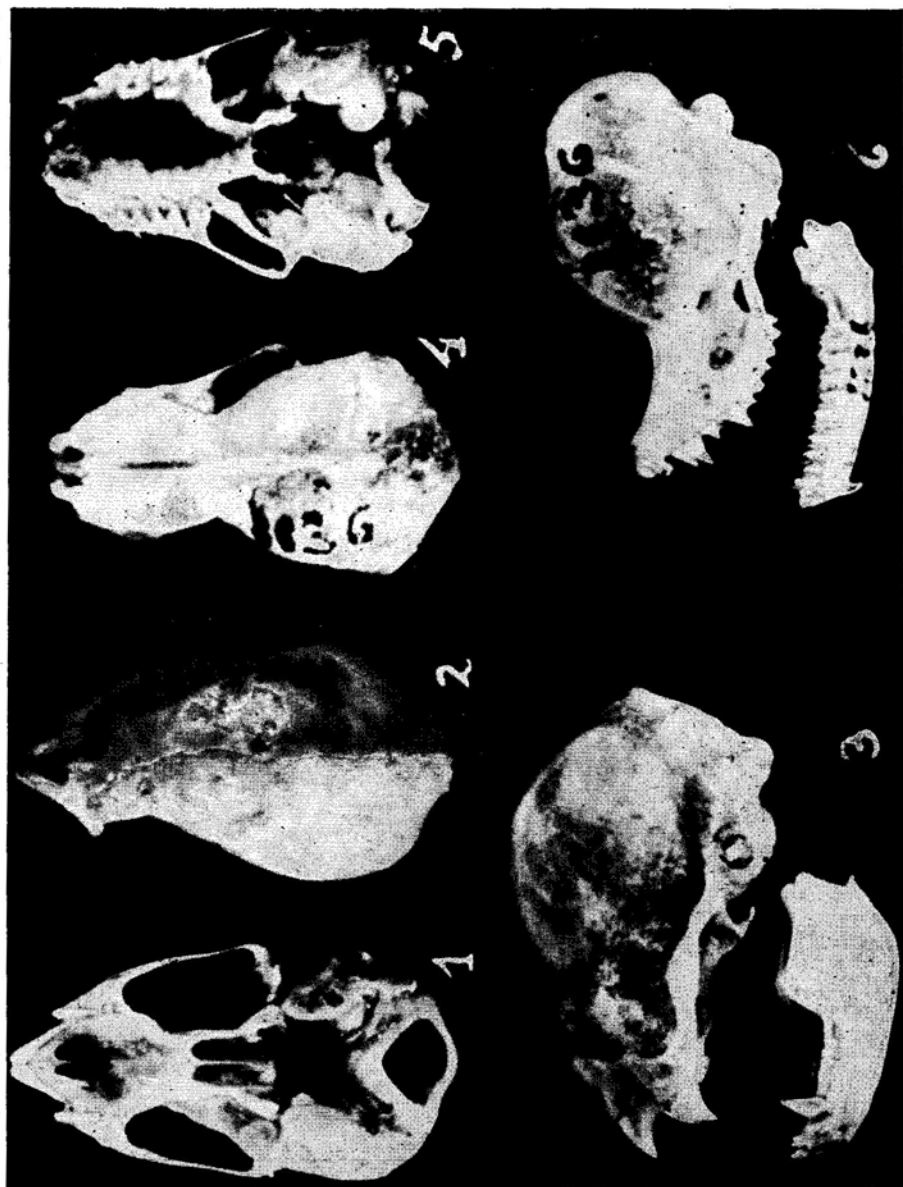
- 19.—1920.—"Report on the Mammalia collected by Mr. Edmund Heller during the Peruvian Expedition of 1915 under the auspices of Yale University and the National Geographic Society. Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 58, pp. 217 — 249.
- 20.—1926a.—"The Godman-Thomas Expedition to Perú.— II. On Mammals collected by Mr. R. W. Hendee in Chachapoyas Region North Peru". Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, Vol. 18, pp. 156 — 167.
- 21.—1926b.—"The Godman-Thomas Expedition to Perú.— IV. On Mammals collected by Mr. R. W. Hendee North of Chachapoyas, Province of Amazonas, North Perú". Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, Vol. 18, pp. 345 — 349.
- 22.—1927a.—"The Godman-Thomas Expedition to Peru.— V. On Mammals collected by Mr. R. W. Hendee in the Province of San Martin, North Peru, mostly at Yuracyacu".— Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 9, Vol. 19, pp. 361 — 375.
- 23.—1927b.—"The Godman-Thomas Expedition to Peru.— VI. On Mammals from the Upper Huallaga and neighbouring highlands".—Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 9, Vol. 20, pp. 594 — 608.
- 24.—1928.—"The Godman-Thomas Expedition to Peru.—VII. The Mammals of the Rio Ucayali". Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 10, Vol. 2, pp. 249 — 265.





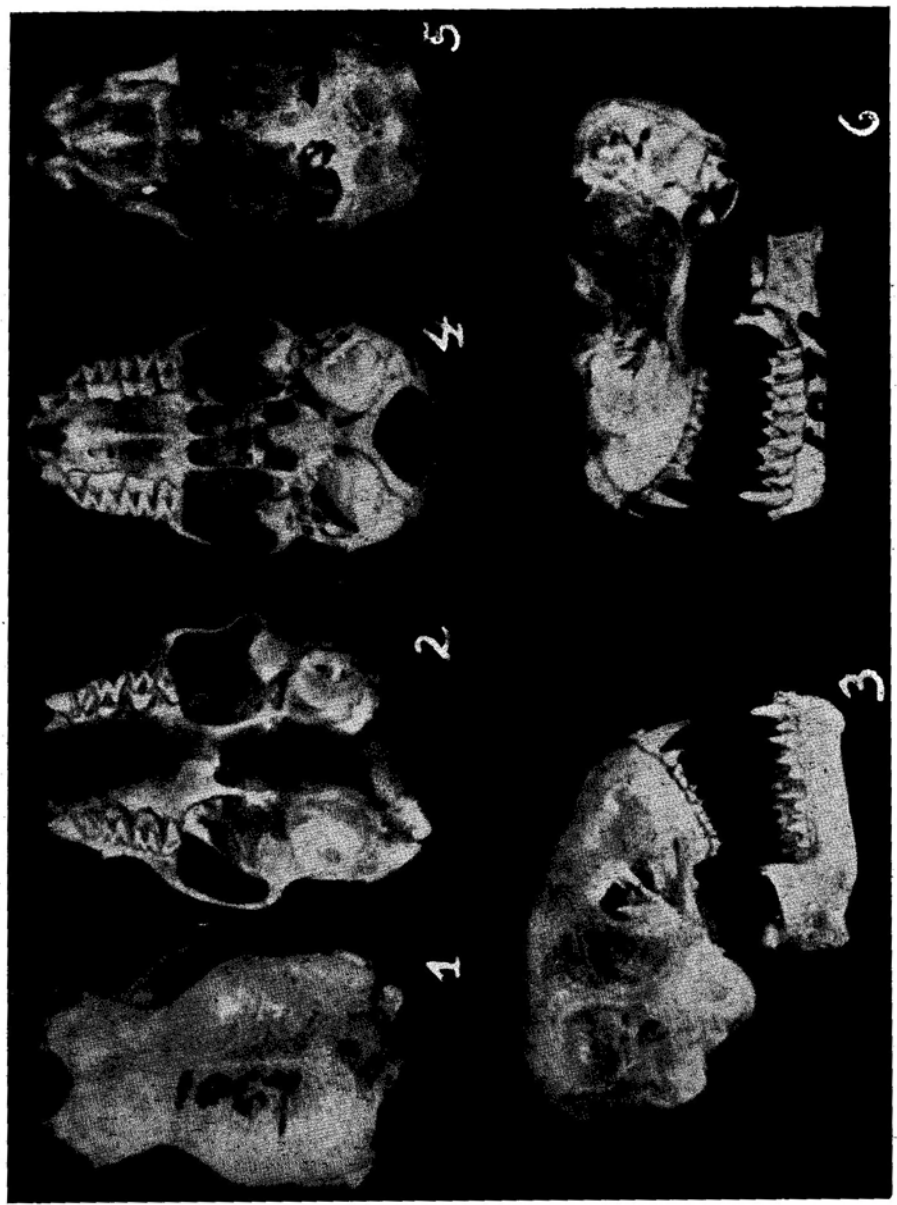


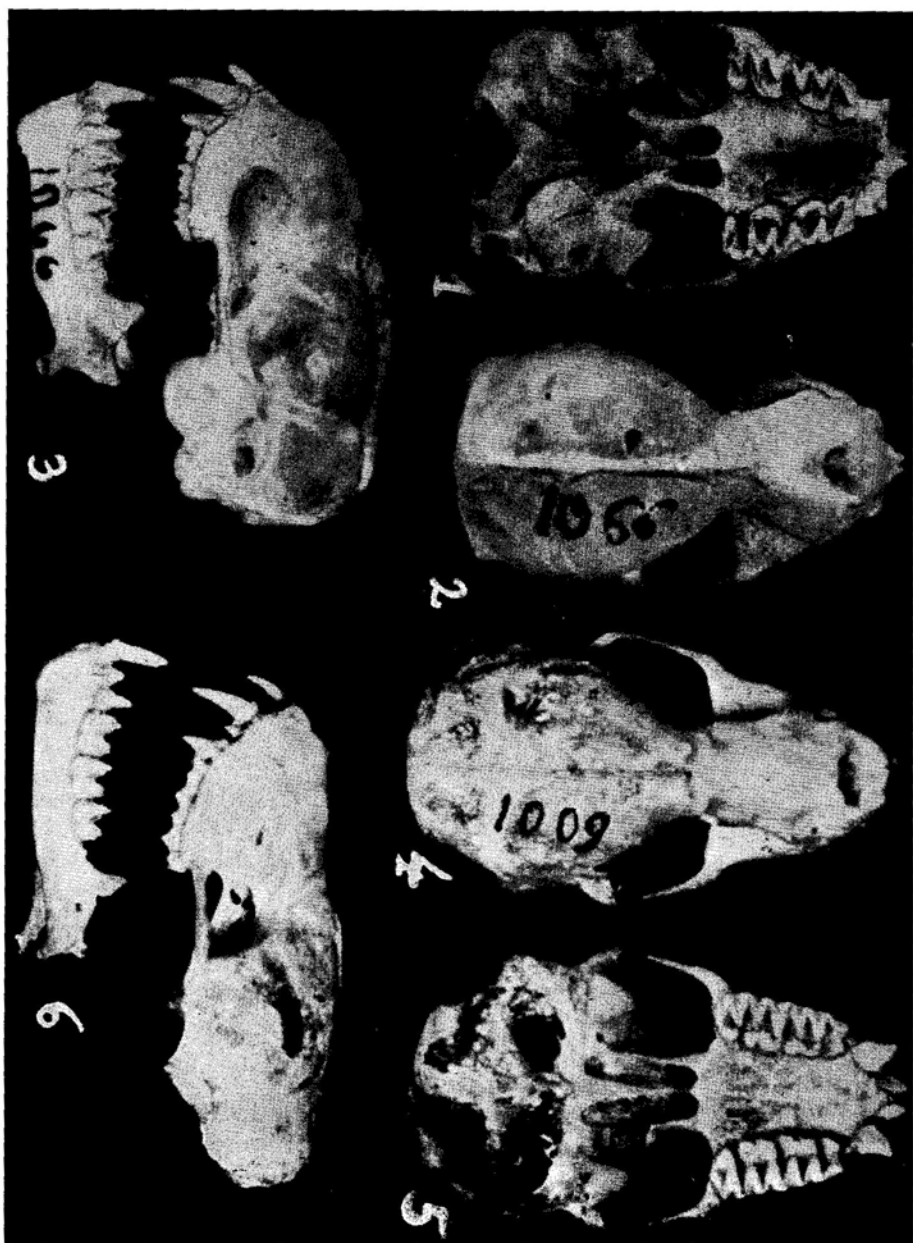




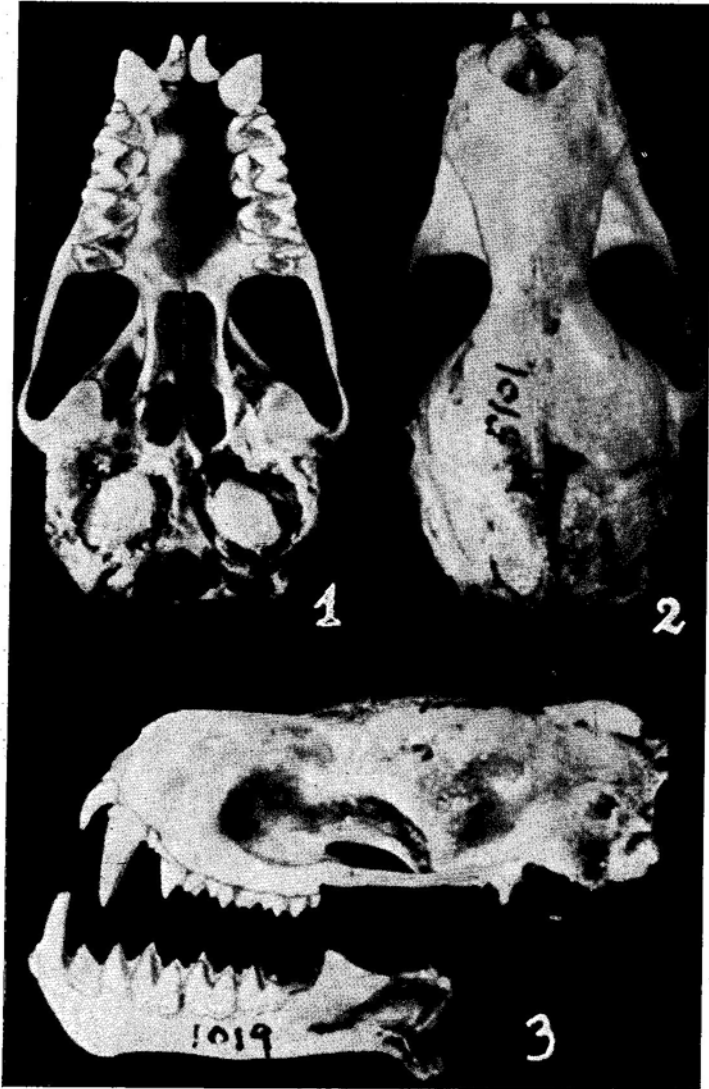


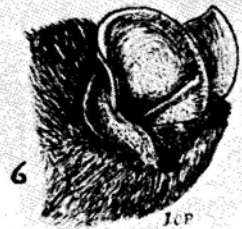
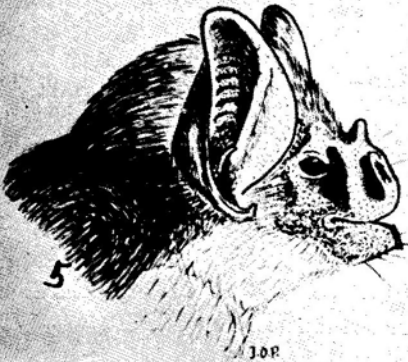
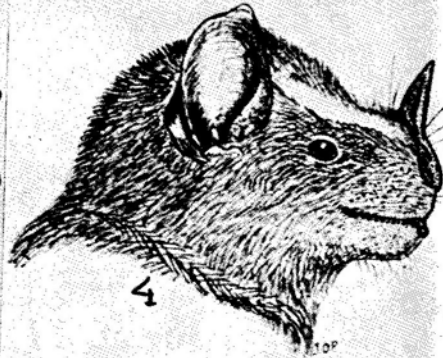
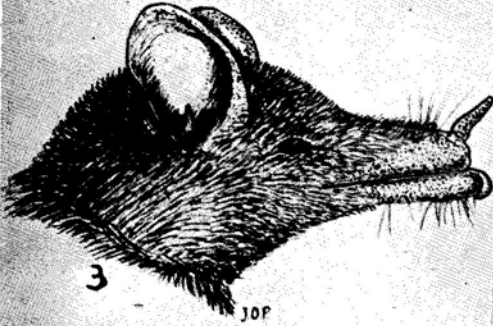
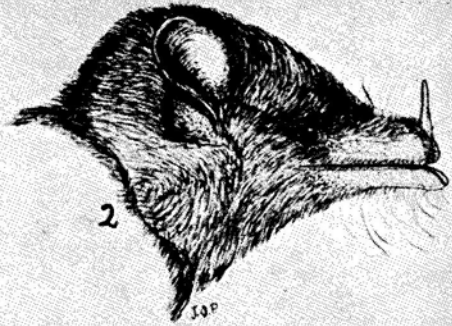
LAMINA IV

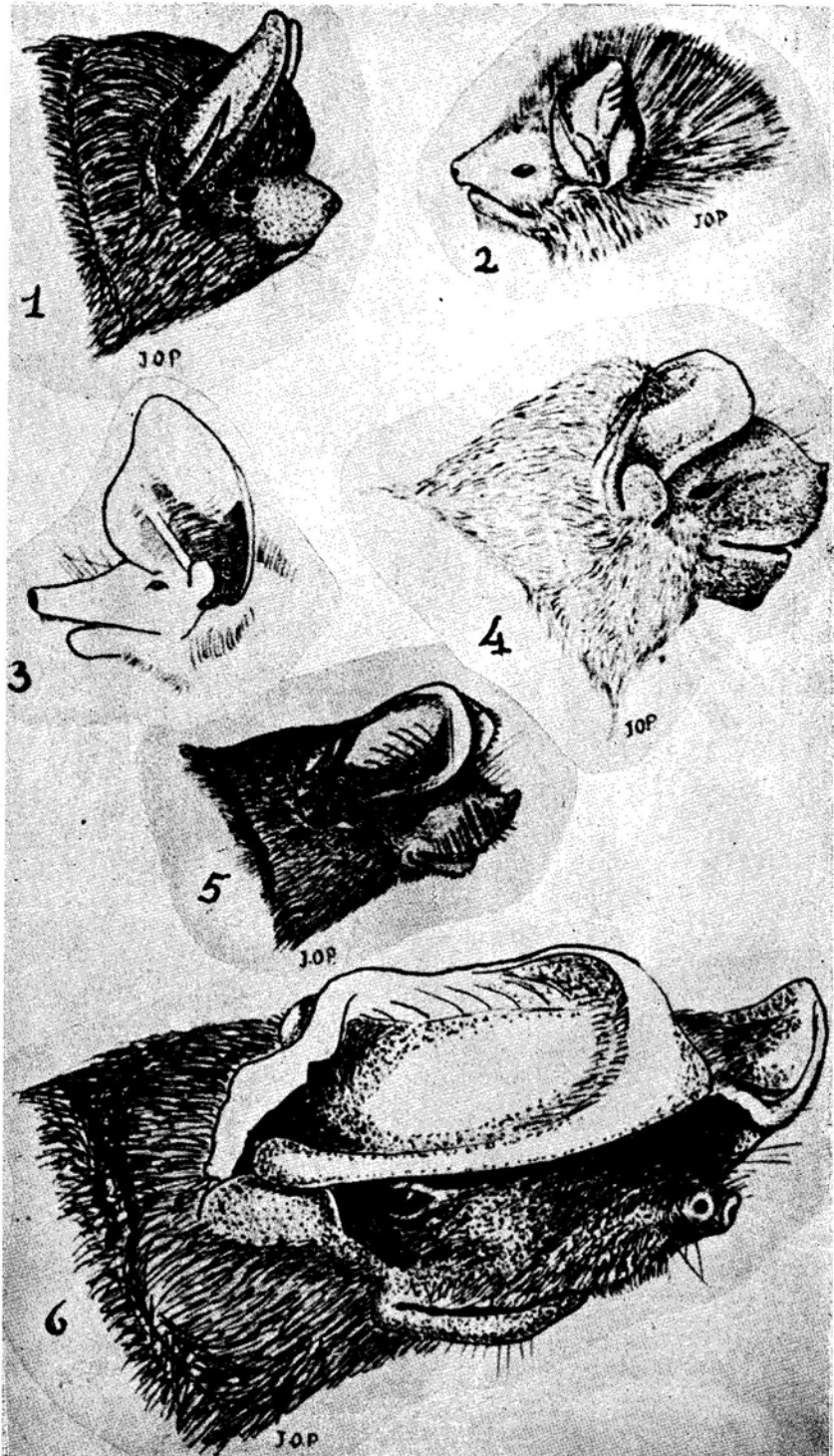




LAMINA VI











## EXPLICACION DE LAS LAMINAS

### LAMINA I

- 2-3.—Vistas lateral, dorsal y ventral del cráneo de *Glossophaga soricina valens*; N° 1135 ♀, Lima, Miraflores, Oct. 19, 1950.  
Long. total: 22.8 mm.
- 5-6.—Vistas lateral, ventral y dorsal del cráneo de *Anoura geoffroyi peruana*; N° 1123 ♂, Lima, Quebrada Verde, Oct. 27, 1950.  
Long. total: 25.7 mm.

### LAMINA II

- 2-3.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Artibeus jamaicensis fraterculus*; N° 1035 ♀, Cerro Agustino, Jun. 1, 1947.  
Long. total: 27.7 mm.
- 5-6.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Platylina genovensium*; N° 1054 ♂, Lima, Cerro Agustino, Abr. 18, 1948.  
Long. total: 32.5 mm.

### LAMINA III

- 2-3.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Desmodus rotundus rotundus*; N° 1087 ♀, Lima, Cerro Agustino, May 18, 1947.  
Long. total: 25 mm.
- 5-6.—Vistas dorsal, ventral y lateral del cráneo de *Amorphochilus schnablii*; N° 1136 ♀, Lima, Cerro Agustino, Jun. 24, 1949.  
Long. total: 12.3 mm.

### LAMINA IV

- 2-3.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Myotis nigricans nicholsoni*; N° 1044 ♀, Lima, Cerro Agustino, Jun. 1947.  
Long. total: 12.2 mm.
- 5-6.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Myotis chiloënsis oxyotus*; N° 1043 ♂, Lima, Cerro Agustino, Jun. 1, 1947.  
Long. total: 16.1 mm.

LAMINA V

- 1-2-3.—Vistas dorsal, ventral y lateral del cráneo de *Lasiurus borealis bonariensis*; Nº 1067 ♂, Lima. Long. total: 12 mm.
- 4-5-6.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Tadarida brasiliensis*; Nº 1078 ♂, Lima, Jun. 20, 1948.  
Long. total: 17 mm.

LAMINA VI

- 1-2-3.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Promops davisoni*; Nº 1066 ♂, Lima, Miraflores, Nov. 12, 1948.  
Long. total: 20 mm.
- 4-5-6.—Vistas dorsal, ventral y lateral del cráneo de *Tadarida similis*; Nº 1009 ♂, Lima, Cerro Agustino, Ene. 10, 1944.  
Long. total: 20 mm.

LAMINA VII

- 1-2-3.—Vistas ventral, dorsal y lateral del cráneo de *Eumops perotis californicus*; Nº 1019 ♀, Lima, Miraflores, Oct. 5, 1944.  
Long. total: 32.4 mm.

LAMINA VIII

- 1.—*Glossophaga soricina valens*.
- 2.—*Anoura geoffroyi peruana*.
- 3.—*Platallus genovensium*.
- 4.—*Artibeus jamaicensis fraterculus*.
- 5.—*Desmodus rotundus rotundus*.
- 6.—*Amorphochilus schnablii*.

LAMINA IX

- 1.—*Myotis chiloënsis oxyotus*.
- 2.—*Lasiurus borealis bonariensis*.
- 3.—*Tomopeas ravus*.
- 4.—*Promops davisoni*.
- 5.—*Tadarida brasiliensis*.
- 6.—*Eumops perotis californicus*.