

Hallazgo del murciélago colorado, *Lasiurus borealis varius* (POEPPIG, 1835) en Magallanes y consideraciones acerca de la distribución de los *Lasiurus*

(CHIROPTERA, VESPERTILIONIDAE)

MANUEL TAMAYO H. (*)

VICENTE PÉREZ D'ANGELO (**)

1. Antecedentes

El murciélago colorado, *Lasiurus borealis* MÜLLER, comprende unas cinco subespecies (HANDLEY 1960; HALL y JONES 1961), distribuidas desde el sur de Canadá hasta Chile y Argentina. La forma más austral, *Lasiurus borealis varius* (POEPPIG, 1835) se encuentra en el sur de Perú, gran parte de Chile y distrito subandino de Argentina, hasta el norte de Chubut.

En 1902, DABBENE señaló la existencia de *Lasiurus borealis* en Tierra del Fuego. Quizás basándose en esta referencia, pocos años después WOLFFSOHN y PORTER (1908) indican que la especie "parece que habita en todo el territorio de la República". Pero no se volvió a considerar esta ampliación de la distribución por falta de nuevas observaciones o capturas que la avalaran. Los ejemplares más australes examinados por OSGOOD (1943) proceden de Cautín (IX Región Administrativa del país) y CABRERA (1957) acepta a Valdivia (X Región) como límite meridional en Chile, aunque MATSCHIE (1898) indica que en el Museo de Berlín se conservaba un ejemplar procedente de algo más al sur, Puerto Montt, también en la X Región Administrativa. A principios de 1973, sin embargo, pudimos confirmar la captura de un ejemplar de esta especie en Magallanes (XII Región).

2. Material y sitio de captura

El ejemplar corresponde a un macho conservado en piel y cráneo, depositado en el Museo Nacional de Historia Natural, Santiago. Fue capturado por el Sr. EDISON RIVAS FIERRO, Inspector de Pesca y Caza del Servicio Agrícola y Ganadero, el 12 de Enero de 1973 en "San Gregorio", junto al Estrecho de Magallanes, a unos

158 km al norte de Punta Arenas, aproximadamente a 52° 37' S y 70° 13' W. Este lugar se encuentra en la Zona Centro-Oriental Magallánica (MARKHAM 1971); desde el punto de vista climático pertenece a la Zona de Tendencia Oceánica y, dentro de ésta, a la Región Oceánica Transandina (DI CASTRI 1968): fitogeográficamente se trata de una Comunidad de Estepa Patagónica (PISANO 1956). El sitio exacto del hallazgo corresponde a una estepa con bosquecillos artificiales, al lado de la carretera y a unos 30 m del mar. El individuo capturado se encontraba junto a otros dos de su especie en unas coníferas del bosquecillo.

3. Métodos

Las medidas generales fueron tomadas con vernier. Se realizaron con el ejemplar preparado en piel, por lo cual no se midieron partes blandas tales como oreja o trago. El cráneo fue medido mediante compás y microscopio estereoscópico LEITZ con ocular graduado.

Las referencias para las mediciones realizadas son las siguientes:

Cabeza y cuerpo: desde el extremo anterior del hocico al nacimiento de la cola, con la cabeza en posición de vuelo.

Cola: desde el nacimiento a su extremo.

Pié: desde la inserción del calcar al extremo del dedo medio.

Antebrazo, tibia, metacarpianos y falanges: largos máximos.

(*) Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Regional del Maule. Área de Ciencias y Tecnología, Casilla 617, TALCA.

(**) Biólogo, Departamento de Exploraciones, Empresa Nacional del Petróleo, (ENAP),

Longitud total del cráneo (Fig. 1, Lt): distancia entre el punto más anterior del alvéolo del incisivo superior y el más posterior del occipital.

Longitud cóndilo-basilar (Fig. 1, Lcb): distancia entre el último punto del cóndilo occipital y el borde posterior del alvéolo del incisivo del mismo lado.

Longitud palatal (Fig. 1, Lp): distancia entre el punto más anterior de la fosa del mesopterigoide y el borde posterior del alvéolo del incisivo del mismo lado.

Longitud postpalatal (Fig. 1, Lpp): distancia entre el punto más anterior de la fosa del mesopterigoide y el borde inferior del agujero occipital.

Longitud postmolar (Fig. 1, Lpm): distancia entre la superficie posterior del último molar superior y el punto posterior del cóndilo del mismo lado.

Longitud mandibular (Fig. 1, Lm): distancia entre el último punto del proceso angular y la sínfisis de las hemimandíbulas.

Longitud de la bulla timpánica (Fig. 1, Lbt): diámetro máximo.

Ancho frontal (Fig. 1, Af): menor ancho de la cara dorsal de los huesos frontales entre las órbitas.

Ancho de la caja craneana (Fig. 1, Acc): ancho de la caja entre los parietales, medido sobre las bullas timpánicas.

Ancho rostral (Fig. 1, Ar): distancia entre los bordes alveolares externos de los caninos superiores.

Ancho palatal (Fig. 1, Ap): distancia entre los bordes alveolares externos de los últimos molares superiores.

Ancho mandibular (Fig. 1, Am): ancho máximo de la mandíbula entre los puntos más externos del borde inferior de cada hemimandíbula.

Serie dentaria superior (Fig. 1, Sds): distancia entre el borde alveolar anterior del canino superior y el borde alveolar posterior del último molar superior del mismo lado.

Serie dentaria inferior (Fig. 1, sdi): distancia entre el borde alveolar anterior

del canino inferior y el borde alveolar posterior del último molar inferior de la misma hemimandíbula.

La coloración del pelaje se describe de acuerdo a la nomenclatura propuesta por RIDGWAY (1912).

4. Descripción y dimensiones

Vespertiliónido de regular tamaño, con cabeza pequeña y cola de longitud aproximadamente igual al resto del cuerpo, totalmente incluida en la membrana interfemoral (uropatagio). Membranas alares largas y angostas. Envergadura poco mayor a 3 veces el largo total (Fig. 2).

Orejas redondeadas, con una ligera escotadura en el tercio superior del borde externo, no sobrepasan la altura de la cabeza y están bien separadas entre sí. Trago de un tercio de la altura del pabellón, con una escotadura en la zona media de su borde externo, el interno ligeramente cóncavo. Hocico corto, la mandíbula no sobrepasa el nivel de la maxila.

Orejas y labios desnudos, de color oscuro. Pelaje de la frente, cuello, garganta y nuca formado por pelos cortos amarillentos anaranjados, similares, aunque más claros, al "pale yellow orange" de RIDGWAY. En esta zona cada pelo es amarillento en su mayor extensión, con la base negra y la punta anaranjada. Pelos más rojizos en una estrecha superficie entre las orejas y el hocico.

Pelaje bajo la garganta predominantemente de color entre rojizo acanelado ("cinnamon-rufous") y avellano ("hazel"), coloración que corresponde a la punta de cada pelo; en algunas partes se ve directamente el amarillo pálido de la zona media o el negro de la base. En la superficie ventral de la mitad posterior del cuerpo desaparece la coloración rojiza, por lo tanto cada pelo es bicolor, con la base negra y el extremo libre amarillento, observándose delgados manojos amarillentos sobre el fondo gris oscuro. Hay un manchón de pelos amarillentos claros en una pequeña zona de la superficie ventral, a ambos lados entre el cuerpo y el nacimiento de la membrana antebraquial (propatagio). En la membrana interfemoral, pelos ana-

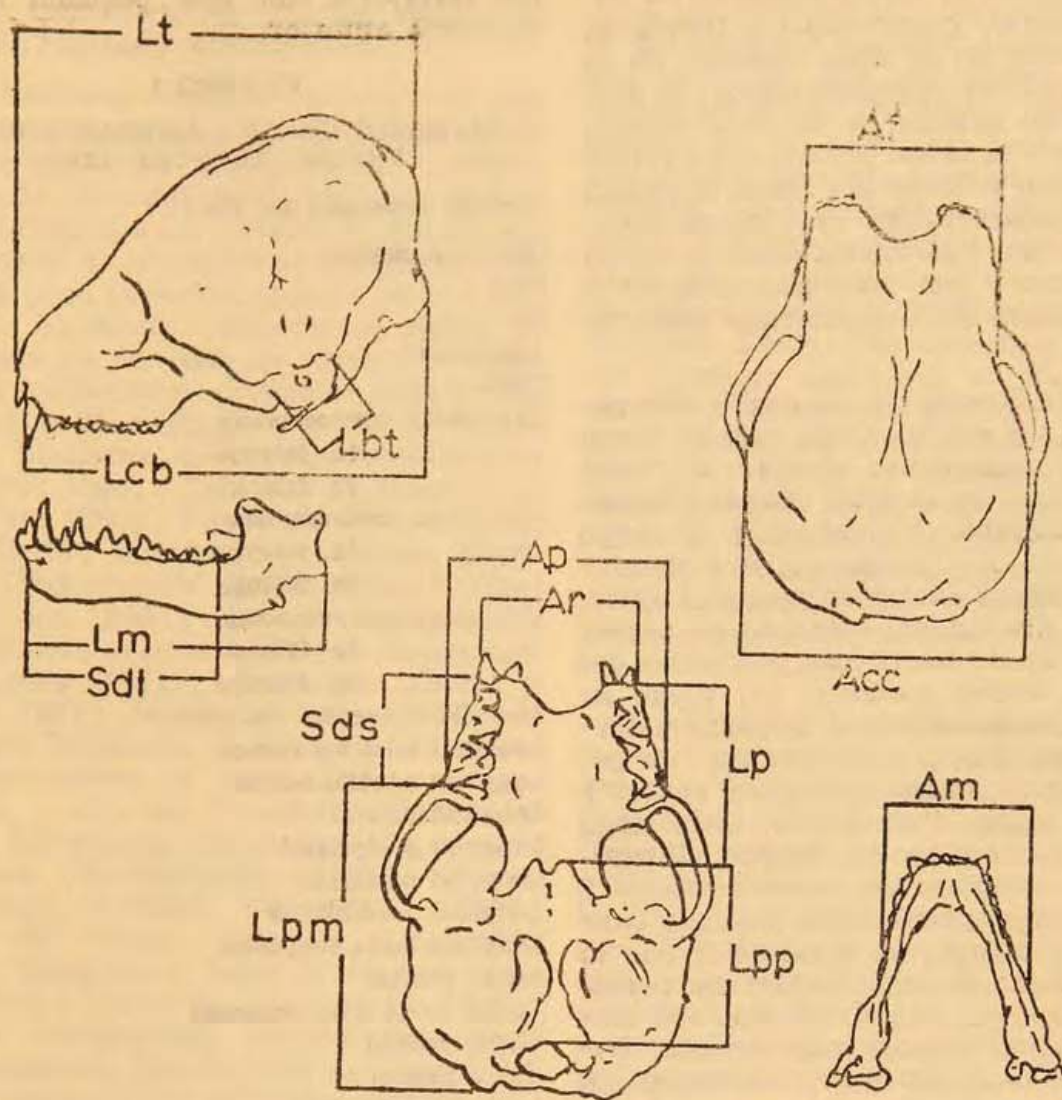


Fig. 1

Referencias para las mediciones tomadas.

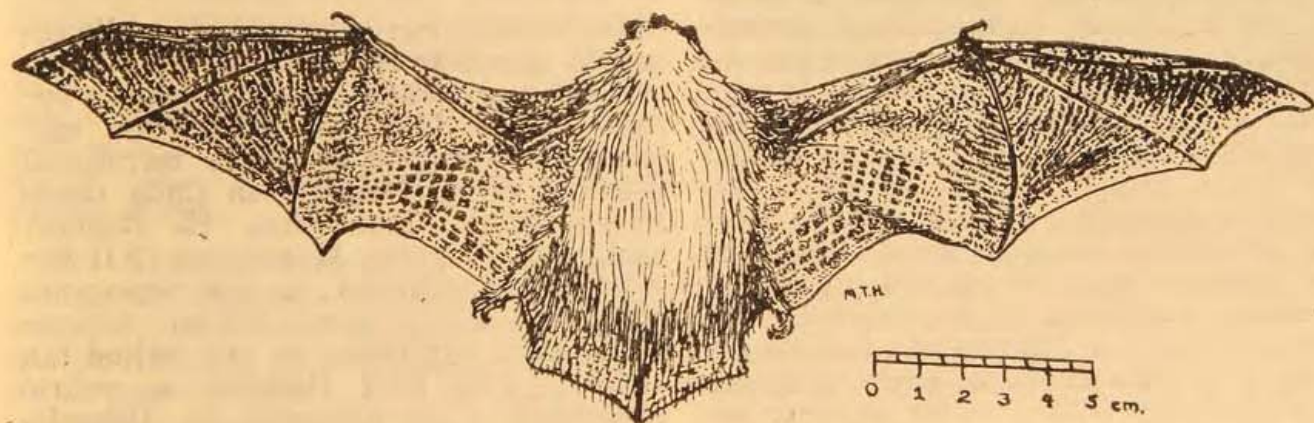


Fig. 2

Lasiurus borealis varius (POEPPIG, 1835).
Macho. San Gregorio (Magallanes) 12-I-1973.
Vista dorsal.

ranjados cubren el tercio basal de su superficie ventral, y continúan a través de esta superficie en la zona humeral de la membrana lateral (plagiopatagio), la parte superior de la zona radial de la misma, entre el codo y la mitad proximal del quinto metacarpiano, y desde allí hasta el cuarto basal del metacarpiano del cuarto dedo. Estos pelos son más cortos desde el carpo hacia el codo y son muy pequeños en el tercio proximal de la membrana antebraquial.

Superficie dorsal, tras el cuello, con pelo más largo y sedoso. Cada pelo es negro en la base, amarillento similar al "pale yellow orange" en la zona media, y leonado entre castaño ("chestnut") y bayo ("bay"), aunque algo más rojizo y brillante, en su mayor extensión, hasta el ápice. Este color predomina, viéndose en partes los colores de las zonas más profundas del pelaje. La mitad posterior del dorso es más uniformemente rojiza. Superficie dorsal de la membrana interfemorale con pelo corto tupido, entre bermejo ("russet") y castaño rojizo ("auburn"), más largo en las proximidades del cuerpo. Dorsalmente, las membranas antebraquiales y laterales poseen pelo en una estrecha banda junto al cuerpo, de igual color que la zona adyacente de éste. Superficie dorsal del metacarpiano del primer dedo con cortos pelos amarillentos muy tupidos. Sobre el tercio basal del quinto metacarpiano se aprecian con lupa escasos pelos de igual color.

Cráneo sin cresta sagital, caja craneana alta y redondeada. Paladar con 6 pares de estrias transversales, separadas en la línea media, siendo especialmente prominentes el tercer, cuarto y quinto par de estrias. Todas ellas son curvas, con la parte convexa hacia adelante y dirigidas diagonalmente hacia atrás. Fórmula dentaria: I 1/3, C 1/1, Pm 2/2, M 3/3 = 32. Incisivos superiores agudos, con sus puntas ligeramente curvadas hacia el interior. Sin diastema entre el incisivo superior y el canino adyacente. Primer premolar superior reducido a una pequeña cúspide interna a la línea dentaria, entre el canino y el premolar. Último molar superior estrecho en sentido anteroposterior. Incisivos inferiores pequeños, el par central con 3 cúspides, los otros con 2 cúspides. Cani-

nos inferiores con una pequeña cúspide accesoria anterior.

CUADRO 1

SOMATOMETRIA DE *LASIURUS BOREALIS* *VARIUS* (POEPPIG, 1835)

Medidas generales (en mm.):

Cabeza y cuerpo	49,0
Cola	46,0
Pie	7,5
Antebrazo	37,5
Tibia	18,0
IIIer dedo, metacarpiano	42,0
..... 1a. falange	18,0
..... 2a. falange	17,5
IVº dedo, metacarpiano	39,5
..... 1a. falange	12,0
..... 2a. falange	11,5
Vº dedo, metacarpiano	37,5
..... 1a. falange	7,5
..... 2a. falange	8,5

Medidas craneales (en mm.):

Longitud total del cráneo	13,4
Longitud cóndilo-basilar	11,0
Longitud palatal	5,5
Longitud postpalatal	5,7
Longitud postmolar	9,0
Longitud mandibular	8,5
Longitud bulla timpánica	3,7
Ancho frontal	4,7
Ancho de la caja craneana	7,8
Ancho rostral	5,0
Ancho palatal	6,6
Ancho mandibular	7,5
Serie dentaria superior	4,5
Serie dentaria inferior	5,3

5. Discusión

De acuerdo con la morfología y dimensiones del ejemplar estudiado, se trata de un murciélago colorado austral, *Lasiurus borealis varius* (POEPPIG 1835). Con este hallazgo se amplía el límite meridional conocido de esta especie en Chile, desde Puerto Montt, Llanquihue (X Región) hasta San Gregorio, Magallanes (XII Región Administrativa), lo que representa aproximadamente unos 1.250 km. Aunque no se había capturado en una latitud tan austral, ya en 1902 DABBENE se refirió vagamente a su presencia en Ushuaia, Tierra del Fuego (República Argentina). La indicación de DABBENE y la captura de un ejemplar en San Gregorio, Magallanes,

podrían explicarse por alguna de las siguientes hipótesis alternativas:

a) *Lasiurus borealis* podría ser una especie residente en el extremo austral de Sudamérica, cuya presencia en la región no habría sido advertida con mayor frecuencia debido a las escasas observaciones y capturas de quirópteros realizadas allí. Esto es poco probable, porque se han publicado bastantes referencias sobre la existencia en la zona de otras dos especies de quirópteros. Podemos señalar las siguientes: Murciélago orejado de Magallanes, *Histiotus montanus magellanicus* (PHILIPPI 1866); Estrecho de Magallanes (PHILIPPI 1866); Tierra del Fuego (DABBENE 1902); Puerto Prat, Última Esperanza (WOLFFSOHN 1923); Islas Wollaston (OLROG 1950); Canales Patagónicos, Precordillera oriental y Última Esperanza (MARKHAM 1971); Navarino (PEÑA y BARRÍA 1972). Según LINARES (1973) en el Museo Británico se conserva un ejemplar procedente de Julet, Patagonia argentina, y otro de Viamonte, Tierra del Fuego. Murciélago orejas de ratón, *Myotis chiloensis* (WATERHOUSE, 1838); Tierra del Fuego, Ushuaia (MATSCHIE 1898); Tierra del Fuego, Ushuaia (DABBENE 1902); Navarino e Islas Wollaston (OLROG 1950); Navarino (KOOPMAN 1967). Canales patagónicos, canales fueguinos, islas australes, Isla Grande de Tierra del Fuego, precordillera oriental y Última Esperanza (MARKHAM 1971); Navarino (PEÑA y BARRÍA 1972). Además, DARWIN observó en Tierra del Fuego un quiróptero que corresponde a alguna de las dos especies señaladas (OSGOOD 1943). Por lo tanto, la aceptación de la hipótesis de que *Lasiurus borealis* es residente en Magallanes implica suponer que su población sea excepcionalmente escasa en esta región e igualmente escasa, o inexistente, en los mil km que separan a esta zona de Puerto Montt.

(b) *Lasiurus borealis* no se encontraría regularmente en Magallanes; la referencia de 1902 y el ejemplar capturado en San Gregorio corresponderían a transportes pasivos, accidentales, en algún barco. De este modo explica DABBENE la presencia de *Lasiurus borealis* en Ushuaia. El transporte accidental podría también ser la causa de ciertos hallazgos excepcio-

nales de *Lasiurus* en otras zonas, como el de un *Lasiurus borealis* capturado sobre una goleta en alta mar, frente a la costa norteamericana (NORTON 1930), el encuentro de un ejemplar perteneciente a una especie similar, *Lasiurus cinereus*, en Orkney, Islas Británicas (WOLLEY 1849, según BARRET-HAMILTON 1911) y el de otros dos *Lasiurus cinereus* encontrados en Islandia (GUDMUNDSSON, 1957, según HAYMAN 1969). Sin embargo, en el caso del ejemplar capturado en San Gregorio es difícil aceptar la hipótesis del transporte accidental, pues se encontraba junto a otros dos de su misma especie. Además, DABBENE no se refiere a la presencia de un ejemplar determinado en Ushuaia, sino a la especie en general, expresando textualmente: "El *Atalapha borealis* MÜLLER se encuentra también en este punto..."

c) *Lasiurus borealis* llegaría a Magallanes regularmente en migraciones estacionales, encontrándose en la zona durante la breve temporada de clima favorable. Debe notarse que el ejemplar de San Gregorio fue encontrado en Enero, o sea en la época con temperaturas más altas del año. (1) Apoya a esta hipótesis el hecho de que en latitudes medias de Norteamérica *Lasiurus borealis* realice grandes migraciones periódicas, encontrándosele frecuentemente volando sobre el mar o descansando en islas oceánicas en otoño y primavera. Sus migraciones en Norteamérica fueron observadas ya en el siglo pasado (MERRIAM 1887), habiéndose las registrado en numerosas oportunidades (véase, por ejemplo: SAUNDERS 1930, DAVIS 1946, CARTER 1950, ORR 1950, RAINEY y STAINS 1954, TERRES 1956, MACKIEWICZ y BACKUS 1956, PETERSON 1970, GORHAM 1970). El ejemplar referido por NORTON (1930), al que hemos aludido, fue capturado a fines de agosto, por lo que NORTON señala que se trata presumiblemente de un migrante temprano. Según WALKER (1968) no se tienen evidencias de migraciones del murciélago colorado a latitudes correspondientes en Sudamérica; sin embargo, es posible que las efectúe y se des-

(1) De acuerdo al periódico "La Prensa Austral", en los 12 primeros días de Enero de 1973, las temperaturas de Punta Arenas fluctuaron entre 15,9° C. y 2,6° C.

conozcan por falta de observaciones continuas en la zona. Al respecto, debe destacarse que tampoco se ha comprobado que en nuestras latitudes realice este tipo de desplazamientos el *Lasiurus cinereus*, especie similar migradora en el hemisferio Norte; aunque VILLA-R y VILLA-C (1971) observaron en Argentina un ejemplar de esta especie anillado con una banda de aluminio, lo que plantea la posibilidad de que se desplace entre ambos hemisferios. (2)

d) *Lasiurus borealis* no efectuaría migraciones regulares a Magallanes, pero ampliaría su área de distribución ocasionalmente, en temporadas calurosas. A nuestro parecer, es ésta la hipótesis mejor fundamentada: el ejemplar se capturó en la época más calurosa del año, y especies similares no migradoras amplían ocasionalmente su distribución en temporadas favorables. Tal fenómeno fue constatado por KOOPMAN (1956) en *Lasiurus (Dasypterus) intermedius floridanus* y puede pensarse que también ocurre con *Lasiurus (Dasypterus) ega*, pues se capturó a fines de verano un ejemplar de éste volando sobre el Atlántico, a 335 km de la costa argentina (VAN DEUSEN 1961), existiendo además la descripción, bajo el nombre *Lasiurus caudatus*, de un ejemplar procedente de Chile (TOMES 1857) donde no se ha vuelto a capturar.

Lasiurus borealis realiza grandes migraciones en Norteamérica. En el hemisferio Sur quizás efectúe migraciones de menores proporciones hasta lugares ubicados bastante al Norte de Magallanes, y posiblemente en períodos calurosos algunos ejemplares amplían notablemente sus desplazamientos. Tal cosa ocurre en Norteamérica, pues se ha encontrado a *Lasiurus borealis* en las Islas Bermudas (ALLEN 1928), sin embargo actualmente se descarta la idea de que realice migraciones regulares a dichas islas (VAN GELDER y WINGATE 1961). Por otra parte, el citado hallazgo en Orkney, Islas Británicas, de *Lasiurus cinereus*, especie migradora cercanamente emparentada, se efectuó en el período de migración otoñal (BARRET-

(2) B. VILLA-R y M. VILLA-C sugieren esa posibilidad expresando que el anillado de murciélagos es frecuente en Norteamérica, y que en cambio desconocen que se haya efectuado en América del Sur.

HAMILTON 1911) y en la misma época del año se encontraron ejemplares de *Lasiurus cinereus* en Islandia (HAYMAN 1959).

La comparación de diversos hallazgos excepcionales de *Lasiurus* muestra cierta regularidad que tal vez no sea casual y que apoya la idea de que no se trata de dispersiones accidentales: tanto el ejemplar de *Lasiurus borealis* capturado en Magallanes como el referido por NORTON (1930), el *Lasiurus intermedius* estudiado por KOOPMAN (1956) y el ejemplar de *Lasiurus ega* indicado por VAN DEUSEN (1961) corresponden a individuos de sexo masculino. (3) Esto podría indicar cierta tendencia de los *Lasiurus* machos a efectuar desplazamientos mayores que los de las hembras. Existe la evidencia de que al menos en ciertas áreas de Norteamérica, los machos y hembras de *Lasiurus borealis* se dirigen en sus migraciones hacia diferentes zonas geográficas (ORR 1950).

6. Conclusiones

Se confirma la presencia de *Lasiurus borealis varius* en Magallanes. De acuerdo con los antecedentes analizados es poco probable que sea una especie residente en la zona o que llegue sólo a través de transportes accidentales. Para determinar si realiza migraciones periódicas en el extremo Sur de América, hasta Magallanes, o bien, si llega ocasionalmente a la zona bajo condiciones climáticas favorables, se precisan nuevas observaciones.

7. Clave para la determinación de los Quirópteros encontrados en Magallanes

Mediante la siguiente clave dicotómica, aplicable a ejemplares completos o a sus cráneos, pueden distinguirse claramente las 3 especies de quirópteros encontrados hasta ahora en la XII Región:

- 1 a Pelaje del dorso color rojizo brillante. Superficie dorsal de la membrana interfemoral totalmente cubierta de pelo. Un par de incisivos superiores. No hay diastema entre el canino y el incisivo superiores *Lasiurus borealis*
"murciélago colorado"

(3) Lamentablemente, TOMES, BARRET-HAMILTON y HAYMAN, no indican el sexo de los ejemplares por ellos citados.

- 1 b Pelaje del dorso color pardo oscuro o grisáceo. Superficie dorsal de la membrana interfemoral desnuda en la mayor parte de su extensión. Dos pares de incisivos superiores. Con diastema entre el incisivo superior externo y el canino adyacente 2
- 2 a Oreas largas, de más de 18 mm de longitud, con su borde externo más adelante que el interno. 32 dientes. Un par de premolares superiores y dos pares de premolares inferiores *Histiotus montanus* "murciélago orejudo"
- 2 b Oreas medianas, de menos de 15 mm. de longitud, con su borde externo a igual nivel que el interno. 38 dientes. Tres pares de premolares, tanto superiores como inferiores *Myotis chiloensis* "murciélago orejas de ratón"

8. Agradecimientos

Agradecemos la ayuda prestada por todas las personas que de alguna manera colaboraron por hacer posible la realización de este trabajo. Agradecemos especialmente al Sr. EDISON RIVAS F., Inspector de Pesca y Caza del S.A.G., quien colectó el ejemplar y lo puso a nuestra disposición, y al Sr. JOSE CAMPAÑA F., preparador del Museo Nacional de Historia Natural, quien extrajo cuidadosamente el cráneo.

9. Resumen.

En 1902 R. DABBENE indicó la existencia del murciélago colorado, *Lasiurus borealis*, en Tierra del Fuego; sin embargo nunca más se consideró que dicha especie habitara la región. Ahora confirmamos su presencia en la zona, al capturarse un ejemplar en un bosquecillo artificial de coníferas en "San Gregorio", junto al Estrecho de Magallanes. De acuerdo a su morfología y dimensiones, se trata de un *Lasiurus borealis varius* (POEPPIG, 1835), encontrado por primera vez en Magallanes. La localidad chilena más cercana conocida es Puerto Montt, a unos 1250 km al norte de San Gregorio. Se discute el hallazgo así como otras capturas excepcionales de *Lasiurus* realizadas en diferentes lugares.

10. Summary

The red bat, *Lasiurus borealis*, was reported by DABBENE in Tierra del Fuego about 1900. Later the species was not found in Magallanes again. Its existence here has just been confirmed by the capture of one specimen in an artificial coniferous forest at "San Gregorio", in the Strait of Magellan. This is the first record of a red bat from Magallanes. According to the morphology of the specimen and its dimensions, this bat proved to belong to *Lasiurus borealis varius* (POEPPIG, 1835). The nearest Chilean locality in which this bat has been collected is Puerto Montt, which lays about 1250 km from San Gregorio. Its discussed the record such as other exceptional captures of *Lasiurus* took place in different regions.

11. Referencias bibliográficas

- ALLEN, G. M.
1923 The red bat in Bermuda. Jour. Mamm. 4 (1): 61.
- BARRET-HAMILTON, G. E. H.
1911 A history of British Mammals. GURNEY & JACKSON, London, 5: 222-224.
- CABRERA, A.
1957 Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Rev. Mus. Argent. Cienc. Nat. Zool., Bs. Aires, 4: 1-307.
- CARTER, T. D.
1950 On the migration of the red bat, *Lasiurus borealis borealis*. Jour. Mamm. 31 (3): 349-35.
- CASTRI, F. DI
1968 Esquisse écologique du Chili, in C. DE LAMARE DEBOUTTEVILLE & E. RAPOPORT (edit.), Biologie de l'Amérique Australe, Paris, 4: 7-52.
- DABBENE, R.
1902 Fauna magallánica. Mamíferos y aves de Tierra del Fuego e islas adyacentes. An. Mus. Nac., Buenos Aires, 3 (1): 341-409.
- DAVIS, W. B.
1946 Another record of the red bat in Arizona. Jour. Mamm. 27 (3): 278.
- GORHAM, S. W.
1970 Additional records of migratory tree bats from the Maritimes. Can. Field Natur. 84 (4): 404.
- HALL, E. R. Y J. K. JONES
1961 North american yellow bats, "*Dasypterus*" and a list of the named kinds of the genus *Lasiurus* GRAY. Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist. 14 (5): 73-98.
- HANDLEY, C. O., JR.
1960 Descriptions of new bats from Panamá. Proc. U. St. Nat. Mus. 112 (3442): 459-479.
- HAYMAN, R. W.
1959 American bats reported in Iceland. Jour. Mamm. 40: 245-246.
- KOOPMAN, K. F.
1965 A northern record of the yellow bat. Jour. Mamm. 46 (4): 695.
1967 The southernmost bats. Jour. Mamm. 48: 487-488.
- LINARES, O. J.
1973 Presence de l'oreillard d'Amérique du Sud dans les Andes vénézuéliennes

- (Chiropteres, Vespertilionidae). *Mammalia* 37 (3): 433-438.
- MACKIEWICZ, J. y R. N. BACKUS**
1956 Oceanic records of *Lasionycteris noctivagans* and *Lasiurus borealis*. *Jour. Mamm.* 37 (3): 442-443.
- MARKHAM, B. J.**
1971 Catálogo de los anfibios, reptiles, aves y mamíferos de la provincia de Magallanes (Chile). Publ. Inst. Patagonia, 64 pp.
- MATSCHIE, P.**
1898 Säugethiere, in Hamburger Magalhaensische Sammelreise. L. Friederichsen & Co., Hamburg, 29 pp.
- MERRIAM, C. H.**
1887 Do any canadian bats migrate? Evidence in the affirmative. *Trans. Roy. Soc. Canada Sect. 4*: 85-87.
- NORTON, A. H.**
1930 A red bat at sea. *Jour. Mamm.* 11 (2): 225-226.
- OLROG, C. C.**
1950 Notas sobre mamíferos y aves del Archipiélago de Cabo de Hornos. *Acta Zool. Lilloana* 9: 505-532.
- ORR, R. T.**
1950 Notes on the seasonal occurrence of red bats in San Francisco. *Jour. Mamm.* 31 (4): 457-458.
- OSGOOD, W. H.**
1943 The mammals of Chile. Field Museum of Natural History. Zool. Ser., Chicago, 30 (542): 1-268.
- PEÑA, L. E. y G. BARRÍA**
1972 Presencia de *Histiotus montanus magellanicus* PHILIPPI y de *Myotis chilensis* WATERH. (Chiroptera) al Sur del Estrecho de Magallanes. *An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso* 5: 201-202.
- PETERSON, R. L.**
1970 Another red bat, *Lasiurus borealis*, taken aboard ship off the coast of Nova Scotia. *Can. Field Natur.* 84 (4): 401.
- PHILIPPI, R. A.**
1866 Ueber ein paar neue Chilenische Säugethiere. *Archiv für Naturgeschichte, Berlin*, 32 (1): 113-117.
- PISANO, E.**
1956 Esquema de clasificación de las comunidades vegetales de Chile. *Agronomía, Santiago*, 2 (1): 30-33.
- RAINEY, D. G. y H. J. STAINS**
1954 Early seasonal record of the red bat in Kansas. *Trans. Kansas Acad. Sci., Topeka*, 57 (1): 85.
- RIDGWAY, R.**
1912 Color standards and color nomenclature. Publ. by the author, Washington, 44 pp.
- SAUNDERS, W. E.**
1930 Bats in migration. *Jour. Mamm.* 11 (2): 225.
- TERRES, J. K.**
1956 Migration records of the red bat, *Lasiurus borealis*. *Jour. Mamm.* 37 (3): 442.
- TOMES, R. F.**
1857 A monograph of the genus *Lasiurus*. *Proc. Zool. Soc. London* 1857: 34-45.
- VAN DEUSEN, H. M.**
1961 Yellow bat collected over South Atlantic. *Jour. Mamm.* 42: 530-531.
- VAN GELDER R. G. y D. B. WINGATE**
1961 The taxonomy and status of bats in Bermuda. *Amer. Mus. Nov.* 2021: 1-9.
- VILLA, B. y M. VILLA**
1971 Observaciones acerca de algunos murciélagos del Norte de Argentina, especialmente de la biología del vampiro *Desmodus r. rotundus*. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Auton. México*. 42 ser. Zool. (1): 107-148.
- WALKER, E. P.**
1968 Mammals of the world. 2a. ed., 1, The Johns Hopkins Press, Baltimore, 644 pp.
- WOLFFSOHN, J. A.**
1923 Medidas máximas y mínimas de algunos mamíferos chilenos colectados entre los años 1896 y 1917. *Rev. Chilena Hist. Nat.* 27: 159-167.
- WOLFFSOHN, J. A. y C. PORTER**
1908 Catálogo metódico de los mamíferos chilenos existentes en el Museo de Valparaíso en Dic. 1905. *Rev. Chilena Hist. Nat.* 12: 66-85.