

Investigación y Conservación
sobre **Murciélagos**
en el Ecuador



Diego G. **Tirira** y
Santiago F. **Burneo**
Editores

Tirira y Burneo

Editores

Investigación y Conservación sobre

Murciélagos en el Ecuador



2012

Diego G. Tirira y Santiago F. Burneo

Editores

**INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN
SOBRE MURCIÉLAGOS
EN EL ECUADOR**

PUBLICACIÓN ESPECIAL

9

2012

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Fundación Mamíferos y Conservación
Asociación Ecuatoriana de Mastozoología**

INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN SOBRE MURCIÉLAGOS EN EL ECUADOR

PUBLICACIÓN ESPECIAL

9

Las “publicaciones especiales” sobre los mamíferos del Ecuador son de aparición ocasional.

Todos los derechos reservados. Se prohíbe su reproducción total o parcial por cualquier mecanismo, físico o digital.

© Fundación Mamíferos y Conservación, Quito, Ecuador, 2012.

Por favor, se sugiere que cite esta obra de la siguiente manera:

Si cita toda la obra:

Tirira, D. G. y S. F. Burneo (eds.). 2012. Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.

Si cita un artículo:

Autor(es). 2012. Título del artículo. Pp. 00–00, *en*: Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.

Esta publicación puede ser obtenida por medio de intercambio con publicaciones afines, o bajo pedido a:

Fundación Mamíferos y Conservación
mamiferos@mamiferosdeecuador.com
www.editorial.murcielagoblanco.com

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
fcen@puce.edu.ec
www.puce.edu.ec

Editores:	Diego G. Tirira (diego_tirira@yahoo.com). Santiago F. Burneo (sburneo@puce.edu.ec).
Diseño de portada:	Christian Tufiño.
Artes y diagramación:	Editorial Murciélago Blanco.
Elaboración de mapas:	Santiago F. Burneo y Diego G. Tirira.
Foto de portada:	<i>Lonchophylla handleyi</i> (Chiroptera, Phyllostomidae)/Diego G. Tirira.
Foto de contraportada:	<i>Trachops cirrhosus</i> (Chiroptera, Phyllostomidae)/Diego G. Tirira.

LA FAMILIA EMBALLONURIDAE EN EL ECUADOR: UN CATÁLOGO DE REGISTROS Y COLECCIONES

THE EMBALLONURIDAE FAMILY IN ECUADOR: A GEOGRAPHICAL AND COLLECTION RECORDS CATALOGUE

Diego G. Tirira^{1,2} y Gabriela Arévalo³

¹ Fundación Mamíferos y Conservación, Quito, Ecuador.

² Programa para la Conservación de los Murciélagos del Ecuador.

³ Escuela de Biología, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Correo electrónico de contacto: diego_tirira@yahoo.com

RESUMEN

Se presenta un análisis de la presencia de la familia Emballonuridae en Ecuador. Se comenta sobre la distribución de los siete géneros y 12 especies que actualmente forman parte de la fauna del país. El análisis incluyó una muestra total de 576 registros, de los cuales, 532 correspondieron a ejemplares depositados en 25 museos y colecciones científicas de nueve países. Los registros provienen de 165 localidades de 15 provincias; la región Amazónica aportó con el mayor número de localidades (64%) y registros (65%); las provincias de la región Costa aportaron el 30% de los registros, mientras que las provincias de la región Sierra con menos de un 3%. El rango altitudinal que registra la familia Emballonuridae en Ecuador va de 2 a 1 715 m; de los cuales, al ser una familia mayormente presente en climas tropicales, tan solo el 9% de los registros superaron los 1 000 m de altitud y apenas dos registros (0,3%) y dos localidades (1,2%) se encontraron a una altitud superior a los 1 500 m. El registro de mayor altitud fue para *Centronycteris centralis*, a 1 715 m, el cual constituye el mayor reporte altitudinal para la familia dentro de su distribución mundial. La especie de la cual se tiene mayor información en número de registros y localidades fue *Saccopteryx bilineata*; mientras que la especie menos registrada en el país es *Diclidurus scutatus*, con apenas un individuo colectado en la provincia de Orellana. Este trabajo también comenta sobre la historia de los registros y la antigüedad de los mismos.

Palabras claves: colecciones científicas, distribución, diversidad, historia científica, publicaciones.

ABSTRACT

We present an analysis of the family Emballonuridae in Ecuador. We comment on the distribution of the seven genera and 12 species that currently comprise the fauna of this country. Analyses were based on a sample of 576 records, 532 of which correspond to specimens deposited in 25 museums and scientific collections from nine countries. Records correspond to 165 localities from 15 provinces, with the Amazon Region contributing the highest number of localities (64%) and records (65%); the provinces of the Coast Region accounted for 30% of the records, while the provinces of the Sierra Region contributed less than 3% of the records. The altitudinal range recorded for Emballonuridae in

Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.).

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y

Asociación Ecuatoriana de Mastozoología.

Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9: 123–170, Quito (2012).

Ecuador extends from 2 to 1,715 m; being a family mostly predominant in tropical climates, only 9% of the records were above 1,000 m elevation and only two records (0.3%) and two localities (1.2%) were above 1,500 m. *Centronycteris centralis* had the highest altitude record at 1,715 m, which constitutes the highest altitude record for the family throughout its entire World distribution. The species with the greatest number of records and localities was *Saccopteryx bilineata*; while the species with fewest records for the country was *Diclidurus scutatus*, with only one specimen recorded in the Orellana Province. This work also comments on the history and antiquity of records.

Keywords: distribution, diversity, historical records, publications, scientific collections.

INTRODUCCIÓN

La familia Emballonuridae, conocida también como murciélagos de cola envainada, tiene distribución pantropical. Se la encuentra presente en África (incluye Madagascar), entre la península Arábiga y el subcontinente indio, en el sudeste asiático, la región australiana y en América tropical (Hood y Gardner, 2008).

Son murciélagos de tamaño variable, desde pequeños a relativamente grandes. Las principales características que identifican a la familia son: la cola es corta y delgada, no alcanza el borde posterior de la membrana caudal y la mitad sobresale por encima de esta, mientras que la otra mitad se encierra dentro de la membrana desde su base; el calcáneo es relativamente largo; el rostro y los labios son lisos, a menudo el labio superior es más protuberante que el inferior; no presentan hoja nasal y las orejas son largas y puntiagudas (Tirira, 2007).

La fórmula dental para todas las especies de embalonúridos presentes en América es: I 1/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3, en total 32 dientes (Hood y Gardner, 2008). Los molares tienen un patrón en forma de W con bordes cortantes (Albuja, 1999; Tirira, 2007). Algunos géneros poseen sacos glandulares en el proptagio o en la membrana caudal, los cuales son más evidentes y desarrollados en machos, mientras que en las hembras son reducidos; estos sacos secretan sustancias de fuerte olor que se cree son utilizadas para atraer al sexo opuesto en período de reproducción (Jones y Hood, 1993).

Los refugios que utilizan incluyen grietas, cuevas, techos de casas, superficies arbóreas y troncos huecos (Bradbury y Vehrencamp, 1977; Tirira, 2007). Por lo general, son especies gregarias, encontradas en colonias de pocos individuos a algunas decenas (hasta unos 50 ejemplares), mientras que otras especies pueden ser solitarias (Bradbury y Ve-

hrencamp, 1977; Jones y Hood, 1993). Es una familia típicamente insectívora (Ibáñez, 1981; Jones y Hood, 1993). Su ciclo de reproducción habitualmente implica un solo período de actividad sexual al año, aunque en algunas especies se han registrado hasta dos períodos (Bradbury y Vehrencamp, 1977).

Una revisión sobre la biología, taxonomía y distribución de la familia Emballonuridae en Sudamérica fue presentada por Jones y Hood (1993) y Hood y Gardner (2008).

Este artículo presenta un análisis de la familia Emballonuridae en Ecuador. Se indica para cada especie información sobre su historia taxonómica y de registros, las localidades en donde han sido registradas, su abundancia, la presencia en colecciones científicas, entre otra información relacionada.

Diversidad

En la región neotropical, la familia Emballonuridae está representada por dos subfamilias, ocho géneros y 22 especies, distribuidas desde el norte de México hasta el sur de Brasil; en Sudamérica se han registrado los ocho géneros y 19 especies (Hood y Gardner, 2008; Lim *et al.*, 2010).

La familia Emballonuridae se distribuye ampliamente en Ecuador. Está presente en bosques húmedos y secos, básicamente tropicales (Tirira, 2007). Al momento, se reconocen para la fauna del país siete géneros y 12 especies (Tirira, 2007; Arcos *et al.*, 2007; Lim *et al.*, 2010; tabla 1), distribuidas en dos subfamilias: Diclidurinae y Emballonurinae (Hood y Gardner, 2008).

Revisión histórica

La primera vez se publicó un registro de una especie de murciélago embalonúrido procedente de Ecuador corresponde a Tomes (1858), quien documentó tres ejemplares de *Saccopteryx leptura* colectados por Louis Fraser en Gualaquiza, provin-

Tabla 1. Especies de murciélagos de la familia Emballonuridae registradas en Ecuador, ordenadas según la secuencia cronológica en que se añadieron a la fauna del país. C = centro, E = este, N = norte, S = sur, W = oeste.

Especie	Distribución en Ecuador	Referencia
<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)	Costa, Amazonía y estribaciones E	Tomes (1858)
<i>Peropteryx kappleri</i> Peters, 1867	Costa C y S y estribaciones W y SE	Tomes (1860)
<i>Balantiopteryx infusca</i> (Thomas, 1897)	Costa N	Thomas (1897)
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Costa N y C, Amazonía y estribaciones NE	Festa (1906)
<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)	Costa, Amazonía y estribaciones E	Festa (1906)
<i>Centronycteris centralis</i> Thomas, 1912	Costa N, Amazonía y estribaciones NW y E	Sanborn (1937)
<i>Cormura brevirostris</i> (Wagner, 1843)	Costa N, Amazonía y estribaciones E	Sanborn (1937)
<i>Diclidurus albus</i> Wied-Neuwied, 1820	Costa C y estribaciones NW	Albuja <i>et al.</i> (1980)
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	Amazonía y estribaciones E	Albuja (1982)
<i>Diclidurus scutatus</i> Peters, 1869	Amazonía N	Albuja (1999)
<i>Peropteryx leucoptera</i> Peters, 1867	Amazonía N y C	Arcos <i>et al.</i> (2007)
<i>Peropteryx pallidoptera</i> Lim, Engstrom, Reid, Simmons, Voss y Fleck, 2010	Amazonía N y C	Lim <i>et al.</i> (2010)

cia de Morona Santiago. El mismo Tomes (1860) presentó un nuevo documento, en el cual reportó la presencia de tres individuos de *Peropteryx kappleri* (a los cuales se refirió como *Embalonura canina*), mismos que también fueron colectados por Fraser, aunque no se indicó la localidad de colección ni ninguna otra información relacionada.

La tercera publicación histórica corresponde a la descripción de *Balantiopteryx infusca* que realizó M. O. Thomas en 1897, sobre la base de cinco ejemplares que fueron colectados en enero de ese mismo año por W. F. H. Rosenberg en Cachabí, provincia de Esmeraldas. Desde entonces, *B. infusca* fue una especie de murciélagos que permaneció desconocida durante casi cien años, hasta que fue redescubierta en 1991 (McCarthy *et al.*, 2000).

En la primera mitad del siglo XX aparecieron algunas publicaciones que comentaron registros de embalonúridos en Ecuador, dentro de las cuales sobresalen los trabajos de Festa (1906), quien publicó los primeros registros de *Rhynchonycteris naso* y *Saccopteryx bilineata*; y Sanborn (1937), en el cual se documentaron registros de siete especies de murciélagos de cola envainada para la fauna ecuatoriana, dos de ellas (*Centronycteris centralis* y *Cormura brevirostris*) incluidas por primera vez.

La primera publicación ecuatoriana en la cual se comentó sobre la presencia de murciélagos embalonúridos en el país corresponde a Albuja *et al.* (1980), en donde se hace mención a tres especies; sin embargo, la información que proveen es general, sin aportar localidades de colección ni ejemplares de referencia. Poco más tarde, Albuja (1982) publicó el primer compendio para la familia en el Ecuador, el cual incluyó un catálogo de ocho especies, con descripciones, registros, medidas morfométricas y una clave de identificación, obra que fue actualizada en 1999, en la misma que se añadió una novena especie al país.

Jones y Hood (1993) realizaron una revisión de los embalonúridos de Sudamérica, publicación en la cual comentaron registros de ocho especies procedentes de Ecuador.

En 2000 se publicó un catálogo bibliográfico sobre los mamíferos del Ecuador (Tirira, 2000), el cual registró una veintena de documentos que incluían información sobre la familia Emballonuridae en el país.

Tirira (2007) publicó una guía de campo de los mamíferos del Ecuador, en la cual incluyó información general para la familia y fichas descriptivas para las 10 especies de embalonúridos

que al momento habían sido registradas en territorio ecuatoriano.

Finalmente, Lim *et al.* (2010) publicaron la descripción de una nueva especie de murciélago embalonúrido (*Peropteryx pallidoptera*), la segunda con localidad tipo en Ecuador y la décima segunda para la fauna del país.

Conservación

El estado de conservación de algunas especies de la familia Emballonuridae es pobremente conocido. En Ecuador, se presenta información para algunas especies en Tirira (1999, 2001a y 2011a). Dentro de estas evaluaciones, la única especie que ha sido considerada como amenazada, ya que se tiene la certeza que enfrenta problemas de conservación en el país, es *Balantiopteryx infusca*; en las dos primeras evaluaciones de su estado de conservación se la incluyó dentro la categoría En Peligro (Tirira, 1999, 2001a), pero cambió a En Peligro Crítico en la más reciente revisión (Tirira, 2011a), dado que los bosques donde habita presentan un deterioro continuo (Tirira y Carrera, 2011a).

Otras especies de embalonúridos que son mencionadas en la más reciente edición del *Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador* (Tirira, 2011a) corresponden a la categoría de Datos Insuficientes, ya que es poca la información que se tiene sobre el estado de conservación de sus poblaciones en el país; estas especies son: *Diclidurus scutatus*, *Peropteryx kappleri*, *P. leucoptera* y *P. pallidoptera*.

Las restantes especies de murciélagos de cola envainada presentes en Ecuador han sido evaluadas como de Preocupación Menor (Tirira, 2011a).

MÉTODOS

Los información utilizada para este estudio se extrajo de la *Red Noctilio* (Tirira, 1995–2012), la base de información de mamíferos del Ecuador más grande que existe, al momento con cerca de 52 000 registros, base de datos que está alimentada con registros de mamíferos ecuatorianos depositados en museos y colecciones científicas, datos en publicaciones técnicas y de divulgación y observaciones directas de investigadores.

Para esta revisión, se extrajo de la *Red Noctilio* un total de 576 registros de embalonúridos en Ecuador; de los cuales, 532 correspondieron a registros depositados en 25 museos y colecciones científicas de nueve países y son los siguientes:

- AMNH, American Museum of Natural History, Nueva York, Nueva York, EE.UU.
- ASNHC, Angelo State Natural History Collection, Angelo State University, San Angelo, Texas, EE.UU.
- BMNH, British Museum of Natural History, Londres, Inglaterra, Reino Unido.
- CM, Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, Pennsylvania, EE.UU.
- EBD, Colección de Fauna de la Estación Biológica Doñana, Sevilla, España.
- EPN, Museo de Historia Natural Gustavo Orcés, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
- FMNH, Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, EE.UU.
- IRSNB, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruselas, Bélgica.
- KU, Kansas University, Museum of Natural History, Lawrence, Kansas, EE.UU.
- LACM, Natural History Museum of Los Angeles County, Los Ángeles, California, EE.UU.
- LSUMZ, Louisiana State University Museum of Natural Science, Baton Rouge, Louisiana, EE.UU.
- MCN, Museo de Ciencias Naturales, Instituto Nacional Mejía, Quito, Ecuador.
- MCZ, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, EE.UU.
- MECN, Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Quito, Ecuador.
- MHNG, Muséum d'Histoire Naturelle, Ginebra, Suiza.
- MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, París, Francia.
- MSU, Michigan State University Museum, East Lansing, Michigan, EE.UU.
- MUG, Museo de Ciencias Naturales, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- MZUT, Musei di Zoologia e Anatomia Comparata della Università di Torino, Turin, Italia.
- QCAZ, Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- ROM, Royal Ontario Museum, Toronto, Ontario, Canadá.
- TCWC, Texas A&M University, Texas Cooperative Wildlife Collection, College Station, Texas, EE.UU.
- TTU, Museum of Texas Tech University, Lubbock, Texas, EE.UU.
- UMMZ, University of Michigan, Museum of Zoology, Ann Arbor, Michigan, EE.UU.

USNM, United States National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, EE.UU.

En esta revisión, se buscó validar los registros con reportes en la literatura o, cuando fue posible, con la revisión directa de especímenes, por lo cual se descartaron datos con distribución confusa o sin los debidos respaldos científicos que justifiquen su veracidad. Para la revisión directa y medición de especímenes se visitaron cinco colecciones científicas (EPN, MECN, MHNG, QCAZ y USNM), actividad que se llevó a cabo entre abril de 2006 y marzo de 2012.

Para la identificación de especímenes durante las visitas a los museos se utilizaron descripciones y claves dicotómicas (Albuja, 1999; Tirira, 2007, 2008; Hood y Gardner, 2008, entre otras fuentes); además, se trabajó con revisiones encontradas, principalmente de Jones y Hood (1993) y dentro de la serie *Mammalian Species*.

De forma adicional, se realizó una revisión bibliográfica de todas las publicaciones que presentaron alguna información sobre las especies de embalonúridos en el Ecuador, las cuales son indicadas dentro de los respectivos registros. La información que se extrajo de las fuentes bibliográficas sirvió para conocer el historial taxonómico de una especie; así como para obtener datos de colección y ciertas medidas morfométricas.

Con estos antecedentes, cada especie de murciélago embalonúrido en el país presenta la siguiente información, según el formato propuesto:

Género y especie [autor y año de descripción]

Subespecie [si aplica]

Historia taxonómica de las principales publicaciones; en particular, aquellas relacionadas con Ecuador o publicadas en el país.

PERÍODO DE REGISTROS. Se menciona el año en que la especie fue colectada o registrada por primera y última vez en Ecuador.

EJEMPLARES. [Número de ejemplares], PROVINCIA, *localidad*: Acrónimo y número de museo donde está depositado el material (número de machos, hembras y de ejemplares de sexo desconocido: ♂, ♀, sd); col. nombre del o los colectores, fecha de colección (año-mes-día); al final de cada localidad se indica si el o los ejemplares señalados han sido citados en alguna publicación.

OTROS REGISTROS. [Número de otros registros], PROVINCIA, *localidad*: número de ejemplares registrados; reg. nombre de quien o quienes reportaron el registro, fecha del registro (año-mes-día); al final de cada localidad se indica si el registro ha sido citado en alguna publicación.

MEDIDAS. Se indica la media, el rango mínimo y máximo (entre paréntesis) y el número de ejemplares medidos o analizados [entre corchetes], cuando fue más de uno. Medidas que no aparecen se debe a que no fue posible tomarlas. Las medidas tomadas fueron las siguientes (todas se expresan en milímetros):

CC Longitud de la cabeza y el cuerpo juntos

C Largo de la cola

LP Largo de la pata

LO Largo de la oreja

AB Largo del antebrazo

Cal Largo del calcáneo

LMC Largo de la membrana caudal o uropatagio

CR Largo del cráneo

Además, en ciertos ejemplares se incluyen otras medidas, sea porque fueron tomadas directamente por los autores o porque aparecen indicadas en ciertas referencias específicas. Estas medidas son: longitud total (LT), largo del trago (Tr), longitud cóndilo-basal (CB), ancho de la constricción posorbital (CPO), ancho cigomático (AC), ancho de la caja craneal (ACC), ancho mastoideo (AM), largo de la hilera dental superior, entre el canino y el tercer molar (HDS), ancho entre los terceros molares superiores (M3-M3), largo de la hilera dental inferior, entre el canino y el tercer molar (HDI).

En algunos ejemplares también se indica el peso, el cual está expresado en gramos (g).

Otras abreviaturas utilizadas en el texto son: B (bosque), BP (Bosque Protector), EB (Estación de Biodiversidad), EC (Estación Científica), PN (Parque Nacional), RE (Reserva Ecológica) y RPF (Reserva de Producción Faunística).

En el anexo 1 se presenta un índice toponímico con todas las localidades mencionadas en el texto. Las coordenadas indicadas son aquellas que aparecen en las fuentes primarias de consulta, a menos que estuvieran incorrectas; cuando no se indicaban las coordenadas, se buscó en otras fuentes, especialmente en USBGN (1957) y Paynter (1993).

Tabla 2. Registros, localidades y rango altitudinal de las especies de murciélagos emballonúridos en Ecuador.

Especie	Registros		Localidades	Rango altitudinal (msnm)	
	No.	%		Mínimo	Máximo
Subfamilia Diclidurinae					
<i>Diclidurus albus</i>	10	1,7	8	2	1 700
<i>Diclidurus scutatus</i>	1	0,2	1	300	300
Subfamilia Emballonurinae					
<i>Balantiopteryx infusca</i>	37	6,4	3	150	700
<i>Centronycteris centralis</i>	10	1,7	8	5	1 715
<i>Cormura brevirostris</i>	30	5,2	20	60	1 050
<i>Peropteryx kappleri</i>	50	8,7	6	14	1 140
<i>Peropteryx leucoptera</i>	3	0,5	3	230	256
<i>Peropteryx macrotis</i>	37	6,4	17	200	1 150
<i>Peropteryx pallidoptera</i>	2	0,3	2	220	693
<i>Rhynchonycteris naso</i>	139	24,1	57	10	1 200
<i>Saccopteryx bilineata</i>	201	34,9	75	5	900
<i>Saccopteryx leptura</i>	44	7,6	29	50	1 030
Otras no identificadas					
<i>Peropteryx</i> sp. nov.	1	0,2	1	230	230
<i>Saccopteryx</i> sp.	11	1,9	4	5	500
Total	576	100,0	165	2	1 715

La información específica para cada especie se presenta en el mismo orden que utiliza Hood y Gardner (2008). La nomenclatura científica empleada en el presente trabajo obedece a Simmons (2005), Hood y Gardner (2008) y Lim *et al.* (2010).

RESULTADOS

Abundancia

La muestra de emballonúridos analizada corresponde a un 1% de la información que almacena la *Red Noctilio* y un 2,5% del total de registros correspondientes a murciélagos.

Las especies de emballonúridos con mayor número de registros fueron *Saccopteryx bilineata*, con 201 (35%) y *Rhynchonycteris naso*, con 139 (24%). Otras especies con un importante número de datos fueron: *Peropteryx kappleri* (9%) y *S. leptura* (8%). Además, las especies que registraron menor información fueron: *Diclidurus scu-*

tatus (un solo registro; 0,2%), *Peropteryx pallidoptera* (dos registros; 0,3%) y *P. leucoptera* (con tres; 0,5%; tabla 2, figura 1).

En cuanto al número de localidades donde fueron registradas, se tiene que *Saccopteryx bilineata* se encontró en 75 sitios (45%) y *Rhynchonycteris naso* en 57 (34%). Otras especies con un importante número de localidades fueron *S. leptura* (en 29 sitios; 18%), *Cormura brevirostris* (con 20; 12%) y *Peropteryx macrotis* (con 17; 10%). Las especies con menor número de localidades conocidas fueron, con una sola: *D. scutatus* (0,6%); con dos: *Peropteryx pallidoptera* (1,2%); y con tres localidades: *Balantiopteryx infusca* y *Peropteryx leucoptera* (1,8% para cada especie; tabla 2, figura 1).

Distribución

Distribución geográfica. La familia Emballonuridae ha sido registrada en 165 localidades de

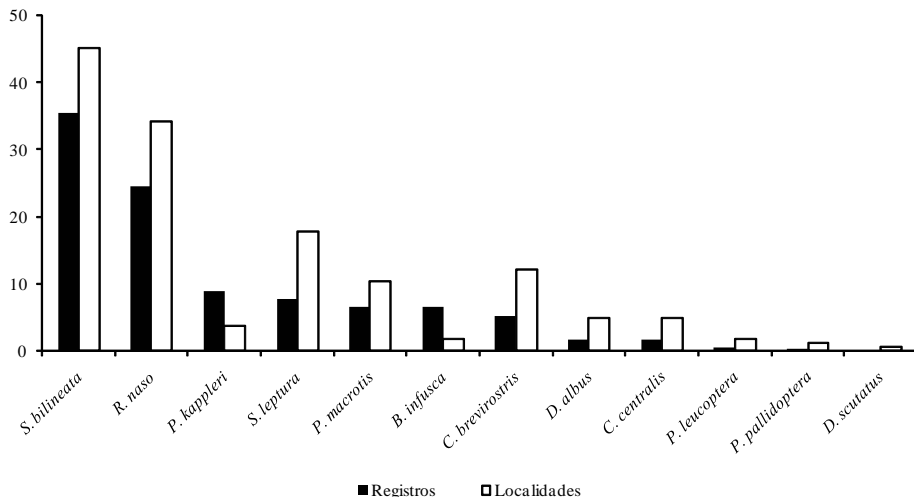


Figura 1. Abundancia de las 12 especies de murciélagos emballonúridos presentes en Ecuador, en porcentaje según los registros totales y el número de localidades donde fueron registradas.

Ecuador, distribuidas en 15 provincias (tabla 3). La región Amazónica fue la que aportó con el mayor número de registros (65%); seguida de las regiones Costa (con el 30%) y Sierra (con apenas el 3% de los registros). Los ejemplares sin datos constituyeron un 2% del total de registros.

Las provincias que aportaron con mayor número de datos fueron Orellana (con 145 registros; 25%), Pastaza (109; 19%) y Sucumbíos (89; 16%), las cuales en conjunto representan el 59% del total de registros existentes. Otras provincias con un importante número de registros fueron Esmeraldas (60 datos; 10%) y El Oro (51; 9%). Las 10 provincias restantes presentan porcentajes del 5% o menos y en conjunto aportaron con el 21% del total de datos (figura 2).

Las provincias con menor número de registros fueron: Cotopaxi (un solo registro; 0,2%) y Carchi (con cinco; 0,9%; tabla 3).

En lo referente al número de especies, las provincias más diversas fueron: Orellana, con ocho especies (esto es un 67% del total de emballonúridos presentes en Ecuador); Sucumbíos, con siete especies (58%) y Esmeraldas y Pastaza, cada provincia con seis especies (50%). Mientras que las provincias menos diversas fueron Carchi y Cotopaxi, con apenas una especie (8,3% por provincia; tabla 3).

Hay que indicar que hasta el momento en nueve provincias del país no se ha registrado ninguna especie de murciélago emballonúrido. En este grupo se incluyen siete provincias de la región Sierra, una de la Costa (Santa Elena) y otra de la región Insular (Galápagos).

En cuanto a las localidades, se tiene que los túneles de Lita (entre las provincias de Esmeraldas e Imbabura) fueron los cuales aportaron con el mayor número de individuos (un total de 33; esto es el 5,7%). Otras localidades importantes fueron la Laguna Grande (con 24 individuos; 4,2%), en la provincia de Sucumbíos; río Suno (21; 3,7%), en la provincia de Orellana, y río Bobonaza (19 registros; 3,3%), en la provincia de Pastaza. Las tres localidades están dentro de la región Amazónica.

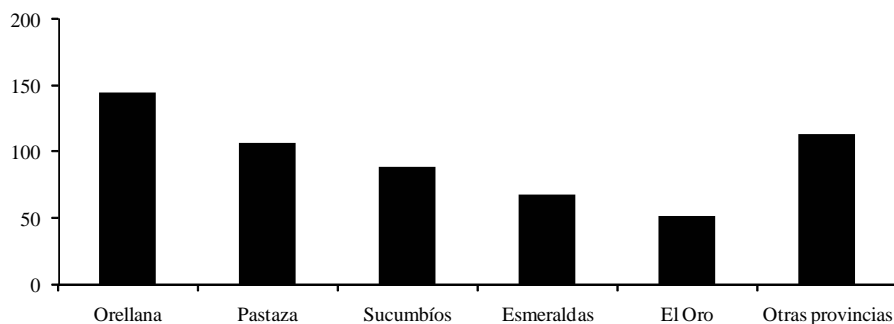
Además de los túneles de Lita, otras localidades en la región Costa que aportaron con un importante número de individuos fueron Mina Tres Reyes (con 20; 3,5%) y Portovelo (con 17; 3%), ambas en la provincia de El Oro.

Por su parte, se tienen 76 localidades que aportaron con un solo individuo/especie, lo cual representa un 46% del total de localidades registradas en el país; mientras que 37 localidades aportaron con solo dos individuos (23%). Estos resultados implican que cerca de un 70% de las

Tabla 3. Registros de murciélagos embalonúridos según las provincias del Ecuador.

Provincia	Región	No. especies	No. localidades	No. registros
Carchi	Sierra	1	1	5
Cotopaxi	Sierra	1	1	1
El Oro	Costa	3	6	51
Esmeraldas	Costa	6	17	60 ¹
Guayas	Costa	3	10	29
Imbabura	Sierra	3	32	11
Los Ríos	Costa	3	9	19
Manabí	Costa	3	8	9
Morona Santiago	Amazonía	4	5	9
Napo	Amazonía	5	11	16
Orellana	Amazonía	8	38	145
Pastaza	Amazonía	6	21	109
Santo Domingo de los Tsáchilas	Costa	4	4	6
Sucumbíos	Amazonía	7	27	89
Zamora Chinchipe	Amazonía	4	4	6
Sin datos	No determinada	7	-	11
Total		12	165	576

¹ Incluyen los registros de los túneles de Lita en las provincias de Esmeraldas e Imbabura, que dada la cercanía entre ambas localidades (menos de 4 km), en ciertos análisis han sido tratados como una sola localidad.

**Figura 2.** Número de registros de murciélagos embalonúridos en Ecuador, según las provincias a las cuales pertenecen.

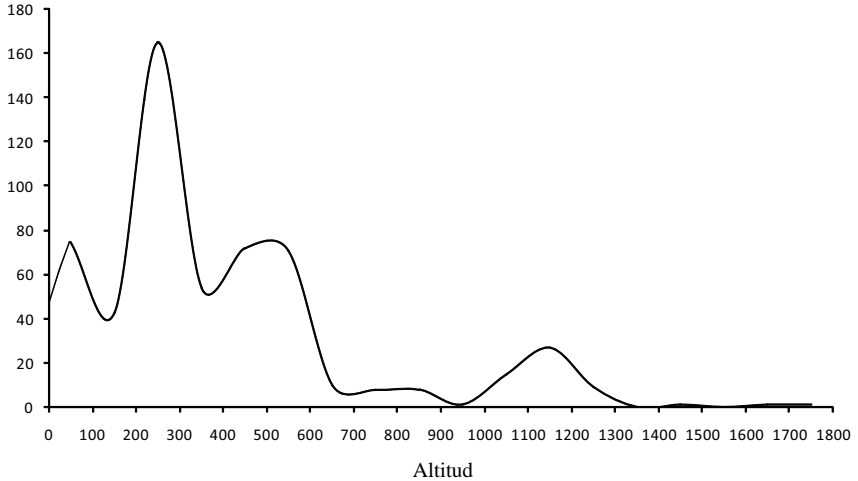


Figura 3. Representación de la cantidad total de registros de murciélagos emballonúridos en Ecuador en relación con la altitud.

localidades mencionadas son conocidas por apenas uno o dos ejemplares.

Distribución altitudinal. El rango altitudinal para la familia Emballonuridae en Ecuador va de 2 a 1 715 m (tabla 2).

De acuerdo con los datos analizados, el 71% de los registros corresponden a localidades ubicadas a menos de 500 m de altitud; un 17% están en un rango de 500 a 1 000 m; lo cual implica que más de 88% de los registros están dentro de una altitud típicamente tropical (figura 3).

Apenas 54 registros (9%) provienen de altitudes superiores a 1 000 m; de estos, 42 están a menos de 1 200 m (un 7%); mientras que apenas 12 registros (2% del total analizado) están a una altitud superior; de los cuales, tan solo dos superan los 1 500 m: San Francisco de las Pampas (provincia de Cotopaxi, a 1 700 m), correspondiente a *Diclidurus albus*; y Junín, La Mina (provincia de Imbabura, a 1 715 m), de *Centronycteris centralis*.

Pisos zoogeográficos. Al analizar la distribución de los murciélagos emballonúridos en Ecuador, según los pisos zoogeográficos del país (propuestos por Albuja *et al.*, 1980), se tiene que el piso Tropical Oriental, que corresponde a la Amazonía baja (a menos de 1 000 m de altitud) aparece

claramente dominante, con el 60% de los registros y el 58% de las localidades (tabla 4).

Seguido en importancia aparecen los pisos tropicales de occidente. El trópico húmedo noroccidental presenta el 15% de los registros y el 17% de las localidades; mientras que el trópico seco suroccidental alcanza el 14% y 15%, para los mismos valores (tabla 4).

Los pisos subtropicales (en altitudes de 1 000 a 2 000 m) están poco representados. Cada piso presenta apenas un 4,7% del total de registros; el occidental alcanzó el 2,4% de las localidades, mientras que el oriental el 5,5% (tabla 4). En los restantes pisos zoogeográficos del país no se han registrado emballonúridos.

En cuanto a diversidad, el que mayor número de especies presentó fue el trópico amazónico, con nueve. Le siguen el trópico noroccidental y el subtropical oriental con siete. El trópico seco suroccidental registró cinco especies y el subtropical occidental apenas tres (tabla 4).

Áreas protegidas

De las 164 localidades registradas, 50 (30%) están dentro de algún tipo de área protegida, sean estatales, privadas, indígenas o comunitarias.

Las áreas protegidas estatales, tratadas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Tabla 4. Registros de murciélagos embanonúridos según los pisos zoogeográficos del Ecuador.

Piso zoogeográfico	No. especies	Registros		Localidades	
		No.	%	No.	%
Tropical Oriental	9	346	60,1	96	58,2
Tropical Noroccidental	7	85	14,8	28	17,0
Tropical Suroccidental	5	79	13,7	25	15,2
Subtropical Oriental	7	27	4,7	9	5,5
Subtropical Occidental	3	27	4,7	4	2,4
Sin datos	7	12	2,1	3	1,8
Total	12	576	100,0	165	100,0

(SNAP), que presentan datos de murciélagos embanonúridos fueron 11, para un total de 152 registros (un 26%).

Las áreas protegidas más diversas fueron el PN Yasuní (con siete especies), la RPF Cuyabeno (cinco especies) y el PN Sumaco-Napo Galeras (con cuatro especies); mientras que en número de registros, aparecen el PN Yasuní con 53 ejemplares; la RPF Cuyabeno con 48 y el PN Sumaco-Napo Galeras con 23 registros (tabla 5).

En cuanto a las áreas protegidas privadas, indígenas o comunitarias, se registraron siete, las cuales en total aportaron con apenas 16 registros (un 3% del total).

Colecciones

De los 576 registros de murciélagos embanonúridos analizados para Ecuador, 532 corresponden

a ejemplares depositados en 25 museos y colecciones científicas de nueve países de América y Europa (tablas 6 y 7). La mayor parte de este material está almacenado en los Estados Unidos (con 238 especímenes; 45%) y Ecuador (con 215; 40%), lo cual implica que ambos países reúnen a más del 85% del total de embanonúridos ecuatorianos depositados en colecciones.

Las 25 colecciones indicadas se reparten 13 en los Estados Unidos (52%) y cinco en Ecuador (20%). Todos los demás países registrados poseen una sola colección por país (tabla 6).

Las colecciones con la mayor cantidad de ejemplares almacenados fueron: AMNH, EPN y QCAZ, con un 17% cada una, lo cual indica que más del 50% del material está repartido en tres colecciones científicas. Otra colección con un importante número de embanonúridos fue el MNHN (7%).

Tabla 5. Áreas protegidas que poseen registros de murciélagos embanonúridos en Ecuador.

Área protegida	Región	Categoría	No. registros	No. especies
PN Yasuní	Amazonía	SNAP	53	7
RPF Cuyabeno	Amazonía	SNAP	48	5
PN Sumaco-Napo Galeras	Amazonía	SNAP	23	4
RE Manglares-Churute	Costa	SNAP	12	1
Bosque Petrificado de Puyango	Costa	Estatal	5	1
RB Limoncocha	Amazonía	SNAP	4	3
Otras áreas públicas	-	SNAP	12	7
Otras áreas privadas	-	Privadas	16	4
Total			173	9

Tabla 6. Países que alojan registros de murciélagos embalonúridos colectados en Ecuador.

País	No. de colecciones	Ejemplares		No. de especies
		No.	Porcentaje	
Bélgica	1	2	0,4	2
Canadá	1	17	3,2	5
Ecuador	5	215	40,4	12
España	1	5	0,9	3
Estados Unidos	13	238	44,7	8
Francia	1	41	7,7	5
Inglaterra	1	11	2,1	3
Italia	1	2	0,4	2
Suiza	1	1	0,2	1
Total	25	532	100,0	12

Colecciones poco representadas fueron: MCN, MHNG y UMMZ, cada una con apenas un individuo/especie por colección.

Las colecciones más abundantes fueron también las más diversas, en el siguiente orden: EPN (con 11 especies; esto es un 92% de la diversidad de embalonúridos del país), QCAZ (con 10 especies; 83%) y AMNH (con seis; 50%).

En cuanto al número de localidades, la mayor representación estuvo en tres colecciones: EPN (45 localidades; 27%), QCAZ (44; 27%) y AMNH (13 localidades; 8%). Otras colecciones con un importante número de localidades de embalonúridos ecuatorianos en sus catálogos fueron: FMNH y MECN (cada una con 12 localidades; 7% por colección).

En lo referente a otros registros, que no están compuestos por un espécimen depositado en una colección científica, se tienen 44 datos (8%) correspondientes a 10 especies (83%) procedentes de 30 localidades del país (18%).

Años de colección

Los registros de embalonúridos ecuatorianos obtenidos corresponden al período 1850–2012.

Los ejemplares más antiguos están depositados en el BMNH y corresponden a dos especies: *Saccopteryx leptura* y *Peropteryx macrotis*, en ambos casos representados por tres especímenes colectados en algún momento de la década de 1850 por Louis Fraser.

La tabla 8 resume los registros de murciélagos embalonúridos en Ecuador, según el año en que los especímenes fueron capturados o reportados.

Las décadas de mayor número de registros de embalonúridos fueron: 1990s (21%), 2000s (19%) y 1920 (19%). Otras décadas importantes que vale mencionar son: 1980s (12%), 1930s (8%) y 1960s (8%) (tabla 8, figura 4).

Los años que aportaron con mayor número de ejemplares registrados fueron: 1924 (9%), 1996 (6%) y 2004 (6%). Otros años importantes fueron: 1983 (5%), 1991 (5%) y 1964 (4%).

Información sexual y reproductiva

La proporción sexual entre machos y hembras que se obtuvo para los siete géneros de murciélagos embalonúridos presentes en Ecuador se indica en la tabla 9, datos que se basan en los 530 ejemplares depositados en museos o colecciones científicas. De este total, el 85% de los registros presentaron información sexual, correspondiente a 202 machos (38%) y 249 hembras (47%); mientras que para 80 ejemplares su sexo no fue determinado (15%).

La tabla 10 presenta un resumen de la información reproductiva obtenida durante la revisión realizada. Se obtuvo información para ocho especies de murciélagos embalonúridos en Ecuador. Para una mejor comprensión y análisis, se han dividido los resultados según su región de procedencia, Costa o Amazonía.

Tabla 7. Resumen de colecciones y otros registros de murciélagos emballonúridos procedentes de Ecuador.

Museo o colección	Período	No. especies	No. ejemplares	No. localidades
AMNH	1912–1926	6	97	13
ASNHC	2006	1	2	1
BMNH	1850–1897	3	11	2
CM	1991	1	16	1
EBD	1981–1999	3	5	3
EPN	1927–2004	11	96	45
FMNH	1929–1983	5	37	12
IRSNB	1936	2	2	1
KU	1967–1971	3	17	1
LACM	1931–1958	2	3	2
LSUMZ	1976	1	2	1
MCN	1948	1	1	1
MCZ	1927–1935	2	10	2
MECN	1980–2009	5	20	12
MHNG	1986	1	1	1
MNHN	1931–1962	5	41	8
MSU	1965–1981	2	4	3
MUG	1997–2005	2	2	1
MZUT	1895–1897	2	2	2
QCAZ	1986–2011	10	96	44
ROM	1995–1996	5	17	6
TCWC	1964	2	21	2
TTU	1968–2004	2	14	6
UMMZ	1941	1	1	1
USNM	1897–1990	5	14	6
Subtotal	1850–2011	12	532	140
Otros registros	1983–2012	10	44	30
Total	1850–2012	12	576	165

CATÁLOGO DE ESPECIES

Familia Emballonuridae Gervais, 1855

Subfamilia Diclidurinae Gray, 1866

Diclidurus Wied-Neuwied, 1820

Diclidurus albus Wied-Neuwied, 1820

D. a. virgo O. Thomas, 1903

Diclidurus albus Wied-Neuwied, 1820a: columna 1630; localidad tipo “am Ausflusse des Rio Pardo”; identificada como “Canavieras”, río Pardo, Bahía, Brasil por Wied-Neuwied (1826: 247).

Diclidurus virgo O. Thomas, 1903: 377; localidad tipo “Escazú”, San José, Costa Rica.

Diclidurus albus virgo: Goodwin, 1969: 48; primer uso de la actual combinación de nombres.

Tabla 8. Décadas y años de registro de murciélagos embalonúridos en Ecuador.

Década	Año(s) de colección o registro	No. ejemplares	Porcentaje
1850–1859	1858	3	0,5
1860–1869	1860	3	0,5
1890–1899	1895, 1897	11	1,9
1900–1909	-	0	0,0
1910–1919	1912	2	0,3
1920–1929	1920–1924, 1926, 1927, 1929	107	18,6
1930–1939	1930–1932, 1934–1937, 1939	48	8,3
1940–1949	1941, 1942, 1947, 1948	6	1,0
1950–1959	1950, 1952, 1954, 1955, 1958	30	5,2
1960–1969	1962, 1964, 1965, 1967, 1968	45	7,8
1970–1979	1971, 1976, 1979	10	1,7
1980–1989	1981–1989	69	12,0
1990–1999	1990–1999	119	20,7
2000–2009	2000–2009	107	18,6
2010–2019	2010–2012	13	2,3
Sin fecha	-	3	0,5
Total		576	100,0

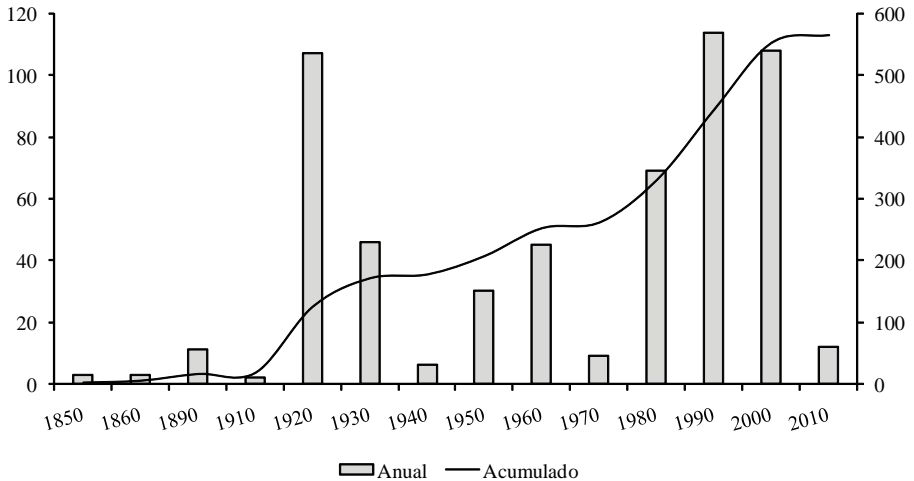


Figura 4. Representación de las décadas de colección de murciélagos embalonúridos en Ecuador, entre 1850 y 2012.

Tabla 9. Proporción de machos y hembras registrados en los géneros de murciélagos embalonúridos presentes en Ecuador.

Género	Machos	Hembras	Proporción	Sexo no determinado
<i>Balantiopteryx</i>	18	14	1 : 0,7778	4
<i>Centronycteris</i>	3	6	1 : 2,0000	0
<i>Cormura</i>	11	13	1 : 1,1818	2
<i>Diclidurus</i>	3	2	1 : 0,6667	1
<i>Peropteryx</i>	32	40	1 : 1,2500	16
<i>Rhynchonycteris</i>	52	53	1 : 1,0192	22
<i>Saccopteryx</i>	84	122	1 : 1,4523	35
Total	203	250	1 : 1,2315	80

Diclidurus albus: Albuja, Ibarra, Urgilés y Barriaga, 1980: 45; primer registro publicado para Ecuador.

Diclidurus albus: Sarmiento, 1987: 83; escritura incorrecta del género.

D[iclidurus]. albus: Tirira, 1999: 106; forma de escritura de la actual combinación de nombres en Ecuador.

D[iclidurus]. a[lbus]. virgo: Tirira, 2008: 151; primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1952; último en 2010.

EJEMPLARES. [5]. COTOPAXI, San Francisco de las Pampas: QCAZ 233 (♀); col. G. Onore, 1989-12-1; citado en Tirira (1999: 137), Jarrín-V. (2001: 102), Jarrín-V. y Fonseca (2001: 342), Tirira (2004: 93; 2007: 249; 2008: 152), Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174). MANABÍ, Sa-lango: MECN 2813 (♂); col. M. Guerra y K. Swing, 2007-9-23; citado en Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174). GUAYAS, Chongón: MNHN 1957.149 (♂); col. G. Orcés y L. Lasso, 1952-12; citado en Albuja *et al.* (1980: 45), Albuja (1982: 34; 1991: 168; 1999: 47), Tirira (1999: 137; 2004: 93; 2007: 249), Hood y Gardner (2008: 190), Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174). SANTO DOMINGO, Otongachi: QCAZ 10147 (sd); col. I. Tapia, 2006-9-12; citado en Tirira (2008: 152), Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174). SIN DATOS, Costa: USNM 534417 (♀); col. R. G. McLean, entre 1974-2 y 1977-5; citado en Tirira (1999: 137), Hood y

Gardner (2008: 191), Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174).

OTROS REGISTROS. [5], MANABÍ, Ayampe: un individuo; reg. F. Somoza, 2008-2-22; citado en Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174). Isla Corazón: un individuo; reg. P. Moscoso y L. Rivera, 2005-8-28; citado en Tirira (2007: 249), Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174), con fotografía publicada en Moscoso y Tirira (2009: 235) y Tirira (2008: 151, esta fotografía corresponde a L. Rivera y no a D. Lombeida, como se indica); reg. D. Lombeida, 2007-11-27; citado en Moscoso y Tirira (2009: 234) y Moscoso *et al.* (2012: 174). Puerto López: un individuo; reg. D. G. Tirira, 2010-5-3; citado en Moscoso *et al.* (2012: 174). Puerto Rico: un individuo; reg. C. Cajas, 2008-11; citado en Moscoso y Tirira (2009: 235) y Moscoso *et al.* (2012: 174). MEDIDAS. CC 71,3 (56,0–83,0) [4]; C 19,7 (17,4–23,2) [4]; LP 9,3 (6,0–11,0) [4]; LO 14,5 (11,5–19,0) [4]; AB 63,9 (63,1–65,0) [3]; Cal 20,3 (19,3–21,1) [3]; LMC 36,4 (27,0–45,8) [2]; CR 20,3. Peso 20,9 g. COMENTARIOS. El primer registro de la especie para Ecuador apareció en Albuja *et al.* (1980), quienes únicamente comentaron que habitaba en el trópico suroccidental, sin indicarse la localidad específica de colección; este registro debe corresponder al ejemplar de Chongón, colectado en 1952 por G. Orcés. Chongón constituye la localidad más austral en donde ha sido registrada la especie al occidente de Los Andes de Sudamérica.

Hasta 2006, la especie fue conocida en Ecuador por apenas dos registros (Chongón y

Tabla 10. Información reproductiva registrada para las especies de murciélagos emballonúridos en Ecuador.

Especie	Provincia, localidad	Mes	Comentario
Región Costa			
<i>Balantiopteryx infusca</i>	Esmeraldas/Imbabura, túneles de Lita	diciembre	4♀ amamantando
<i>Centronycteris centralis</i>	Esmeraldas, Viruela	noviembre	1♀ con embrión de 18 mm
<i>Peropteryx kappleri</i>	Carchi, Puente Piedra	noviembre	2♀ con embriones de 10 y 12 mm
<i>Rhynchonycteris naso</i>	Esmeraldas, Estero Taquiama	marzo	1♀ con embrión de 11 mm y 1♂ con testículos escrotales
<i>Saccopteryx bilineata</i>	Esmeraldas, Cachabí	enero	1♀ con cría amamantando
<i>Saccopteryx bilineata</i>	Santo Domingo, Río Toachi	marzo	1♀ con embrión de 9 mm
<i>Saccopteryx bilineata</i>	Esmeraldas, Playa de Oro	octubre	2♀ con embriones de 13 y 15 mm
<i>Saccopteryx leptura</i>	Esmeraldas, La Chiquita	octubre	1♀ con embrión de 13 mm
Región Amazónica			
<i>Cormura brevirostris</i>	Orellana, El Edén	abril	2♀ poslactantes
<i>Cormura brevirostris</i>	Orellana, EC Onkone Gare	octubre	1♀ con embrión de 6 mm
<i>Cormura brevirostris</i>	Pastaza, Tarangaro	noviembre	1♀ poslactante
<i>Peropteryx macrotis</i>	Napo, Supai Uctu	abril	1♀ con cría amamantando
<i>Peropteryx macrotis</i>	Zamora Chinchipe, río Bombuscaro	junio	1♀ poslactante
<i>Peropteryx macrotis</i>	Pastaza, Cavernas de Mera	julio	1♀ con embrión
<i>Peropteryx macrotis</i>	Orellana, EC Yasuní	octubre	1♀ poslactante
<i>Rhynchonycteris naso</i>	Sucumbíos, Nueva Loja, 12 km NE	septiembre	1♂ con testículos escrotales
<i>Rhynchonycteris naso</i>	Sucumbíos, Parahuaco	septiembre	1♀ con embrión de 19 mm y 1♂ con testículos escrotales
<i>Rhynchonycteris naso</i>	Sucumbíos, Santa Cecilia	junio	1♀ con embrión
<i>Rhynchonycteris naso</i>	Sucumbíos, Iripará	octubre	1♀ con cría de 33 mm amamantando
<i>Saccopteryx bilineata</i>	Pastaza, Taculín	marzo	1♀ con embrión
<i>Saccopteryx leptura</i>	Orellana, Loreto	enero	1♀ con embrión de 9 mm

San Francisco de las Pampas); sin embargo, en los últimos años han aparecido nuevas observaciones y colecciones en diferentes localidades de la Costa del país, particularmente dentro de la provincia de Manabí.

En orden cronológico, el segundo registro de la especie en Ecuador corresponde a un ejemplar sin datos colectado entre 1974 y 1977 y depositado en el USNM, aunque este ejemplar fue reportado por primera vez apenas en Tirira (1999). Moscoso y Tirira (2009) indicaron que posiblemente este animal fue capturado en el trópico seco suroccidental, ya que de casi 1 300 murciélagos que colectó R. G. McLean en dicho período, más del 90% corresponden a esta región geográfica (dentro de las provincias de Guayas y Los Ríos).

El ejemplar de San Francisco de las Pampas (1 700 msnm) constituye el mayor registro altitudinal para la especie y, hasta donde se sabe, el segundo más alto para la familia Emballonuridae en su todo su rango de distribución pantropical. Tirira (1999, 2004, 2007) se refirió a esta localidad como Reserva La Otonga (2 000 m), debido a la cercanía de esta área protegida con la localidad indicada.

El ejemplar de Chongón (MNHN 1957.149) fue referido por Tirira (1999) con el número 1957.144, el cual está incorrecto.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Ceballos y Medellín (1988), Jones y Hood (1993), Nowak (1994), Albuja y Arcos (2007) y Carrera *et al.* (2010).

Diclidurus scutatus Peters, 1869

Diclidurus scutatus W. Peters, 1869: 400; localidad tipo “Südamerica”, restringida a “Pará” [= Belém], Pará, Brasil, por Husson, 1962: 59.

Diclidurus scutatus: Albuja, 1999: 47; primer registro publicado para Ecuador y primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

D[iclidurus]. scutatus: Sodr e y Uieda, 2006: 897; escritura incorrecta.

D[iclidurus]. scutatus: Tirira, 2007: 249; forma de escritura de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS.  nico registro en 1994. EJEMPLARES. [1], ORELLANA, *Sacha Norte*: EPN 5678 (♂); col. P. Tapia, 1994-6-24; citado en Albuja (1999: 47, 48), Albuja y Tapia (2004: 152), Tirira (2004: 94; 2007: 249), Moscoso y Tirira (2009: 233) y Tirira y Carrera (2011a: 308).

MEDIDAS. CC 57,0; LP 7,0; LO 9,8; AB 58,2; CR 21,5; CPO 5,3; AC 11,5; HDS 7,3; HDI 7,9. Albuja (1999: 48) reporta que el cráneo mide 15,7 mm.

COMENTARIOS. Albuja (1999: 47, 48) se refirió a la localidad de colección de este ejemplar como “Coca” e indica que su número de colección es MEPN 944148 (según el antiguo catálogo del EPN). Las coordenadas que indican Albuja y Tapia (2004) también están incorrectas (véase anexo 1).

Tirira y Carrera (2011a) comentan sobre el estado de conservación de la especie en Ecuador.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Albuja y Arcos (2007).

Subfamilia Emballonurinae Gervais, 1855

Balantiopteryx Peters, 1867

Balantiopteryx infusca (Thomas, 1897)

Saccopteryx infusca O. Thomas, 1897: 546; localidad tipo Cachabí [= Cachav ], Esmeraldas.

B[alantiopteryx]. infusca: O. Thomas, 1904: 252; primer uso de la actual combinación de nombres.

[Saccopteryx (Balantiopteryx)] infusca: Trouessart, 1904: 98; combinación de nombres.

Balantiopteryx infusca: Albuja, 1982: 33; primera publicación en Ecuador y primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

B[alantiopteryx]. infusca: Tirira, 1999: 106; forma de escritura de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1897; último en 2008.

EJEMPLARES. [36], ESMERALDAS, Cachabí: BMNH 97.11.7.17–19, 97.11.7.73–74 (2♂, 3♀, incluye holotipo y cuatro paratipos); col. W. F. H. Rosenberg, 1897-1-5; citados en Thomas (1897: 546), Trouessart (1899: 1285; 1904: 98), Festa (1906: 7), Carter y Dolan (1978: 22), Hill (1987: 558), Arroyo-Cabrales y Jones (1988: 2), Albuja (1991: 167), Jones y Hood (1993: 19), Tirira (1999: 137), McCarthy *et al.* (2000: 959), Albuja (2002: 280), Albuja y Mena-V. (2004: 34), Tirira (2004: 92; 2007: 246; 2008: 148) y Hood y Gardner (2008: 194). Lita W: QCAZ 10149–10154 (6♂); col. D. G. Tirira, 2008-4-25. ESMERALDAS/IMBABURA, Túneles de Lita (Lita E y Lita W): CM 112480–112495 (5♂, 11♀). EPN 9973–9974 (♀♀); col. T. J. McCarthy, L. Albuja e I. Manzano, 1991-12-25 a 28; citados en Albuja (1999: 46 y lámina II, foto 5), McCarthy *et al.* (2000: 959, incluye fotografía de

CM 112480), Albuja y Mena-V. (2004: 34), Lim *et al.* (2004: 226), Tirira (2004: 92; 2007: 246; 2008: 148), Hood y Gardner (2008: 194), Lim *et al.* (2008: tabla S1) y Lim y Dunlop (2008: 82). EPN 9374–9378, 9380–9381 (5♂, 2♀); col. L. Albuja y J. Juste, 1999-12-2; EBD 25660 [= EPN 9381]; citados en Ibáñez *et al.* (2002: 1050).

OTROS REGISTROS. [1], ESMERALDAS, Lita W: colonia de más de una decena de individuos, los cuales compartían el espacio con *Carollia perspicillata*; reg. D. G. Tirira, 2007-12-27.

MEDIDAS. CC 40,3 (38,2–42,0) [7]; C 14,1 (11,9–18,3) [9]; LP 8,4 (7,0–12,2) [8]; LO 11,6 (9,5–13,3) [8]; AB 38,9 (37,5–40,4) [10]; Cal 12,9 (12,2–14,0) [4]; LMC 31,9 (31,3–32,5) [2]. Peso 5,2 g (3,0–6,3) [8]. En la literatura: CC 42; C 13; LO 11,3; AB 41; Cal 14; Tr 3,3; segmento libre de la cola 2,7 (Thomas, 1897). AB 39,2 (37,5–40,4) [5] (Hill, 1987). AB 37,5–40,5 (Arroyo-Cabrales y Jones, 1988). Machos AB 39,1 [2]; peso 4,5 g [2]; hembras AB 40,0 [11]; peso 4,3 g [10] (Albuja, 1999; McCarthy *et al.*, 2000); otras medidas en McCarthy *et al.* (2000).

COMENTARIOS. Thomas (1897) no asignó un número al holotipo que utilizó en la descripción de la especie, pero comentó que se trataba de un macho adulto en alcohol (*an adult male in spirit*).

Carter y Dolan (1978), indicaron que la serie de Cachabí colectada por W. F. H. Rosenberg estaba compuesta por cinco ejemplares, tres pieles secas y cráneos y dos alcoholes; también comentaron que en la etiqueta de uno de los ejemplares en alcohol (asignado con el número de campo WR 30) se menciona que es el holotipo indicado por Thomas. Este ejemplar, fue asignado en la colección del BMNH con el número 97.11.7.73.

Después de la descripción de la especie en 1897, la especie no volvió a ser colectada hasta 1991, cuando fue redescubierta en los túneles del ferrocarril de Lita, a una distancia de 29 km de la localidad tipo (Albuja, 1999; McCarthy *et al.*, 2000). Posteriormente, la especie fue añadida a la fauna de Colombia sobre la base de ocho ejemplares colectados en 1963 en río Chanco, valle del Cauca (Alberico *et al.*, 2000; Hood y Gardner, 2008).

Información adicional sobre la especie y los registros ecuatorianos se comenta en Albuja (1982), Hill (1987), Albuja (1999), McCarthy *et al.* (2000), Albuja y Mena-V. (2004), Tirira (2007, 2008), Hood y Gardner (2008). Arroyo-Cabrales y Jones (1988) presentan un diagnóstico de la especie, con medidas

craneales y un resumen de la información conocida hasta ese momento. Ibáñez *et al.* (2002) realizaron un estudio de ecolocalización de *B. infusca* en la colonia de Lita y lo compararon con la señales producidas por las otras especies del género. Lim *et al.* (2004) comentaron sobre la biogeografía y filogenia de la especie sobre la base de datos moleculares.

La fotografía que publicó Albuja (1999: lámina II: 6) corresponde a *Centronycteris centralis*, según se observa en Albuja (1982: 31); la fotografía correcta de *B. infusca* es la número 5.

Tirira (2001b) y Tirira y Carrera (2011b) comentan sobre el estado de conservación y amenazas que tiene *B. infusca* en Ecuador.

Este murciélago también ha sido referido para Ecuador en Cabrera (1958), Honacki *et al.* (1982), Eisenberg (1989), Koopman (1993, 1994), Nowak (1994), Eisenberg y Redford (1999), Simmons (2005), Albuja y Arcos (2007) y Carrera *et al.* (2010).

***Centronycteris* Gray, 1838**

Centronycteris centralis Thomas, 1912

Centronycteris centralis O. Thomas, 1912: 638; localidad tipo Bugaba [= Bogava], Chiriquí, Panamá.

Centronycteris maximiliani centralis: Sanborn, 1936: 93; combinación de nombres.

Centronycteris maximiliani centralis: Sanborn, 1937: 339; primer registro para Ecuador.

Centronycteris maximiliani centralis: Albuja, 1982: 30; primer registro en una publicación de Ecuador y combinación de nombres.

Centronycteris maximiliani: Albuja, 1991: 167; combinación de nombres en Ecuador.

C[entronycteris]. maximiliani: Tirira, 1999: 106; forma de escritura.

Centronycteris centralis: Tirira, 2004: 93; primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1923; último en 1997.

EJEMPLARES. [9], ESMERALDAS, Esterio Caño: QCAZ 1268 (♀); col. E. Suárez, 1995-6-10; citado en Tirira (2008: 150). Viruela: QCAZ 2188 (♀, con embrión de 18 mm); col. F. Ríos y N. Acosta, 1996-11-19; citado en Tirira (2008: 150). IMBABURA, Junín, La Mina: QCAZ 1267 (♀); col. P. Jiménez, 1995-9-16; citado en Tirira (2008: 150). MANABÍ, Mongoya: FMNH 53421 (♀); col. L. Gómez, 1942-7-25; citado en Simmons y Handley (1998: 7)

y Hood y Gardner (2008: 195). PASTAZA, Mera: EPN 291, 292 (♂♂); col. R. Rageot, 1982-4-25 y 1983-3-13; citados en Rageot y Albuja (1994: 180), Albuja (1999: 45 y lámina II, foto 6) y Hood y Gardner (2008: 195); fotografía en Albuja (1982: 31). USNM 548065 [= EPN 292]; citado en Simmons y Handley (1998: 7) y Carrera (2003: 44). Montalvo: FMNH 41431 (♀); col. R. Olalla, 1932-2-2; citado en Sanborn (1937: 339), Albuja (1982: 32; 1999: 45), Simmons y Handley (1998: 7), Hood y Gardner (2008: 195). Río Alpayacu: AMNH 63663 (♂); col. G. H. Tate, 1923-4-9; citado en Sanborn (1937: 339), Albuja (1982: 32), Jones y Hood (1993: 18), Simmons y Handley (1998: 7), Albuja (1999: 45), Carrera (2003: 44) y Lim y Dunlop (2008: 113). ZAMORA CHINCHIPE, Shaime: QCAZ 2450 (♀); col. D. G. Tirira y S. F. Burneo, 1997-4-15; citado en Tirira (1999: lámina 10); fotografía publicada en Tirira (1999: lámina 10, foto 1; 2007: lámina 29, foto 1). OTROS REGISTROS. [1], SIN DATOS: un ejemplar; reg. E. Patzelt, sin fecha; fotografía publicada en Patzelt (1999: 31) y Tirira (2008: 150). MEDIDAS. CC 46,4 (42,4–50,0) [5]; C 21,5 (18,6–24,0) [5]; LP 7,1 (6,0–9,0) [6]; LO 15,5 (12,7–17,2) [4]; AB 45,0 (41,1–49,0) [6]; Cal 19,7 (17,8–21,0) [4]; LMC 40,1 (36,6–45,6) [4]; CR 16,0. Peso 8,1 g. En la literatura: LT 70; CC 46; C 24; AB 47. Peso 9 g (Rageot y Albuja, 1994; Albuja, 1999). Otras medidas en Sanborn (1937).

COMENTARIOS. El ejemplar colectado en Junín, La Mina (1 715 m), constituye el mayor registro altitudinal al que se ha registrado una especie de embalonúrido en el Ecuador y, hasta donde se sabe, la mayor altitud para la familia en todo su rango de distribución mundial.

Tirira (2008) se refirió a la localidad de Estero Caraña como San Lorenzo, debido a la cercanía de esta población.

Mongoya, en la provincia de Manabí, constituye la localidad más austral en donde ha sido registrada la especie al occidente de Los Andes de Sudamérica.

Albuja (1982), Jones y Hood (1993), Simmons y Handley (1998), Albuja (1999), Albuja y Mena-V. (2004), Hood y Gardner (2008) y Tirira (2008) indican un ejemplar (número de colección antiguo: EPN 55.3.1; número actual: EPN 290) colectado en río Toachi (provincia de Santo Domingo), que ha sido referido como *C. centralis*, mientras que en la base del EPN dicho ejemplar consta como *Cormura brevirostris*; sin embargo, luego de la re-

visión realizada, el ejemplar presenta sacos alares y líneas pálidas en la espalda, por lo cual su identificación corresponde con *Saccopteryx bilineata*. Albuja (1982, 1999) y Simmons y Handley (1998) indican otro individuo que ha sido colectado en río Copataza (número de colección antiguo: EPN 39.4.1; número actual: EPN 289), el cual ha sido reidentificado como *Cormura brevirostris*.

Rageot y Albuja (1994) indican haber registrado tres ejemplares en la localidad de Mera, pero en realidad corresponden a dos ejemplares, uno de ellos con doble numeración, cuyo cráneo y esqueleto está depositado en el EPN y la piel seca en el USNM. Albuja (1999) indica por error que el ejemplar de río Alpayacu está depositado en el USNM, pero en realidad se encuentra en el AMNH.

La fotografía que publicó Albuja (1999: lámina II: 5) corresponde a *Balantiopteryx infusca*; la fotografía correcta es la número 6, según se observa en Albuja (1982: 31).

Carrera (2003) utilizó por primera vez la actual combinación de nombres en Ecuador; sin embargo, por tratarse de una tesis no publicada, no se ha considerado como el primer uso oficial.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Cabrera (1958), Albuja (1991), Tirira (2004), Albuja y Arcos (2007) y Carrera *et al.* (2010).

Cormura Peters, 1867

Cormura brevirostris (J. A. Wagner, 1843)

Emballonura brevirostris J. A. Wagner, 1843: 367; localidad tipo “Marabitanas”, corregida a “Baraneiva” por Pelzeln (1883: 39); luego corregida a “Bananeira”, río Mamoré, Rondônia, Brasil, por Carter y Dolan (1978: 19).

Cormura brevirostris: W. Peters, 1867: 475; primer uso de la actual combinación de nombres.

Cormura brevirostris: Sanborn (1937: 34); primer registro publicado para Ecuador.

Cormura brevirostris: Albuja, Ibarra, Urgilés y Barriga, 1980: 138; primera publicación en Ecuador y primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

C[ormura]. brevirostris: Tirira, 1999: 106; forma de escritura de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1924; último en 2009.

EJEMPLARES. [26], ESMERALDAS, La Chiquita: EPN 294 (♂); col. L. Albuja, P. Mena-V. y

- J. Regalado, 1985-10-23; citado en Albuja (1999: 40), Albuja y Mena-V. (2004: 33), Hood y Gardner (2008: 196) y Tirira (2008: 151). NAPO, Jatun Sacha: MECN 543 (♀); col. J. J. Espinosa, 1992-1-18. Jumandi: EPN 293 (♀); col. L. Albuja y J. Urgilés, 1979-11-4; citado en Albuja (1982: 26, con ilustración y fotografía del cráneo; 1983: 55; 1999: 40 y lámina I, foto 3), Jones y Hood (1993: 12) y Hood y Gardner (2008: 196). ORELLANA, El Edén: QCAZ 11013-11014 (♀♀); col. X. Cueva, 2009-4-29. Onkone Gare: MECN 1072, 1074 (♂ y ♀, con embrión de 6 mm); col. F. A. Reid y F. Sornoza, 1996-10-7. ROM 106163, 106361, 106363 (2♂, 1♀); col. F. A. Reid y F. Sornoza, 1996-6-30 y 10-7 (2). Onkone Gare, 30 km SW de: ROM 105746-105747 (♂ y ♀); col. F. A. Reid y F. Sornoza, 1996-2-25; citados en Lim *et al.* (2008: tabla S1) y McDonough *et al.* (2010: 642). Río Suno: AMNH 68026 (♀); col. Olalla e hijos, 1924-3-15. San José Nuevo: AMNH 68039, 68041 (♀♀); col. Olalla e hijos, 1924-3-29 y 4-8. Yasuní PN, Helipuerto 208: QCAZ 4474 (♂); col. S. F. Burneo, 2001-4-22. PASTAZA, Río Capahuari: FMNH 43120-43121 (♂ y ♀); col. R. E. Olalla, 1934-10-19 y 11-6; citados en Sanborn (1937: 34), Albuja (1982: 27), Jones y Hood (1993: 12) y Albuja (1999: 40). Río Copataza: EPN 289 (♂); col. R. Olalla, 1939-4-7; citado en Albuja (1982: 32; 1999: 45) y Simmons y Handley (1998: 7). Sarayacu: MNHN 1977.355 (♂); col. Olalla, 1931-3-15. Tarangaro: QCAZ 10756 (♀); col. C. E. Boada, P. Iturralde, G. Arévalo y V. Narváez, 2008-11-2; citado en Tirira *et al.* (2010: 238). SUCUMBÍOS, Diamante: EPN 295 (♀); col. Y. López y G. Paredes, 1996-11-5; citado en Albuja (1999: 40, número antiguo en dibujo de cráneo: MEPN 954453). Limoncocha: LSUMZ 22338, 22363 (♂ y sd); col. D. A. Tallman, 1976-4-7 y 4-19. Sábalo: QCAZ 7043 (♂); col. J. S. Tello, D. Donoso y G. Toscano, 2004-3-19. SIN DATOS, Amazonía: MCZ 34855 (sd); col. R. Olalla, 1935-10-19.
- OTROS REGISTROS. [4], MORONA SANTIA-GO, Río Llushín: reg. desconocido; citado en Albuja (1996). ORELLANA, Guiyero: 17 ejemplares; reg. L. Albuja y A. Arguero, entre 2007-6-8 y 10-26; citados en Albuja y Arguero (2011: 53). Tiputini EB: dos ejemplares; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-3 y 2005-6; citados en Rex *et al.* (2008: 621). Yuturi: un ejemplar; reg. P. Mena-V., J. Cevallos y D. G. Tirira, 1993-9-4. MEDIDAS. CC 49,6 (42,0-60,0) [12]; C 12,2 (9,1-15,0) [11]; LP 7,3 (5,6-9,0) [11]; LO 12,5 (6,0-15,0) [10]; AB 46,2 (43,5-48,0) [12]; Cal 15,7 (14,0-17,0) [8]; LMC 26,1 (19,4-29,7) [7]; CR 15,6 (12,1-17,6) [4]; ACC 8,0. Peso 6,8 g (4,0-9,4) [4].
- COMENTARIOS. Albuja (1982, 1999), Simmons y Handley (1998) y Hood y Gardner (2008) indicaron que el ejemplar EPN 289 (número antiguo de colección MEPN 55.3.1), colectado en río Copataza, corresponde a *Centronycteris centralis*; identificación que es corregida a *Cormura brevirostris* en esta publicación.
- Rex *et al.* (2008: 619) indican que los ejemplares capturados en la Estación de Biodiversidad Tiputini fueron depositados en el AMNH; sin embargo, hasta el momento (octubre de 2011) esto no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); también indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts, lo cual no ha sido verificado.
- La Chiquita, en la provincia de Esmeraldas, es la única localidad en el occidente de Ecuador y también la localidad más austral en donde la especie ha sido registrada al occidente de Los Andes de Sudamérica.
- La especie también ha sido citada para Ecuador en Albuja *et al.* (1980), Sarmiento (1987), Albuja (1991), Tirira (1999), Bernard (2003), Tirira (2004, 2007), Albuja y Arcos (2007) y Carrera *et al.* (2010).

***Peropteryx* Peters, 1867**

Peropteryx kappleri Peters, 1867

P. k. kappleri Peters, 1867

- Embalonura canina*: Tomes, 1860: 261; primer registro publicado para Ecuador.
- Peropteryx Kappleri* W. Peters, 1867: 473; localidad tipo "Surinam".
- Saccopteryx kappleri*: Dobson, 1878: 374; combinación de nombres.
- [*Saccopteryx (Peropteryx) canina*] *kappleri*: Trouessart, 1897: 138; combinación de nombres.
- [*Peropteryx canina*] *kappleri*: Trouessart, 1904: 98; combinación de nombres.
- Peropteryx canina*: Festa, 1906: 6; combinación de nombres con registros para Ecuador.
- Peropteryx kappleri*: Sanborn, 1937: 343; primer uso de la actual combinación de nombres, con registros para Ecuador.
- Peropteryx kappleri kappleri*: Cabrera, 1958: 51; combinación de nombres con mención para Ecuador.
- Peropteryx kappleri*: Albuja, Ibarra, Urgilés y Barriga, 1980: 45; primera publicación en Ecua-

dor y primer uso de la combinación de nombres en Ecuador.

Peropteryx kappleri: Albuja, 1991: 168; escritura incorrecta del género.

Pteropteryx kappleri: Albuja y Arcos, 2007: 14; escritura incorrecta del género.

P[eropteryx]. kappleri: Tirira, 1999: 106; forma de escritura de la actual combinación de nombres en Ecuador.

P[eropteryx]. k[appleri]. kappleri: Tirira, 2008: 152; primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro antes de 1860; último en 2005.

EJEMPLARES. [49], CARCHI, Puente Piedra: EPN 297–301 (2♂, 3♀, dos con embriones de 10 y 12 mm); col. L. Albuja y P. Mena-V., 1987-11-10; citados en Albuja (1999: 43; con dibujo de cráneo según antiguo número de colección del ejemplar EPN 299: MEPN 871826), Albuja y Mena-V. (2004: 32), Hood y Gardner (2008: 198), Tirira (2008: 154) y Carrera *et al.* (2010: 6). EL ORO, Los Chirimoyos: QCAZ 9186–9188 y TTU 103779–103783 (5 ejemplares en total: 3♂, 2sd); col. Expedición Sowell 2004, 2004-7-23; citados en Carrera *et al.* (2010: 6). Mina Tres Reyes: TCWC 11497–11516 (10♂, 5♀, 5sd); col. D. C. Carter, 1964-7-24. Portovelo: AMNH 47202–47205, 60533 (1♂, 4♀); col. H. E. Anthony, 1920-9-27 (1) y 1920-10-20 (4); citados en Sanborn (1937: 344), Albuja *et al.* (1980: 45), Albuja (1982: 29), Jones y Hood (1993: 14), Albuja (1999: 43), Hood y Gardner (2008: 198) y Carrera *et al.* (2010: 6). AMNH 61486–61495 (7♂, 3♀); col. G. H. Tate, 1921-8-8. LOS RÍOS, Cerro Cachari: MUG 359 (♀); col. E. Garzón, 1997-1-20. SIN DATOS, Costa: BMNH números de colección no indicados (3sd); col. L. Fraser, sin fecha; citados en Tomes (1860: 261) y Festa (1906: 7).

OTROS REGISTROS. [1], ZAMORA CHINCHIPE, Río Bombuscaro: un ejemplar; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-9 y 2005-4; citado en Rex *et al.* (2008: 621).

MEDIDAS. CC 58,0; C 12,0; LP 8,5 (7,8–9,0) [4]; LO 14,1 (10,3–20,0) [3]; AB 46,5 (41,8–51,1) [7]; Cal 14,5 (12,7–15,7) [3]; LMC 31,3 (28,0–37,0) [3]; CR 15,2 (14,7–15,9) [3]. Peso 10,0 g.

COMENTARIOS. El primer registro de la especie para Ecuador apareció en Albuja *et al.* (1980), quienes únicamente indicaron que habita en el trópico suroccidental, sin mencionar

localidad de colección; esta información seguramente se basó en los registros de Portovelo, publicados en Sanborn (1937).

Carrera *et al.* (2010) se refirieron a la localidad de Los Chirimoyos como Bosque Petrificado de Puyango, registros que corresponden al hallazgo más austral en donde la especie ha sido registrada al occidente de Los Andes de Sudamérica.

Festa (1906) restringió la distribución de los ejemplares sin datos depositados en el BMNH al oeste de Ecuador; por lo cual, en esta revisión han sido asignados a *Pteropteryx kappleri*; sin embargo, estos ejemplares han sido tratados como *Embalonura canina* por Tomes (1860) y como *Pteropteryx canina* por Festa (1906), nombres que tradicionalmente han sido considerados como sinónimos de *Pteropteryx macrotis* (véase Hood y Gardner, 2008), por lo cual quedaría pendiente una revisión que confirme su identidad.

El ejemplar de Río Bombuscaro documentado por Rex *et al.* (2008) constituye el primer registro para la especie al oriente de Los Andes de Ecuador; además, en esta misma localidad se ha registrado otra especie del género (*P. macrotis*).

Además, Rex *et al.* (2008: 619) indicaron que este ejemplar ha sido depositado en el AMNH, lo cual hasta el momento (octubre de 2011) no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); también indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts.

Tirira (2011b) comenta sobre el estado de conservación de este murciélago en el país.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Cabrera (1958), Albuja (1991) y Tirira (1999, 2004, 2007) y Albuja y Arcos (2007).

Pteropteryx leucoptera Peters, 1867

P. l. leucoptera Peters, 1867

Pteropteryx leucoptera W. Peters, 1867: 474; localidad tipo “Surinam”.

Pteropteryx [(*Peronymus*)] *leucoptera*: W. Peters, 1868: 145; combinación de nombres.

Saccopteryx [(*Pteropteryx*)] *leucoptera*: Dobson, 1878: 374; combinación de nombres.

Peronymus leucopterus: Miller, 1907: 91; combinación de nombres.

Pteropteryx [(*Peronymus*)] *leucoptera leucoptera*: Cabrera, 1958: 52; combinación de nombres.

Peromyscus leucopterus leucopterus: Husson, 1962: 54; combinación de nombres.

Pteropteryx leucoptera: Albuja y Arcos, 2007: 14; escritura incorrecta del género.

Peropteryx leucoptera: Arcos, Albuja y Moreno, 2007: 128; primer registro publicado para Ecuador (véanse comentarios en esta especie y en *P. pallidoptera*).

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 2003; último en 2006.

EJEMPLARES. [2], ORELLANA, Tivacuno: EPN 9869 (♀); col. L. Albuja, 2003-9-1; citado en Arcos *et al.* (2007: 130) y McDonough *et al.* (2010: 640). SUCUMBÍOS, Palma Roja: QCAZ 8478 (♀); col. M. M. McDonough, 2006-6-22; citado en McDonough *et al.* (2010: 639, 641, incluye fotografías) y McDonough *et al.* (2011: 7, 27).

OTROS REGISTROS. [1], ORELLANA, Tiputini **EB**: cinco ejemplares; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-3 y 2005-6; citados en Rex *et al.* (2008: 621) y McDonough *et al.* (2010: 640).

MEDIDAS. CC 40,8 (39,5–42,0) [2]; C 12,3 (12,0–12,5) [2]; LP 8,5 (7,0–10,0) [2]; LO 17,5 (17,0–18,0) [2]; AB 44,5 (42,5–46,4) [2]. Peso 7,5 g (6,5–8,5) [2]. Peso y medidas tomados de Arcos *et al.* (2007) y McDonough *et al.* (2010).

COMENTARIOS. Tirira (1999) reportó por primera vez la presencia de esta especie para Ecuador sobre la base de un ejemplar colectado en el PN Yasuní; tiempo más tarde, se comprobó que dicho ejemplar correspondía a una especie no descrita en su momento, de la cual es su holotipo (*P. pallidoptera*).

Arcos *et al.* (2007) reportaron dos ejemplares de *P. leucoptera* para Ecuador, los cuales fueron revisados por McDonough *et al.* (2010), en donde se comprobó que solo uno de ellos (EPN 5941) correspondía a la especie en cuestión, el cual corresponde, por lo tanto, al primer registro publicado para la especie en el país. McDonough *et al.* (2010) indicaron que la localidad de colección del ejemplar es “río Tiputini”, en alusión a que está cerca del sector de Tivacuno; además, asignaron un nuevo número de colección (EPN 9869), ya que el número indicado por Arcos y colaboradores correspondía a la serie de campo.

McDonough *et al.* (2010) indicaron que el ejemplar QCAZ 8478 corresponde a una hembra subadulta; mientras que McDonough *et al.* (2011) comentaron que se trataba de un macho juvenil.

La colección de los ejemplares realizada por Rex *et al.* (2008) fue anterior a la descripción de *P. pallidoptera*, por lo cual amerita la reidentificación de dicho material, dada la similitud entre ambas especies. Según Rex *et al.* (2008: 619), los ejemplares están depositados en el AMNH; sin embargo, hasta el momento (octubre de 2011) esto no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); también indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts, lo cual no ha sido verificado.

Tirira (2011c) comenta sobre el estado de conservación de *P. leucoptera* en el país.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Albuja y Arcos (2007).

Peropteryx macrotis (J. A. Wagner, 1843)

P. m. macrotis (J. A. Wagner, 1843)

Vesp[ertilio]. caninus Schinz, 1821: 179; localidad tipo “Östküste von Brasilien”; restringido a “Timicui, en el río Belmonte, arriba de Bôca d’Obu”, Bahía, Brasil, por Ávila-Pires (1965: 8); nombre que ya había sido ocupado por *Vespertilio caninus* Blumenbach, 1797.

Emballonura canina: Temminck, 1841: 298; combinación de nombres.

Emballonura macrotis J. A. Wagner, 1843: 367; localidad tipo “Mato Grosso”; restringida a Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, por Carter y Dolan (1978: 20).

Peropteryx canina: W. Peters, 1867: 472; combinación de nombres.

Peropteryx macrotis: W. Peters, 1867: 472; primer uso de la actual combinación de nombres.

Saccopteryx canina: Dobson, 1878: 373; combinación de nombres.

[*Saccopteryx (Peropteryx)*] *canina*: Trouessart, 1897: 138; combinación de nombres.

Peropteryx macrotis macrotis: Albuja, 1982: 28; primer registro y publicación en Ecuador; primer uso de la actual combinación nombres en Ecuador.

Peropteryx macrotis: Albuja, 1991: 168; combinación de nombres en Ecuador.

[*peropteryx*]. *macrotis*: Tirira, 1999: 106; forma de escritura de la actual combinación de nombres.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1935; último en 2005.

EJEMPLARES. [35], NAPO, Cañón de Mondayacu: QCAZ 26 (♀); col. D. G. Tirira, 1990-10-8.

Cueva de Michael: QCAZ 234 (♂); col. D. G. Tirira, 1991-3-27. Cueva de San Bernardo: MHNG 1752.49 (♀); col. J. C. Vieira, 1986-9-3; citado en Tirira (2009: 86). QCAZ 235 (♀); col. J. Naranjo, 1986-5-2. Cueva del Lagarto: QCAZ 2642 (♂); col. P. Jarrín-V., 1999-1-17. Páramo de Papallacta: QCAZ 2200 (♂); col. P. Jarrín-V., 1996-1-12; citado en Jarrín-V. (2003: 613), Tirira (2007: 251) y Hood y Gardner (2008: 200). Supai Uctü: QCAZ 955-956 (2♀, una con cría); col. D. G. Tirira, 1994-4-22. ORELLANA, Chiro Isla: QCAZ 7942 (♀); col. S. F. Burneo, A. Molina, G. Toscano y M. A. Camacho, 2005-9-12; citado en Toscano y Burneo (2012: 00); fotografía publicada en Tirira (2007: lámina 29, foto 2). Cueva del Saladero: QCAZ 3510 (♂); col. J. J. Bravo, 2000-2-18. Ginta: QCAZ 4482-4483 (♀♀); col. S. F. Burneo, 2001-6-7. Río Huataraco: EPN números de colección no indicados (2sd); col. L. Albuja y M. Cueva, 1996-9-15 a 19; citados en Albuja (1999: 42). Tetete: QCAZ 1091 (♂); col. V. Pérez, 1994-7-15. Yasuní EC: QCAZ 2729 (♀); col. O. Torres, 1997-10-26. QCAZ 3298 (sd); col. P. Jarrín-V., 1999-7-31. PASTAZA, Alto Pastaza: EPN 302 (♂); col. desconocido, 1935-4; citado en Albuja (1982: 29; 1991: 168), Jones y Hood (1993: 14), Albuja (1999: 42) y Hood y Gardner (2008: 200). Cavernas de Mera: EPN 4084 (♂); col. L. Albuja, J. Cevallos y C. Romero, 1990-3-25; citado en Rageot y Albuja (1994: 180), Albuja (1999: 42) y Carrera (2003: 44). QCAZ 4855, 4873, 4876, 4881, 4882 (5♀); col. R. M. Fonseca, J. P. Carrera, D. Lasso, J. S. Tello y T. Enríquez; 2001-11-27; citados en Carrera (2003: 44). QCAZ 5088, 5090, 6224-6228, 6612 (4♂, 4♀, una con embrión); col. R. M. Fonseca, J. P. Carrera, J. S. Tello y C. Carrión, 2002-7-27. SUCUMBÍOS, Los Ángeles: EPN números de colección no indicados (2sd); col. L. Albuja, 1997-5-4; citados con fotografía en Albuja (1999: 42 y lámina I, foto 4), quien indica que la colonia estaba compuesta por seis individuos. ZAMORA CHINCHIPE, Río Bombuscaro: QCAZ 3278 (♀); col. P. Arena, 1998-6-9.

OTROS REGISTROS. [2], ORELLANA, Tiputini EB: un ejemplar; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-3 y 2005-6; citado en Rex *et al.* (2008: 621). SIN DATOS, Amazonía: un ejemplar, reg. C. C. Voigt, antes de 2000; fotografía publicada en Yee (2000: 1).

MEDIDAS. Adultos: CC 47,0 (39,2-62,7) [17]; C 13,6 (11,2-16,1) [12]; LP 7,9 (5,8-10,5) [15];

LO 7,9 (8,4-15,3) [11]; AB 42,6 (39,3-49,0) [16]; Cal 15,8 (10,3-17,9) [13]; LMC 30,0 (21,2-36,9) [12]; CR 15,8 (13,8-19,3) [8]; AC 9,0. Peso 6,6 g (4,3-10,0) [11]. Juveniles: CC 43,3 (38,0-50,8) [5]; C 10,7 (9,7-11,8) [2]; LP 7,0 (6,0-7,0) [2]; LO 10,7 (10,5-10,9) [2]; AB 37,3 (35,5-39,3) [3]; Cal 13,5 (11,8-15,3) [2]; LMC 25,7 (25,5-25,9) [2]; CR 13,8 (13,5-14,1) [2]; ACC 7,0; HDS 6,0; HDI 7,0.

COMENTARIOS. Jarrín-V. (2003) extendió la distribución altitudinal de la especie, basado en el hallazgo de un individuo encontrado muerto entre 3 300 y 3 500 m de altitud, en la carretera Quito-Baeza, sector Papallacta; según Tirira (2007) y Hood y Gardner (2008), este registro altitudinal es inusual, ya que la especie ha sido registrada a una altitud máxima de 1 500 m (pero usualmente a menos de 600 m). Tirira (2007) también comenta que no se trata de una distribución natural para la especie; al contrario, piensa que el animal debió haber sido transportado accidentalmente por un vehículo proveniente de la Amazonía baja.

Rageot y Albuja (2004: 180) se refirieron al ejemplar EPN 4084, procedente de cavernas de Mera, por su número antiguo de colección (E-902703). Albuja (1982) se refirió al ejemplar EPN 302, procedente del Alto Pastaza, por su número antiguo de colección (E-35.4.2).

Rex *et al.* (2008: 619) indicaron que el ejemplar capturado en la Estación de Biodiversidad Tiputini está depositado en el AMNH; sin embargo, hasta el momento (octubre de 2011) esto no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); también indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts, lo cual no ha sido verificado.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Tirira (1999, 2004, 2007) y Albuja y Arcos (2007). Además, Ibáñez (1981) que la especie está ausente en la vertiente del Pacífico de Ecuador.

Peropteryx pallidoptera Lim, Engstrom, Reid, Simmons, Voss y Fleck, 2010

P[eropteryx]. leucoptera: Tirira, 1999: 106, 137; primera mención del futuro holotipo.

Peropteryx cf. *macrotis*: Reid, Engstrom y Lim, 2000: 40; comentarios sobre el futuro holotipo.

Peropteryx [sp. nov.]: Engstrom y Reid, 2003: 2; comentarios sobre el futuro holotipo.

Peropteryx leucoptera: Arcos, Albuja y Moreno, 2007: 128; combinación de nombres.

Peropteryx pallidoptera Lim, Engstrom, Reid, Simmons, Voss y Fleck, 2010; localidad tipo: “66 km S de Pompeya Sur, Orellana Province”, PN Yasuní, Ecuador.

Peropteryx pallidoptera: Tirira, 2011d: 311; primera publicación en Ecuador con uso de la actual combinación de nombres.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1995; último en 2004.

EJEMPLARES. [2], ORELLANA, Yasuní PN, 66 km S de Pompeya Sur: ROM 104396 (♂); col. F. A. Reid y F. Sornoza, 1995-5-8; holotipo; citado en Tirira (1999: 137), Reid *et al.* (2000: 40), Engstrom y Reid (2003: 2; incluye fotografías), Lim y Dunlop (2008: 82), Lim *et al.* (2008: tabla S1), Lim *et al.* (2010: 3), McDonough *et al.* (2010: 640) y Tirira (2011d: 311). SUCUMBÍOS, Bosque del Aguarico: EPN 9913 (sd); col. L. Albuja y F. Trujillo, 2004-4-23; citado en Arcos *et al.* (2007: 128, 130), McDonough *et al.* (2010: 640) y Tirira (2011d: 311).

MEDIDAS. CC 42,5 (42,0–43,0) [2]; C 13,5 (12,0–15,0) [2]; LP 8,0 (7,0–9,0) [2]; LO 14,8 (14,5–15,0) [2]; AB 41,0 (40,0–42,0) [2]; Tr 5,0; CR 14,1; CB 12,5; CPO 2,8; AC 8,2; ACC 6,4; AM 7,3; HDS 5,3; M3-M3 5,9. Peso 4,4 g (4,0–4,7) [2]. Peso y medidas tomados de Reid *et al.* (2000), Arcos *et al.* (2007) y Lim *et al.* (2010).

COMENTARIOS. Los ejemplares del PN Yasuní (mencionado en Tirira, 1999) y del Bosque del Aguarico (en Arcos *et al.*, 2007) fueron tratados como *P. leucoptera*.

Reid *et al.* (2000: 40) trataron al ejemplar del PN Yasuní como “*P. cf. macrotis*”, aunque indicaron que presentaba diferencias externas y craneales que lo distinguían a nivel específico, algunas de cuyas características también están compartidas con *P. leucoptera*; en esa misma publicación (tabla 2, p. 41), se trató al mismo ejemplar como *P. leucoptera*.

McDonough *et al.* (2010) reidentificaron al ejemplar de Bosque del Aguarico como *P. pallidoptera*, aunque las coordenadas que indicaron en la figura 1 (p. 640) están incorrectas. Las coordenadas correctas están en el anexo 1.

Tirira (2011d) señaló que la localidad de colección del ejemplar de Bosque del Aguarico era Lumbaqui, por encontrarse a 8 km de esa población; además, comentó sobre el estado de conservación de la especie en Ecuador.

***Rhynchonycteris* Peters, 1867**

Rhynchonycteris naso (Wied-Neuwied, 1820)
Vespertilio naso Wied-Neuwied, 1820b: 251, pie de página; localidad tipo “Mucuri”; restringida a la vecindad de El Morro d’Arara, río Mucuri, Bahía, Brasil, por Ávila-Pires (1965: 9).

Proboscidea saxatilis Spix, 1823: 62; especie tipo del género; localidad tipo “fluvium St. Francis”, Brasil.

Emb[allonura]. naso: Schinz, 1844: 201; combinación de nombres.

Rhynchonycteris naso: W. Peters, 1867: 478; primer uso de la actual combinación de nombres.

Proboscidea naso: J. A. Allen, 1904: 343; combinación de nombres.

Rhynchonycteris naso: Festa, 1906: 3; primer registro publicado para Ecuador.

Rhynchiscus naso: Miller, 1907: 89; combinación de nombres.

Rhynchonycteris naso: Albuja, 1982: 18; primera publicación en Ecuador y primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

Rynchonycteris naso: Mena, Regalado y Cueva, 1997: 421; escritura incorrecta del género.

R[hynchonycteris]. naso: Tirira, 1999: 107; forma de escritura de la actual combinación de nombres.

Rhinconycteris naso: Carrera, 2003: 11; escritura incorrecta del género.

Rinchonycteris naso: Carrera, 2003: 12; escritura incorrecta del género.

Rhinchonycteris naso: Carrera, 2003: 35; escritura incorrecta del género.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1897; último en 2011.

EJEMPLARES. [126], ESMERALDAS, Corriente Grande: QCAZ 2156 (♀); col. F. Ríos y N. Acosta, 1996-11-19; citado en Tirira (2008: 155). Estero Inés: MECN 2040 (♂); col. C. E. Boada, D. G. Tirira y H. Román, 2000-4-24; citado en Tirira y Boada (2005: 124) y Tirira (2008: 155). Estero Taquiyama: EPN 312, 317 (♂ y ♀, con embrión de 11 mm); col. L. Albuja y P. Mena-V., 1985-3-19; citado en Albuja (1999: 36), Albuja y Mena-V. (2004: 30) y Tirira (2008: 155, localidad referida como río Tiaone). San Miguel: EPN 316 (♂); col. L. Albuja y P. Mena-V., 1984-9-21; citado en Albuja (1999: 36), Albuja y Mena-V. (2004: 30), Hood y Gardner (2008: 203) y Tirira (2008: 155). GUAYAS, Río Congo: EBD 12609–12611 (3sd); col. C. Ibáñez y P. Muñoz, 1981-11-21. Río Daule: MZUT número de colección no

- indicado (♀); col. E. Festa, 1897-10; citado en Festa (1906: 3). **LOS RÍOS, La Ceiba:** QCAZ 8900, 8905 (♀♀); col. C. E. Boada y F. Moscoso, 2007-5-28. **María Se Mira:** MSU 31444 (sd); col. D. W. McCulloch, 1981-7-3; citado en Tirira (2008: 155). **Río Pa-lenque:** USNM 528476, 528575-528576 (2♂, 1♀); col. D. E. Wilson, 1979-2-5; citado en Tirira (2008: 155). **MORONA SANTIAGO, Cushime:** FMNH 104763 (♀); col. B. Malkin, 1971-7-1. **Méendez:** MNHN 1948.408-409 (♂ y ♀); col. familia Olalla, 1934-6-29 y 6-30; citados en Dorst (1951: 602), Albuja (1982: 19), Jones y Hood (1993: 5), Albuja (1999: 36) y Hood y Gardner (2008: 203). **NAPO, Gareno:** QCAZ 11787 (♂); col. D. G. Tirira, 2010-3-24; citado en Tirira (2012: 000). **Misahuallí:** MECN 1297-1298 (♂ y ♀); col. I. Castro, 1996-4-15. **Simón Bolívar:** QCAZ 8525 (♂); col. M. M. McDonough, 2006-7-2; citado en McDonough *et al.* (2011: 7, 27). **ORELLANA, Ávila Viejo:** EPN 311 (♀); col. familia Olalla, 1935-4-27; citado en Albuja (1982: 19; 1999: 36). **Cerro Huataraco:** EPN 314-315 (♂ y ♀); col. J. Olalla, 1955; citados en Albuja (1982: 19; 1999: 36). **Loreto:** MNHN 1957.144 (♀); col. G. Orcés, 1954-12. **San José de Payamino:** EPN 5564 (♂); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-11-20; citado en Albuja (1999: 36). **Shiripuno:** EPN 3852 (♀); col. P. Mena-V. y J. Cevallos, 1988-10-1. **Tiputini EB:** MECN 2850 (♂); col. J. Guerra, 2009-3-28. **Yasuní EC:** QCAZ 12422 (sd); col. B. D. Patterson, C. Dick y P. Rivera-Parra, 2011-6-5. **Yasuní PN, 42 km S de Pompeya Sur:** MECN 2410 (♂); col. F. A. Reid, 2006-5-22. **Yasuní PN, 73 km S de Pompeya Sur:** ROM 105537 (♂); col. M. D. Engstrom, F. A. Reid y F. Sornoza, 1996-2-10; citado en Lim *et al.* (2008: tabla S1). **PASTAZA, Chicherota:** MNHN 1957.145(a-h), 1957.175-176 (1♂, 1♀, 9sd); col. R. Olalla y G. Orcés, 1954-2 (9), 1954-12-3 y 12-4. **Chuyayacu:** EPN 319 (♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1997-7-8; citado en Albuja (1999: 36) y Carrera (2003: 44). **Montalvo:** FMNH 41420 (♂); col. R. Olalla, 1932-2-7; citado en Sanborn (1937: 327) y Albuja (1982: 19; 1999: 36). **Río Ácaro:** EPN 320-321 (♂ y ♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1998-1-14 y 1-17; citado con fotografía en Albuja (1999: 36 y lámina I, foto 1). **Río Bobonaza:** AMNH 63660-63662, 63668-63670, 67593-67605 (5♂, 8♀, 6sd); col. G. H. Tate, 1923-4-3 (3), 4-4 (3), 1924-3-14 (1), 3-15 (3) y 3-31 (1), 1924-4-3 (3) y 4-4 (5). **Río Capahuari:** FMNH 43119 (♀); col. R. E. Olalla, 1934-11-13; citado en Sanborn (1937: 327) y Albuja (1982: 19). **Río Lliquino:** EPN 7115 (♂); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1999-4-29. **QCAZ 9980-9981 (♀♀);** col. C. E. Boada, V. Narváez, P. Iturralde, G. Arévalo y A. Anderson, 2008-1-27 y 1-30. **Río Pindo Yacu:** FMNH 43116-43118 (3♀); col. R. Olalla, 1934-10-11 y 10-16; citados en Sanborn (1937: 327) y Albuja (1982: 19; 1999: 36). **Río Pastaza:** IRSNB 17092 (♀); col. desconocido, 1936-1-12. **Sarayacu:** MNHN 1932.2964-2967, 1932.2970 (3♂, 2♀); col. C. Olalla, M. Olalla y R. Olalla, 1931-3-5 y 3-6; citados en Dorst (1951: 602) y Albuja (1982: 19; 1999: 36). **Villano:** EPN 7043 (♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1998-10-29. **SANTO DOMINGO, La Perla:** QCAZ 1, 236 (♂ y ♀); col. F. Campos, S. de la Torre y D. G. Tirira, 1990-4-28 y 4-30; citados en Tirira (2008: 155). **SUCUMBÍOS, Iripaari:** EPN 318 (♀, con cría de 33 mm); col. L. Albuja y W. E. Pozo, 1991-10-10. **Laguna Grande:** EPN 304-309, 3851, 9280 (6♂, 2♀); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-9-28 (3) y 1983-11-28 (5); citados en Albuja (1999: 36). **FMNH 124621-124628 (3♂, 5♀);** col. R. M. Timm, 1983-9-28 (7) y 9-30 (1); citados en Albuja (1999: 36). **QCAZ 286, 350, 585 (3♀);** col. D. G. Tirira, 1992-4-1, 1992-7-10 y 1992-10-1; citados en Tirira (1994: 45) y Tirira y de Vries (2012: 000). **Limoncocha:** MSU 10690 (sd); col. C. M. Fugler, 1965-8-17; citado en Baker (1974: 136) y Albuja (1982: 19; 1999: 36). **Nueva Loja, 12 km NE:** EPN 303 (♂); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-9-18; citado en Albuja (1999: 36). **Parahuaco:** MECN 22(a-c) (2♂, 1♀, con embrión de 19 mm); col. J. C. Matheus, 1980-9-8. **Río Lagartococha:** AMNH 71501-71506 (4♂, 2♀); col. Olalla e hijos, 1926-1-20 (1), 1-23 (2) y 1-26 (3). **Sábalo:** QCAZ 6959, 6990 (♂ y ♀); col. J. S. Tello, D. Donoso y G. Toscano, 2004-3-11 y 3-12. **Santa Cecilia:** KU 112857-112863, 139673-139674 (5♂, 4♀, una con embrión); col. W. G. Saul y W. E. Duellman, 1967-7-5 (1), 7-14 (6), 1968-6-12 (2); los ejemplares KU 139673-139674 fueron citados en Webster y Jones (1984: 248), Plumpton y Jones (1992: 3), Nowak (1994: 94) y Albuja (1999: 36). **Zancudo:** EPN 310 (♂); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-10-25; citado en Albuja (1999: 35 [dibujo de cráneo según antiguo número de colección: MEPN 2721], 36). **Zancudococha:** QCAZ 237 (♂); col. F. Campos, 1991-1-4; citado con fotografía en Tirira (1999: lámina 10, foto 3); fotografía publicada en Tirira (2007: lámina 30, foto 2; 2008: 154).
- OTROS REGISTROS. [13], **ESMERALDAS, Chi-pa:** un individuo; reg. C. E. Boada y D. G. Tirira,

2000-4-1; citado en Tirira y Boada (2005: 124) y Tirira (2008: 155). La Fortuna: un individuo (♂); reg. C. E. Boada, H. Román y D. G. Tirira, 2000-4-28, citado en Tirira (2008: 155). GUAYAS, Naranjito: colonia de 10 individuos; reg. J. Salas y colaboradores, 2011; citado en Salas *et al.* (2011: 188). ORELLANA, El Edén: un individuo; D. G. Tirira, 1996-3-5. Guayero: 73 ejemplares; reg. L. Albuja y A. Arguero, entre 2006-11-29 y 2008-5-22; citados en Albuja y Arguero (2011: 53). Jorge Grefa: un individuo; reg. G. Paredes y Y. López, 1995-6-24. Quehueireono: número de individuos no especificado; reg. P. Mena-V. y colaboradores, entre 1994-7 y 1995-5; citado en Mena-V. *et al.* (1997: 421). Río Tivacuno: grupo de seis individuos; reg. D. G. Tirira, 2010-4-15. Saar Entza: grupo de cinco individuos; reg. D. G. Tirira, 2008-8-13. SUCUMBÍOS, Paradise Huts: un individuo; reg. D. G. Tirira, 2000-5-24. Quebrada Balata: grupo de tres individuos; reg. D. G. Tirira, 2011-2-8 y 2-11. Río Güepí: un individuo; reg. D. G. Tirira, 2003-8-16. SIN DATOS, Amazonía: tres ejemplares; reg. Diario El Comercio, 2006-1; fotografía publicada en Tirira (2007: lámina 30, foto 1). MEDIDAS. Adultos: CC 39,0 (25,8–47,0) [30]; C 13,8 (10,7–18,0) [28]; LP 6,2 (3,8–9,0) [31]; LO 10,6 (7,0–13,7) [29]; AB 36,5 (34,0–41,7) [31]; Cal 17,7 (14,1–21,0) [17]; LMC 29,3 (20,7–35,8) [17]; CR 12,6 (10,7–15,7) [13]; ACC 5,8 (5,6–6,0) [2]; HDS 5,0; HDI 5,0. Peso 4,0 g (2,5–5,0) [18]. Juvenil: CC 29,2; C 7,5; LP 5,0; LO 6,5; AB 26,0; Cal 11,0; LMC 16,2; CR 10,7. COMENTARIOS. Albuja (1999) y Albuja y Mena-V. (2004) y Tirira (2008) se refirieron a los ejemplares del estero Taquiama, como río Tiaone, dada la cercanía de este río.

La fecha de colección del ejemplar del río Daule (MZUT) está tomada de forma aproximada del diario de viaje de E. Festa (1909), ya que no aparece en la respectiva publicación (Festa, 1906).

El registro de Naranjito (Guayas; Salas *et al.*, 2011), constituye el reporte más austral para la especie al occidente de la cordillera de Los Andes.

Carrera (2003: 44) se refirió al ejemplar de Chuyayacu (EPN 319) por el antiguo número de colección: EPN 985126.

En el catálogo del MNHN aparece un ejemplar (1847.1754) cuya localidad de colección es “Equateur, río Ucayale”, capturado por E. Deville y F. Laporte de Castelnaud, el cual habría ingresado en la colección antes de 1847. Al parecer, este in-

dividuo habría sido colectado en “Perú, río Ucayali”, ya que no existe en Ecuador una localidad con ese nombre; por tal motivo, este registro no fue incluido dentro del presente catálogo.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Ibáñez (1981), Albuja (1991), Tirira (2004, 2007), Albuja y Arcos (2007) y Carrera *et al.* (2010). Además, Ibáñez (1981), indica que la especie no ha sido registrada al occidente de Los Andes de Ecuador.

Saccopteryx Illiger, 1811

Saccopteryx bilineata (Temminck, 1838)

S. b. bilineata (Temminck, 1838)

Urocryptus bilineatus Temminck, 1838: 33; localidad tipo “Surinam”.

[Emballonura]. *bilineata*: J. A. Wagner, 1855: 694; combinación de nombres.

Saccopteryx bilineata: W. Peters, 1867: 471; primer uso de la actual combinación de nombres.

[Saccopteryx (Saccopteryx)] bilineata: Trouessart, 1897: 137; combinación de nombres.

Saccopteryx bilineata: Festa, 1906: 6; primer registro publicado para Ecuador con escritura incorrecta del género.

Saccopteryx bilineata: J. A. Allen, 1916: 123; primer registro publicado para Ecuador con la actual combinación de nombres.

Saccopteryx bilineata: Albuja, 1982: 21; primera publicación en Ecuador y primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

[Saccopteryx]. *bilineata*: Tirira, 1999: 107; forma de escritura de la actual combinación de nombres.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro en 1897; último en 2011.

EJEMPLARES. [189], EL ORO, Portovelo: AMNH 47231–47232 (♂♂); col. H. E. Anthony, 1920-9-7. Represa Tahuín: QCAZ 9225–9226, 9705; TTU 102721–102726 (6 ejemplares en total: 3♀, 3sd); col. Expedición Sowell 2004, 2004-7-18; citados en Carrera *et al.* (2010: 6). Río Pindo: AMNH 47230 (♀); col. H. E. Anthony, 1920-9-6. Zaruma, 15 km S: TCWC 11496 (♂); col. D. C. Carter, 1964-7-21. ESMERALDAS, Cachabí: LACM 15725 (♂); col. desconocido, 1958-12-4; citado en Tirira (2008: 156). USNM 104540–104542 (2♂, 1♀, con cría); col. W. F. Rosenberg, 1897-1-12 y 1-14; citados en Festa (1906: 6), Sanborn (1937: 331), Albuja (1982: 22), Jones y Hood (1993: 8), Albuja (1999: 38), Albuja y Mena-V. (2004: 31) y

- Tirira (2008: 156). USNM 113367 (sd); col. G. Flemming, 1897-2-1. Centro Mataje: EPN 331 (♀); col. L. Albuja y P. Mena-V., 1988-2-12; citado en Albuja (1999: 37 [dibujo de cráneo según antiguo número de colección: MEPN 882030], 38), Albuja y Mena-V. (2004: 31) y Tirira (2008: 156). Esmeraldas: AMNH 33237–33238 (2sd); col. W. B. Richardson, 1912-12-4; citados en Allen (1916: 123), Sanborn (1937: 329) y Tirira (2008: 156). Estero Caraña: QCAZ 1269 (♀); col. E. Suárez, 1995-6-10; citado en Tirira (2008: 156, véase comentarios). Estero Molina: EPN 333 (♀); col. L. Albuja y J. Cevallos, 1991-10-6. Playa de Oro: EPN 329, 330 (2♀, cada una con un embrión, de 13 y 15 mm); col. L. Albuja y P. Mena-V., 1984-10-1 y 10-4; citados en Albuja (1999: 38), Albuja y Mena-V. (2004: 31), Hood y Gardner (2008: 205) y Tirira (2008: 156). San Francisco de Bogotá: TTU 102839, 103129 (2sd); col. Expedición Sowell 2004, 2004-8-3 y 8-12; citados en Tirira (2008: 156) y Carrera *et al.* (2010: 6). Virueta: QCAZ 2192 (♀); col. F. Ríos y N. Acosta, 1996-11-19; citado en Tirira (2008: 156). GUAYAS, Cerro Blanco: QCAZ 9222 [= TTU 103360] (♀); col. Expedición Sowell 2004, 2004-7-5; citado en Carrera *et al.* (2010: 6). Cerro Pancho Diablo: QCAZ 9223–9224, 9702–9704; TTU 103599–103602, 103757, 103766–103768 (9 ejemplares en total: 3♂, 2♀, 4sd); col. Expedición Sowell 2004, 2004-6-26 (3), 6-27 (4) y 7-2 (2); citados en Carrera *et al.* (2010: 6; incluye fotografía en p. 12). Isla de Silva: EPN 324–325, 337 (2♂, 1♀); col. F. Spillmann, 1931-6-1 y 1939-6-22; citados en Albuja (1982: 22; 1999: 38). LACM 8444 (♂); col. F. Spillmann, 1931-7-10. La Laguna: TTU 103729–103730 (2sd); col. Expedición Sowell 2004, 2004-7-3; citados en Carrera *et al.* (2010: 6). Manglares Churute: EPN 352 (♂); col. L. Albuja, P. Mena-V., F. Trujillo e I. Manzano, 1992-8-31; citado en Albuja (1999: 39) y Hood y Gardner (2008: 207); véase comentarios. Pacaritambo: MNHN números de colección no indicados (5sd); col. A. Brosset, 1962-5; citados en Brosset (1965: 220), Albuja (1982: 22), Jones y Hood (1993: 7), Albuja (1999: 38) y Hood y Gardner (2008: 205). IMBABURA, Santa Rosa de Naranjal: QCAZ 10481 (♂); col. T. E. Lee, T. Cochran, D. Chávez y C. Rodríguez, 2008-8-9; citado en Lee *et al.* (2010: 4). LOS RÍOS, Carmen: AMNH 62951–62956 (2♂, 3♀, 1sd); col. G. H. Tate, 1922-11-4. Cerro Cachari: MUG 392 (♀); col. J. Salas y P. Cun, 2005-2-5. Independencia: EBD 12604 (sd); col. C. Ibáñez y P. Muñoz, 1981-11-22. La Ceiba: QCAZ 8888 (♀); col. C. E. Boada y F. Moscoso, 2007-5-22; fotografía publicada en Boada (2010: lámina xli). Pimocha: MNHN 1986.571 (♀); col. L. Gómez, 1931?–12. Vinces: AMNH 62950 (♀); col. G. H. Tate, 1922-11-14. MANABÍ, Cojimies: MSU 31453 (sd); col. D. W. McCulloch, 1981-6-29; citado en Tirira (2008: 156). La Papaya: FMNH 53500 (♀); col. L. Gómez, 1942-5-22. NAPO, Jatun Sacha: QCAZ 8505 (♀); col. M. M. McDonough, 2006-6-29; citado en McDonough *et al.* (2011: 7, 27). ORELLANA, Cerro Huataraco: EPN 323 (♂); col. F. Spillmann, 1930-2-27; citado en Albuja (1982: 22; 1999: 38). Concepción: EPN 326–327 (♂ y ♀); col. F. Spillmann, 1939-4-21 y 4-24; citados en Albuja (1982: 22; 1999: 38). Dumbique: QCAZ 10898 (♂); col. X. Cueva y D. G. Tirira, 2009-1-20. Ishpingo: EPN 334–335 (♀♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1991-11-18; citados en Albuja (1999: 38). Jatuncocha: EPN 3845 (♀); col. L. Albuja, 1988-9-30. Loreto: MNHN 1957.146(a–c) (3♀); col. G. Orcés, 1954-12. Onkone Gare: MECN 831 [= ROM 105523] (♂); col. M. D. Engstrom, B. K. Lim y F. Sornoza, 1996-2-9. MECN 1070–1071 (♂ y ♀); col. F. A. Reid y F. Sornoza, 1996-10-7. ROM 105362–105363, 105522, 106359–106360 (3♂, 2♀); col. F. A. Reid y F. Sornoza, 1995-10-27 (2), 1996-2-9 (1) y 10-7 (2); ejemplar ROM 105522 citado en Lim *et al.* (2008: tabla S1). Río Cotapino: EPN 322 (♀); col. F. Spillmann, 1927-11-7; citado en Albuja (1982: 22; 1999: 38). FMNH 47589–47591 (1♂, 2♀); col. R. C. Olalla, 1937-12-18 (1) y 1947-12-9 (2). Río Gabarón: EPN 5462 (♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1998-8-7. Río Huiruno: EPN 7010 (♀); col. P. Mena-V., 1989-11-25; citado en Mena-V. (1996: 141). Río Suno: AMNH 68019–68025, 68027–68036 (8♂, 9♀); col. Olalla e hijos, 1924-3-13 al 3-23. FMNH 31076–31077 (♂ y ♀); col. Olalla e hijos, 1929-2-5 y 2-6. San José de Payamino: EPN 340 (♀); FMNH 124631 (♀); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-11-19; citados en Albuja (1999: 38). San José Nuevo: AMNH 64034–64035 (♂ y ♀); col. Olalla e hijos, 1923-3-12 y 3-15. AMNH 68014–68018, 68037–68038, 68040, 68042–68046 (7♂, 6♀); col. Olalla e hijos, 1924-3-21 al 3-28 y 1924-4-1 al 4-21. Sunka: EPN 328 (♀); col. L. Albuja y C. Durán, 1988-12-2. Yasuní EC: MECN 886 [= ROM 105708] (♂); col. M. D. Engstrom, B. K. Lim y F. Sornoza, 1996-2-21. QCAZ 3309 (♂); col. P. Jarrín-V., 1999-8-6. QCAZ 12423 (♀); col. B. D. Patterson, C. Dick y P. Rivera-Parra, 2011-6-2. ROM 105672, 105708 [=

- MECN 886], 106016 (2♂, 1♀); col. M. D. Engstrom, B. K. Lim y F. Somoza, 1996-2-20 y 2-21 y 1996-6-12; ejemplar ROM 105672 citado en Lim *et al.* (2008: tabla S1). Yasuní PN, 42 km S de Pompeya Sur: ROM 105206 (♂); col. M. D. Engstrom, F. A. Reid y F. Somoza, 1995-11-10. Yasuní PN, 73 km S de Pompeya Sur: MECN 788 (♂); col. M. D. Engstrom, B. K. Lim y F. Somoza, 1995-10-18. PASTAZA, Canelos: AMNH 67638–67639 (♀♀); col. G. H. Tate, 1924-3-9. Chicherota: MCN 152 (♂); col. R. Olalla, 1948-12-1. MNHN 1957.173–174 (♀♀); col. R. Olalla y G. Orcés, 1954-12-2 y 12-4. Danta: EPN 332, 341 (♀♀); col. L. Albuja y J. Cevallos, 1989-6-11 y 6-19; citados en Albuja (1999: 38). Montalvo: FMNH 41419 (♂); col. R. Olalla, 1932-2-8. Río Liguino: EPN 5326 (♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1997-9-2; citado en Albuja (1999: 38). Río Pastaza: IRSNB 17102 (♂); col. desconocido, 1936-1-25. Río Pindo Yacu: FMNH 43123–43130 (2♂, 6♀); col. R. E. Olalla, 1934-10-11 al 30; citados en Sanborn (1937: 331, indica que son 10 ejemplares) y Albuja (1982: 22; 1999: 38). Río Tigüino: MECN 511 [= USNM 574573] (♂); col. J. F. Jacobs y M. Calenton, 1990-8-17. USNM 574503, 574574 (♂ y ♀); col. J. F. Jacobs y R. Reynolds, 1990-8-19 y 8-22. Sarayacu: AMNH 67640–67642 (3♀); col. G. H. Tate, 1924-3-9. MNHN 1932.2860, 1932.2862, 1932.2865, 1977.352–354 (4♂, 2♀); col. familia Olalla, 1931-3-5, 3-6, 3-8 y 3-15 (2); citados en Dorst (1951: 603) y Albuja (1982: 22; 1999: 38). Taculín: USNM 548064 (♀, con embrión; USNM 399945); col. R. Rageot, 1982-3-15. SANTO DOMINGO, Otongachi: QCAZ 5798 (♂); col. C. Carrión, 2001-5-20; citado en Tirira (2008: 156). Río Toachi: EPN 290 (♀, con embrión de 9 mm); col. A. Proaño, 1955-3-1; citado en Albuja (1982: 32), Simmons y Handley (1998: 7), Albuja (1999: 45) y Albuja y Mena-V. (2004: 33); véanse comentarios. SUCUMBÍOS, Duveno: EPN 336 (♀); col. L. Albuja y M. Cueva, 1996-8-10; citado en Albuja (1999: 38). Jamu Lodge: QCAZ 11624–11625 (♀♀); col. P. Rivera-Parra y M. A. Camacho, 2010-1-11. Laguna Grande: EPN 338 (♀); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-9-30; citado en Albuja (1999: 38). QCAZ 346–347 (♂ y ♀); col. D. G. Tirira, 1992-7-23. QCAZ 8475 (♀); col. C. M. Brown, 2006-6-21; citado en McDonough *et al.* (2011: 7, 27). Limoncocha: MSU 11875 (sd); col. C. M. Fugler, 1965-6-30; citado en Baker (1974: 136), Albuja (1982: 22), Jones y Hood (1993: 7) y Albuja (1999: 38). Marian: FMNH 124629 (♀); col. R. M. Timm, 1983-10-4. Palma Roja: ASNHC 14033–14034; QCAZ 8480–8482 (3♀ en total); col. L. Ammerman y M. M. McDonough, 2006-6-22; citados en McDonough *et al.* (2010: 639) y McDonough *et al.* (2011: 7, 27). Río Aguarico: FMNH 124630 (♀); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-10-23. Santa Cecilia: KU 139675–139682; TTU 37477 (8♀ en total); col. W. E. Duellman, 1968-6-8; citados en Webster y Jones (1984: 248) y Albuja (1999: 38). Zancudo: EPN 339 (♀); col. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-10-26; citado en Albuja (1999: 38, en donde indica que se colectaron dos ejemplares). SIN DATOS: EPN 342 (sd); col. desconocido, sin fecha; citado en Albuja (1982: 22). EPN 10630 (♀); col. M. Pottnoff, sin fecha. UMMZ 87044 (♀); col. W. M. Clarke-MacIntyre, 1941?
- OTROS REGISTROS. [12]. ESMERALDAS, Cristóbal Colón: colonia de ocho individuos; reg. D. G. Tirira, 2007-1-26; fotografía publicada en Tirira (2008: 155). Lita W: reg. T. J. McCarthy, 1991-12-25; citado en McCarthy *et al.* (2000: 958). GUAYAS, Cerro Blanco: tres individuos; reg. J. Salas, entre 2002-11 y 2003-2; citado en Salas (2008: 399). MORONA SANTIAGO, Etza: un individuo; reg. P. Mena-V., 2003; citado en Mena-V. (2005: 51). ORELLANA, Guiyero: 17 ejemplares; reg. L. Albuja y A. Arguero, entre 2007-6-8 y 10-26; citados en Albuja y Arguero (2011: 53). Quehueireono: número de individuos no especificado; reg. P. Mena-V., entre 1994-7 y 1995-5; citado en Mena-V. *et al.* (1997: 421). Río Suno: un individuo; reg. L. Albuja, sin fecha; citado en Albuja (1999: lámina I, foto 2). Tiputini EB: seis ejemplares; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-3 y 2005-6; citados en Rex *et al.* (2008: 621). SUCUMBÍOS, Isabel I: un individuo; reg. D. G. Tirira, 2007-3-17. Río Aguarico: un individuo; reg. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-10-23; citado en Albuja (1999: 38). Río Cuyabeno: un individuo; reg. L. Albuja y R. M. Timm, 1983-10; citado en Albuja (1999: 38). Santa Elena: un individuo; reg. D. Chávez, 2011-2-10.
- MEDIDAS. Adultos: CC 49,2 (43,8–58,0) [30]; C 18,5 (14,0–25,0) [30]; LP 10,5 (7,0–13,0) [32]; LO 13,8 (9,5–18,0) [30]; AB 46,1 (41,0–50,5) [40]; Cal 17,7 (14,4–20,5) [22]; LMC 35,3 (28,7–41,5) [20]; CR 17,2 (15,7–18,7) [12]; ACC 7,7 (7,4–8,0) [3]. Peso 8,3 g (7,0–12,0) [6]. Juvenil: AB 30,0.
- COMENTARIOS. El ejemplar de Estero Carañón (QCAZ 1269) fue identificado inicialmente

como *Peropteryx kappleri* (así mencionado en Tirira, 2008; localidad tratada como San Lorenzo); una nueva revisión del ejemplar demostró que se trataba de *S. bilineata*.

Albuja y Mena-V. (2004) indican que el ejemplar de Cachabí (USNM 104540) fue colectado por R. Rageot en 1987-1-13, lo cual es incorrecto, ya que según el catálogo del USNM, dicho ejemplar fue colectado por W. F. Rosenberg, en 1897-1-12.

El ejemplar de río Toachi (EPN 290, en catálogo actual; EPN 55.3.1, en catálogo antiguo) ha sido referido en algunas publicaciones como *Centronycteris centralis*; sin embargo, una revisión del individuo comprobó que se trataba de *S. bilineata* (más información, en *C. centralis*).

Tirira (2008) confundió la localidad de Concepción, en la provincia de Esmeraldas, con la localidad homónima, en Orellana, la cual es la correcta para los ejemplares señalados.

Carrera *et al.* (2010: 6, 7) se refirieron a los ejemplares de Cerro Pancho Diablo y La Laguna como Reserva Ecológica Manglares Churute. Mientras que Albuja (1999: 39) y Hood y Gardner (2008: 207) se refirieron al ejemplar de Manglares Churute como *S. leptura*, identificación que fue corregida en este estudio.

Rex *et al.* (2008: 619) indican que los ejemplares capturados en la Estación de Biodiversidad Tiputini fueron depositados en el AMNH; sin embargo, hasta el momento (octubre de 2011) esto no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); también indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts, lo cual no ha sido verificado.

McDonough *et al.* (2011: 7) se refirieron en dos ocasiones al ejemplar QCAZ 8478, asignándole dos nombres: *Peropteryx leucoptera* y *Saccopteryx bilineata*, en donde el primer nombre es el correcto.

La especie también ha sido citada para Ecuador en Ibáñez (1981), Albuja (1991), Yancey *et al.* (1998a), Tirira (1999, 2004, 2007) y Albuja y Arcos (2007). Además, Ibáñez (1981) indica que la especie está ausente en la costa del Pacífico, al sur de Guayaquil.

Saccopteryx leptura (Schreber, 1774)
Vespertilio lepturus Schreber, 1774: pl. LVII, 173;
localidad tipo “Surinam”.

S[*saccopteryx*]. *lepturus*: Olfers, 1818: 225; primer uso de la actual combinación de nom-

bres, pero con un uso incorrecto de la concordancia de género.

Saccopteryx lepturus: Tomes, 1858; primer registro publicado para Ecuador.

Saccopteryx leptura: W. Peters, 1867: 471; primer uso de la combinación de nombres en concordancia de género.

[*Saccopteryx* (*Saccopteryx*)] *leptura*: Trouessart, 1897: 137; combinación de nombres.

Saccopteryx leptura: Albuja, 1982: 23; primera publicación en Ecuador y primer uso de la actual combinación de nombres en Ecuador.

S[*saccopteryx*]. *leptura*: Tirira, 1999: 107; forma de escritura de la actual combinación de nombres en Ecuador.

PERÍODO DE REGISTROS. Primer registro antes de 1858; último en 2012.

EJEMPLARES. [41], EL ORO, Río Pindo: AMNH 47229 (♂); col. H. E. Anthony, 1920-9-5.

ESMERALDAS, Cachabí: LACM 15726 (♀); col. desconocido, 1958-12-4; citado en Tirira (2008: 157). Esterro Molina: EPN 4329 (♀); col. L. Albuja y J. Cevallos, 1991-10-6.

La Chiquita: EPN 348, 349, 354 (2♂, 1♀, con embrión de 13 mm); col. L. Albuja, P. Mena-V. y J. Regalado, 1985-10-23 a 10-27; citados en Albuja (1999: 39), Albuja y Mena-V. (2004: 32), Hood y Gardner (2008: 207) y Tirira (2008: 157).

MORONA SANTIAGO, Gualaquiza: BMNH números de colección no indicados (3sd); col. L. Fraser, sin fecha; citados en Tomes (1858: 547). MZUT números de colección no indicados (2sd); col. E. Festa, 1895-10; citados en Festa (1906: 3).

NAPO, Jatun Sacha: QCAZ 8504 (♂); col. M. M. McDonough y colaboradores, 2006-6-29; citado en McDonough *et al.* (2011: 7, 27).

ORELLANA, Amo Sur: EPN 9282 (♂); col. L. Albuja, P. Mena-V. y J. Regalado, 1988-7-10; citado en Albuja (1999: 39, como río Yasuní).

Ávila Viejo: EPN 343, 344 (2♂); col. R. Olalla, 1950-7-5 y 7-15; citados en Albuja (1982: 24), Jones y Hood (1993: 10) y Albuja (1999: 39).

Ishpingo: EPN 351 (♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1991-11-20; citado en Albuja (1999: 39). Loreto: EPN 345-347 (1♂, 2♀, una con embrión de 9 mm); col. J. Olalla, 1955-1; citados en Albuja (1982: 24; 1999: 39). MNHN 1957.147 (♂); col. G. Orcés, 1954-12.

Shiripuno: EPN 353 (♂); col. P. Mena-V. y J. Cevallos, 1988-10-1. Sunka: EPN 350 (♂); col. L. Albuja y C. Durán, 1988-12-5; citado en Albuja (1999: 39).

Yasuní EC: QCAZ 4562, 4935 (♂ y

sd); col. R. M. Fonseca y C. M. Pinto, 2001-3-5; citados en Fonseca y Pinto (2004: 6), con fotografía publicada en Tirira (2007: lámina 29, foto 5; 2008: 156). Yasuní PN, 73 km S de Pompeya Sur: ROM 105530–105531 (♂ y ♀); col. M. D. Engstrom, F. A. Reid y F. Sornoza, 1996-2-10; citados en Lim *et al.* (2008: tabla S1). PASTAZA, Canelos: AMNH 67637 (♀); col. G. H. Tate, 1924-3-8. Chuyayacu: EPN 99.5337 (sd); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1997-9-10; citado en Carrera (2003: 44). Río Pindo Yacu: FMNH 43122 (♂); col. R. E. Olalla, 1934-10-10; citado en Sanborn (1937: 333) y Albuja (1982: 24; 1999: 39). Sarayacu: MNHN 1932-2968 (♂); col. C. Olalla, M. Olalla y R. Olalla, 1931-5-8; citado en Dorst (1951: 603) y Albuja (1982: 24; 1999: 39). SANTO DOMINGO, Santo Domingo de los Colorados: QCAZ 1646 (♂); col. P. Clavijo, 1996-5-1; citado en Tirira (2008: 157). SUCUMBÍOS, Cooperativa 10 de Agosto: QCAZ 8656 (♂); col. F. Ayala, 2008-11-20. Duvuno: EPN 355–356 (♂ y ♀); col. L. Albuja y G. Paredes, 1996-8-11; citados en Albuja (1999: 39). Laguna Grande: QCAZ 1133 (♀); col. D. G. Tirira, 1994-9-8. Pañacocha: QCAZ 12661 (♂); col. D. G. Tirira, 2011-8-14. San Pablo de Kantensiyá: MECN 413–414 (♂ y ♀); col. J. M. Touzet, 1986-9-18. Santa Cecilia: KU 139672 (♀); col. P. S. Humphrey, 1971-8-10; citado en Webster y Jones (1984: 248), Jones y Hood (1993: 10) y Albuja (1999: 39). ZAMORA CHINCHIPE, Los Encuentros: USNM 513430 (♂); col. A. L. Gardner, 1976-8-6. Zamora: AMNH 47236–47237 (♀♀); col. H. E. Anthony, 1920-11-23.

OTROS REGISTROS. [3], ORELLANA, Tiputini EB: [1] tres individuos; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-3 y 2005-6; citados en Rex *et al.* (2008: 621); [2] dos individuos; reg. desconocido, sin fecha; fotografía publicada en Finding Species y Telefónica (2010: 181). PASTAZA, Río Tigüino: dos individuos; reg. G. Arévalo, 2012-3-22.

MEDIDAS. CC 43,7 (39,7–50,0) [13]; C 15,0 (12,0–21,0) [12]; LP 7,5 (5,0–9,3) [13]; LO 12,7 (11,6–15,0) [12]; AB 38,3 (35,5–42,3) [17]; Cal 15,6 (12,9–18,8) [5]; LMC 29,4 (26,5–32,1) [5]; CR 14,5 (13,7–15,4) [2]. Peso 4,6 g (3,7–5,4) [8]. Otras medidas en Albuja (1982: 25).

COMENTARIOS. Rex *et al.* (2008: 619) indican que los ejemplares capturados en la Estación de Biodiversidad Tiputini fueron depositados en el AMNH; sin embargo, hasta el momento (octubre de 2011) esto no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); tam-

bién indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts, lo cual no ha sido verificado.

El registro de río Pindo, en la provincia de El Oro, constituye el hallazgo más austral para la especie al occidente de Los Andes de Sudamérica.

La fecha de colección del ejemplar del río Daule (MZUT) está tomada del diario de viaje de E. Festa (1909), ya que no aparece en la respectiva publicación (Festa, 1906).

La especie también ha sido citada para Ecuador en Ibáñez (1981), Albuja (1991), Yancey *et al.* (1998b), Tirira (1999, 2004, 2007), Albuja y Arcos (2007) y Carrera *et al.* (2010). Además, Ibáñez (1981) indica que la especie está ausente en la vertiente occidental de Los Andes de Ecuador.

Otros registros

Peropteryx sp. nov.

OTROS REGISTROS. [1], ORELLANA, Tiputini EB: ocho ejemplares; reg. K. Rex y colaboradores, entre 2004-3 y 2005-6; citado en Rex *et al.* (2008: 621).

COMENTARIOS. Rex *et al.* (2008) indican que se debe realizar un estudio genético de estos ejemplares para determinar su condición de especie nueva; la colección de estos individuos y su publicación se realizó antes de la descripción de *P. pallidoptera* (Lim *et al.*, 2010); por lo cual, podrían corresponder a esta especie recientemente descrita. Además, Rex y colaboradores indican que los ejemplares fueron depositados en el AMNH, lo cual hasta el momento (octubre de 2011) no ha ocurrido (C. M. Pinto, com. pers.); también indican que muestras de tejidos están depositadas en el Laboratorio de ADN de la Universidad de Boston, Massachusetts, lo cual no ha sido verificado.

Saccopteryx sp.

EJEMPLARES. [11], LOS RÍOS, Río Solís: MNHN 1957.148 (♀); col. R. Olalla y G. Orcés, 1954-6. ORELLANA, Concepción: MCZ 52563–52568 (3♂, 3♀); col. R. G. Olalla e hijos, 1929-6-24, 6-25 (2) y 6-27 y 1929-7-6 (2). Ishpingo: EPN 10629 (♀); col. L. Albuja y F. Trujillo, 1991-11-18. Río Cotapino: MCZ 52598–52600 (1♂, 2♀); col. R. G. Olalla e hijos, 1927-10-29 y 10-30 y 1927-11-7.

COMENTARIOS. El ejemplar de la provincia de Los Ríos (MNHN 1957.148), al occidente de

Tabla 11. Países neotropicales con la mayor diversidad de murciélagos embalonúridos.

País	No. especies	Porcentaje		Puesto
		Neotrópico	Sudamérica	
Guyana	16	72,7	76,2	1
Colombia	16	72,7	76,2	1
Brasil	16	72,7	76,2	1
Venezuela	15	68,2	71,4	4
Guayana Francesa	13	59,1	61,9	5
Perú	13	59,1	61,9	5
Ecuador	12	54,5	57,1	7
Surinam	11	50,0	52,4	8
Costa Rica	10	45,5	47,6	9
México	9	40,9	42,9	10

Referencias: Simmons (2005) y Hood y Gardner (2008) para todos los países; con datos actualizados de Peracchi y Nogueira (2007) para Brasil; LaVal y Rodríguez-H. (2002) para Costa Rica; Tirira (2007) y esta publicación para Ecuador; Ceballos y Oliva (2005) para México; Pacheco *et al.* (2009) para Perú; Sánchez y Lew (2012) para Venezuela; además información de Mantilla-Meluk *et al.* (2009) y Lim *et al.* (2010).

Los Andes, consta en el catálogo de colección del MNHN como *S. canescens*, lo cual se considera un error de identificación, toda vez que la especie se restringe a la Amazonía.

La localidad de colección indicada para dos de los ejemplares de la serie de Concepción (MCZ 52566 y 52568) es dudosa (señalada con signos de interrogación), por lo cual podrían corresponder a otra localidad.

DISCUSIÓN

Diversidad

Las 12 especies de murciélagos embalonúridos presentes en Ecuador constituyen el 55% de la diversidad neotropical y el 57% de las especies sudamericanas. Este número de especies corresponde a siete géneros, un 88% del total que la familia presenta en la región.

Esta diversidad ubica al Ecuador en el séptimo puesto en Sudamérica y en la región neotropical (tabla 11); sin embargo, se espera que el número de especies se incremente luego de futuros estudios, especialmente con aquellos que empleen nuevas metodologías, como el análisis de ultrasonidos y la captura con redes en la parte alta del dosel forestal.

En este análisis llama la atención la alta diversidad de embalonúridos que registran los países del nororiente de Sudamérica, especialmente Guyana, país que a pesar de su pequeña superficie geográfica (un 86% de la de Ecuador) ocupa el primer puesto en la región neotropical, con 16 especies; esta alta diversidad también es evidente en otros países vecinos, como Guayana Francesa, Surinam, Venezuela y Brasil (tabla 11); otro caso notorio de diversidad aparece en Trinidad y Tobago, país que presenta seis especies de embalonúridos (Hood y Gardner, 2008), para una superficie de poco más de 5 000 km² (un 2% del territorio ecuatoriano).

Se piensa que esta aparente alta diversidad de la familia Emballonuridae en el extremo nororiental de Sudamérica, podría deberse a que la zona constituye un centro de especiación. De hecho, Simmons y Voss (1998) registraron en Paracou, una localidad de la Guayana Francesa, nada menos que 10 especies de embalonúridos en un solo estudio de campo, un número importante si se toma en consideración que en todo el PN Yasuní al momento se conocen luego de varios años de colecciones siete especies de embalonúridos; mientras que en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno se han reportado apenas cinco especies según la in-

formación recabada en este estudio. Otro dato de diversidad de embaionuridos proviene de la Reserva de la Biósfera Manu, en la Amazonía peruana, considerada como uno de los bosques más diversos del planeta, en donde se han reportado apenas seis especies (Solari *et al.*, 2006).

En este sentido, la pregunta es cuántas especies de murciélagos embaionuridos quedan por descubrir en Ecuador. La respuesta se la encuentra luego del siguiente análisis de probabilidad de presencia de las especies formalmente descritas:

Especies con alta probabilidad de presencia.

Se determinó que tres especies de embaionuridos tienen alta probabilidad de ser registradas en Ecuador debido a la relativa cercanía con registros documentados, por lo cual no existiría duda que se las encuentre dentro de territorio nacional. Son las siguientes especies, en orden de proximidad:

Diclidurus ingens Hernández-Camacho, 1955, con localidad tipo en Colombia, Caquetá, Puerto Leguízamo, río Putumayo. Se trata de una especie rara con registros en Venezuela, Colombia, Guyana y N Brasil (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). La localidad tipo se encuentra a tan solo 55 km E de la frontera con Ecuador, en el extremo nororiental de la Amazonía, dentro del sector conocido como "Tres Fronteras"; dada esta cercanía, Koopman (1982) incluyó el extremo nororiental de Ecuador dentro del mapa de distribución de la especie. Mantilla-Meluk *et al.* (2009) también registraron esta especie en el Chocó colombiano, a unos 400 km N de Ecuador, por lo cual también se podría esperar que alcance al noroccidente del país.

Centronycteris maximiliani (J. Fischer, 1829), con localidad tipo en Brasil, Espírito Santo, río Jucy, Fazenda do Coroaba. Se distribuye desde el S Venezuela y las Guayanas hasta N y E Brasil y NE Perú (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). Se conocen dos registros en la Amazonía de Colombia (Meta, Serranía de la Macarena; Cuervo-Díaz *et al.*, 1986) y Perú (Loreto, Estación Biológica Allpahuayo; Hice y Solari, 2002), que se ubican a unos 300 km de la frontera ecuatoriana, en sentido norte y sureste, respectivamente. En este caso y dado que las principales diferencias con *C. centralis* están en las características craneales, se sugiere una revisión detallada de los ejemplares colectados en la Amazonía de Ecuador, ya que podrían encontrarse ejemplares identificados incorrectamente.

Saccopteryx canescens Thomas, 1901; con localidad tipo en Brasil, Pará, Obidos. Tiene amplia distribución; se la encuentra en Colombia, Venezuela, las Guayanas, N Brasil, Perú y Bolivia (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). Los registros conocidos más cercanos a Ecuador están en la Amazonía de Colombia (Tolima, Purificación; Nicéforo-María, 1947) y Perú (Pasco, Puerto Victoria; Sanborn, 1937), los cuales se ubican a unos 400 km N y 800 km S de la frontera ecuatoriana, respectivamente. Koopman (1982) incluyó dentro del mapa de distribución de la especie el extremo oriental de Ecuador; mientras que en el mapa de distribución de *S. canescens* que aparece en Sampaio *et al.* (2008), se incluyen las partes tropicales a ambos lados de Los Andes de Ecuador.

Especies con baja probabilidad de presencia.

También se considera posible esperar la presencia de otras dos especies de murciélagos embaionuridos, aunque los registros más próximos en Ecuador están algo más alejados a los indicados para las especies antes mencionadas; sin embargo, dado que esta familia se caracteriza por sus amplios desplazamientos y a lo poco que se conoce su distribución, no se descarta su presencia en territorio nacional. Son las siguientes especies:

Cytorops alecto Thomas, 1913, con localidad tipo en Brasil, Pará, Mocajatube. Es una especie con un patrón de distribución discontinuo. Ha sido registrada en Nicaragua, Costa Rica, Colombia, Guyana, Guayana Francesa y la Amazonía de Brasil (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). El registro conocido más próximo a Ecuador proviene de las cercanías de Leticia, Amazonas, Colombia (Ochoa *et al.*, 1994), a unos 700 km E de la frontera ecuatoriana.

Diclidurus isabella (Thomas, 1920); con localidad tipo en Brasil, Amazonas, Manacapuru (bajo río Solimões). Se distribuye en NW Brasil, Venezuela y Guyana (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). Los registros conocidos más próximos a Ecuador están en el sur de Venezuela y noroeste de Brasil (Hood y Gardner, 2008), entre 1 100 y 1 500 km con la frontera nacional.

Especies no esperadas. De las 22 especies de embaionuridos presentes en la región Neotropical, se determinó que para seis especies no existiría probabilidad de ser registradas en Ecuador,

debido a la lejanía de los registros más próximos, a que pertenecen a otras regiones biogeográficas o a que hay de por medio barreras que serían infranqueables, como para considerar una ampliación de distribución; son las siguientes especies, en orden alfabético:

Balantiopteryx io Thomas, 1904; con localidad tipo en Guatemala, Alta Verapaz, Río Dolores. La especie se restringe al norte de Centroamérica; se distribuye desde S Veracruz y Oaxaca (México) hasta Guatemala y Belice (Simmons, 2005). El registro conocido más próximo a Ecuador estaría a unos 2 100 km N, si se sigue la masa continental (Arroyo-Cabrales y Jones, 1988).

Balantiopteryx plicata Peters, 1867; con localidad tipo en Costa Rica, Puntarenas. La especie se restringe a México y parte de Centroamérica; se distribuye desde Sonora y Baja California (México) hasta Costa Rica (Simmons, 2005). El registro conocido más próximo a Ecuador estaría en el sur de Costa Rica (LaVal y Rodríguez-H., 2002), a unos 1 500 km N de la frontera nacional, a lo largo de la masa continental. Cuervo-Díaz *et al.* (1986) y Simmons (2005) también indican un registro en La Guajira, costa norte de Colombia, a unos 1 300 km de Ecuador; sin embargo, por tratarse de un reporte inusual, se sugiere verificar su identidad.

Peropteryx trinitatis Miller, 1899, con localidad tipo en Trinidad y Tobago, Trinidad, Puerto España. Es una especie cuya distribución se restringe al noreste de Sudamérica; se distribuye en Trinidad y Tobago, la isla de Aruba (Antillas Holandesas), Granada, N Venezuela (que incluye la isla Margarita), Guyana, Guayana Francesa y NE de Brasil (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). El registro conocido más próximo a Ecuador está a unos 1 200 km, en el centro occidente de Venezuela (Hood y Gardner, 2008). Esta especie ha sido previamente confundida con *Peropteryx macrotis*; pero ha sido considerada válida por Simmons y Voss (1998).

Saccopteryx antioquiensis Muñoz y Cuartas, 2001; con localidad tipo en Colombia, Antioquia, municipalidad de Sonsón. La distribución de esta especie se restringe a la cordillera Central del norte de Colombia (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008). El registro conocido más próximo a Ecuador está a unos 650 km N (Hood y Gardner, 2008). Las principales barreras para que esta especie pueda alcanzar Ecuador serían la cordillera de Los Andes, la distancia y otros factores no dilucidados.

Saccopteryx gymnura Thomas, 1901; con localidad tipo Brasil, Pará, Santarém. La especie se restringe a las Guayanas y el noreste de Brasil (Simmons, 2005; Hood y Gardner, 2008); posiblemente en Venezuela (Simmons, 2005). El registro conocido más próximo a Ecuador está a unos 1 700 km NE (Hood y Gardner, 2008).

Diversidad esperada. Con la información presentada y con un universo de 22 especies de embalonúridos neotropicales, se piensa que existe una alta probabilidad que en Ecuador se registren por lo menos tres especies más (*Diclidurus ingens*, *Centronycteris maximiliani* y *Saccopteryx canescens*), con lo cual se alcanzaría un total de 15 especies (un 68% de la diversidad neotropical). Existen otras dos especies (*Cyttarops alecto* y *Diclidurus isabella*), las cuales, a pesar de su distribución pobremente conocida, no se descartaría que pudieran encontrarse en el país, lo cual incrementaría a cinco el número de especies esperadas y a 17 el número total de especies presentes (un 77% de la diversidad neotropical).

También es necesario llevar a cabo revisiones taxonómicas que incluyan análisis genéticos. De hecho, McDonough *et al.* (2011) encontraron una diferencia de un 6% en un análisis de citocromob entre un ejemplar de *Saccopteryx leptura* de la RPF Cuyabeno con individuos colectados en el PN Yasuní; resultados en dos localidades relativamente cercanas (separadas por menos de 60 km) y sin barreras geográficas relevantes de por medio, lo cual abre la interrogante sobre la variabilidad genética que podría existir con las poblaciones de embalonúridos presentes al occidente de la cordillera de Los Andes de Ecuador y, de forma particular, en los bosques secos suroccidentales, donde se han registrado cuatro especies de embalonúridos (*Diclidurus albus*, *Peropteryx kappleri*, *Saccopteryx bilineata* y *S. leptura*), por lo cual es posible que nuevas especies crípticas sean descubiertas luego de estos análisis.

Moscoso y Tirira (2009) también comentaron sobre la separación y aparente aislamiento que presenta la población de *Diclidurus albus* en la Costa de Ecuador, con algunos reportes en bosques secos de las provincias de Manabí y Guayas, los cuales constituyen los únicos registros al occidente de Los Andes de Sudamérica, población que estaría separada por al menos 700 km de los registros más cercanos en la cordillera Central de

Tabla 12. Abundancia relativa de las especies de murciélagos de la familia Emballonuridae registradas en Ecuador. Categorías de rareza (según Arita, 1993): A. Especie localmente abundante con distribución restringida; B. Especie localmente abundante con amplia distribución; C. Especie localmente escasa con distribución restringida; D. Especie localmente escasa con amplia distribución.

Especie	No. registros	Abundancia relativa		Rareza
		Tirira (2007)	Este estudio	
<i>Balantiopteryx infulsa</i>	37	Rara	Rara	A
<i>Centronycteris centralis</i>	10	De rara a no común	Rara	D
<i>Cormura brevirostris</i>	30	De rara a no común	Rara	D
<i>Diclidurus albus</i>	10	Rara	Rara	B
<i>Diclidurus scutatus</i>	1	Rara	Rara	D
<i>Peropteryx kappleri</i>	50	No común	Rara	B
<i>Peropteryx leucoptera</i>	3	-	Rara	D
<i>Peropteryx macrotis</i>	37	Frecuente	Rara	B
<i>Peropteryx pallidoptera</i>	2	-	Rara	C
<i>Rhynchonycteris naso</i>	139	Común	No común	B
<i>Saccopteryx bilineata</i>	201	De no común a rara	No común	B
<i>Saccopteryx leptura</i>	44	No común	Rara	D

Colombia; por lo cual es evidente la necesidad de llevar a cabo estudios que analicen la diversidad genética de estas poblaciones.

A los comentarios realizados, también debe añadirse que es necesario continuar con colecciones en zonas poco exploradas del país y con el uso de nuevas metodologías, con las cuales se podrían obtener nuevos registros de especies pobremente conocidas o incluso, tampoco habría que descartar el hallazgo de nuevos taxones.

Abundancia

La familia Emballonuridae es una de las menos registradas en todo su rango de distribución neotropical, lo cual no es la excepción en Ecuador. Según el presente análisis, se tiene que dentro de la base de datos *Red Noctilio* (Tirira, 1995–2012), la familia alcanza apenas un 1% del total de registros de mamíferos ecuatorianos, aunque en número de especies, constituye un 3% de la diversidad de mamíferos del país.

Una proporción similar se percibe al analizar esta misma información dentro del orden Chiroptera. Las 12 especies de la familia representan dentro de la *Red Noctilio* apenas un 2,3% del

total de datos correspondientes a murciélagos; mismo número de especies que equivale a un 7% del total de quirópteros registrados en el Ecuador. Con esta información, se puede concluir que en términos generales, la abundancia relativa de la familia Emballonuridae es rara.

Al analizar los resultados obtenidos en este estudio, se tiene que dentro de la rareza propia de la familia Emballonuridae, hay especies que resultan ser más raras que otras; mientras que algunas son relativamente frecuentes. Con esta información se analizó la abundancia relativa para cada especie de emballonurido en Ecuador, comparada con la información y criterios que fueron presentados por Tirira (2007; tabla 12). Estos resultados indican que 10 de las 12 especies son consideradas como raras; mientras que las dos restantes estarían dentro de la categoría de especies no comunes.

Para tener una mayor claridad en cuanto al grado de rareza de cada especie, independientemente de la categoría de abundancia relativa asignada, los resultados fueron analizados según las categorías de rareza que propone Arita (1993), cuyos resultados son los siguientes (tabla 12): una especie está dentro de la categoría

de rareza A (especie localmente abundante con distribución restringida); cinco en la categoría B (especie localmente abundante con amplia distribución); una dentro de la categoría C (especie localmente escasa con distribución restringida) y cinco en la categoría D (especie localmente escasa con amplia distribución).

Distribución geográfica

La familia Emballonuridae es primordialmente tropical, lo cual se evidencia en los resultados obtenidos, con más del 88% de los registros en un rango inferior a 1 000 m de altitud; registros que, por lo tanto, se encuentran básicamente en dos regiones del Ecuador: Costa y Amazonía, aunque unos pocos hallazgos correspondieron a provincias de la región Sierra, pero en rangos altitudinales tropicales y subtropicales.

Los registros conocidos provienen de 15 provincias del país (tabla 3), en las cuales se incluyen todas las provincias de la región Amazónica (seis en total), seis de la región Costa (de un total de siete) y tres de la región Sierra (de un total de 10). Estos resultados indican que existen nueve provincias en el Ecuador en las cuales al momento se desconoce la presencia de murciélagos embalonúridos.

De estas provincias, las que poseen climas tropicales y subtropicales bajos, que tienen una alta probabilidad de registrar ejemplares de la familia Emballonuridae, son las siguientes, de norte a sur: Pichincha, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja, todas corresponden a la región Sierra. En la región Costa, la única provincia que al momento no ha registrado murciélagos de cola envainada es Santa Elena, la cual si bien corresponde a una zona típicamente tropical, presenta formaciones vegetales únicas en el país debido a las bajas precipitaciones que registra.

Las provincias restantes son Galápagos y Tunjuna. En el primer caso no se espera registrar murciélagos embalonúridos, debido al aislamiento y separación con el Ecuador continental (alrededor de 1 000 km); mientras en el segundo, la probabilidad de registro es baja, debido a que las menores altitudes de la provincia superan los 1 500 m.

Pisos zoogeográficos. Al analizar la presencia de murciélagos de cola envainada, es claramente notoria la dominancia del piso tropical Amazónico, con nueve especies, repartidas en casi un

60% de los registros y un 58% de las localidades (tabla 5). Esta dominancia se puede explicar por varios motivos, como la superficie geográfica que ocupa (casi un 50% del total nacional), por ser una zona tradicionalmente atractiva para investigaciones y colecciones biológicas, por presentar importantes extensiones de bosques nativos en buen estado de conservación y la mayor diversidad biológica del país.

Esta diversidad biológica también es notoria en el subtropico oriental, ya que presenta el mismo número de especies que el trópico húmedo noroccidental, con siete; sin embargo, debido a sus limitantes altitudinales, apenas alcanza un 5% de los registros y las localidades (tabla 4).

Por el contrario, la diversidad y abundancia de murciélagos embalonúridos del trópico occidental es comparativamente baja, en relación con el trópico amazónico. Presenta siete especies, para un 29% de los registros y un 32% de las localidades. Al analizar los trópicos occidentales por separado, no se distingue una dominancia de ninguno de ellos (tabla 4), aunque el trópico húmedo noroccidental es algo más diverso (posee dos especies más) y unos pocos registros y localidades adicionales.

Colecciones

De acuerdo con los registros obtenidos, se determinó que hubo dos momentos a lo largo de la historia científica del país en los cuales se aportó de forma relevante con colecciones y registros de murciélagos embalonúridos (figura 4).

El primero de ellos se dio en la década de 1920, período durante el cual se capturaron 107 especímenes (un 19% del total nacional). Estas colecciones estuvieron lideradas por dos investigadores del American Museum of Natural History (AMNH), de Nueva York: Harold E. Anthony y George H. Tate. También aportaron en esta década algunos miembros de la familia Olalla, registros que fueron depositados en su mayoría en el AMNH, además del Museum of Comparative Zoology (MCZ).

El segundo período abarca una etapa que inició en la década de 1990 y se extiende hasta el presente (tabla 8; figura 4), el cual se caracteriza por una importante contribución de científicos ecuatorianos, los cuales han incrementado notoriamente las colecciones de fauna del país. Además, se ha contado con la participación de científicos extran-

jeros que, en la mayoría de los casos, en cooperación con instituciones ecuatorianas, han desarrollado colecciones en distintas localidades del país.

La década de 1990 aportó con 119 colecciones y registros de murciélagos emballonuridos (un 21% del total). En este período destacan las colecciones realizadas por investigadores del Royal Ontario Museum (ROM) de Canadá; mientras que dentro del aporte de científicos ecuatorianos destacan Luis Albuja (EPN) y Diego G. Tirira (QCAZ).

La primera década del siglo XXI añadió 107 nuevos registros (19%) de emballonuridos al país; entre los colectores que destacaron en este período se encuentran los investigadores de los museos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Texas Tech University, especialmente dentro de las expediciones Sowell llevadas a cabo en 2001 y 2004, material que está depositado en las respectivas colecciones.

Otras décadas importantes fueron, en número de colecciones: 1980s (12%), 1930s (8%) y 1960s (8%). Llama la atención en el análisis que la década de 1940 fue una de las que menos emballonuridos se capturaron (apenas un 1% del total nacional), lo cual se piensa pudo tener alguna relación con la Segunda Guerra Mundial.

Aspectos sexuales y reproductivos

Sexo. De acuerdo con los resultados obtenidos, se tiene que en términos generales existe una mayor proporción de hembras en relación con los machos (tabla 9). Estos resultados son evidentes para cuatro de los siete géneros, con mayor notoriedad en *Centronycteris*, en donde se aprecia una relación de dos a uno, aunque el número de especímenes analizados fue de apenas seis (1% del total). Otro género que evidencia un importante número de hembras fue *Saccopteryx*, con una relación de 1,5:1, para una muestra total de 206 individuos (36%).

En el género *Rhynchonycteris*, la relación encontrada es similar para machos y hembras (1:1), para una muestra total de 105 individuos (18%).

Mientras que en dos géneros (*Balantiopteryx* y *Diclidurus*) se tuvo una relación superior para machos, aunque en el segundo caso, la muestra fue de apenas cinco individuos, por lo cual podría ser diferente a lo cual se encuentre en la naturaleza.

Reproducción. Es pobre el conocimiento que se tiene sobre la reproducción en murciélagos em-

ballonuridos en general, lo cual seguramente se debe a la poca información que se dispone.

De acuerdo con Wilson (1973), la familia presenta, un ciclo de reproducción conocido como Monoestría estacional, que consiste en la existencia de un solo período de reproducción al año.

En el caso de Ecuador, la información reproductiva publicada sobre emballonuridos se limita a unos pocos datos que aparecen en Webster y Jones (1984), Albuja (1982), Albuja (1999), McCarthy *et al.* (2000), Burneo (2001) y Albuja y Mena-V. (2004).

En el presente estudio, si bien la información obtenida para la familia es bastante más numerosa a la que disponía Burneo (2001), todavía es insuficiente como para establecer patrones reproductivos; sin embargo, a la información presentada en la tabla 10, se puede resumir lo siguiente:

En la región Costa se distinguen dos patrones de reproducción (según información de la tabla 10), uno para la parte norte (dentro de la región del Chocó), en las provincias de Carchi, Imbabura y el norte de Esmeraldas (ciclo norte); y otro patrón para la parte norte-centro, que corresponde al sur de la provincia de Esmeraldas y la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (ciclo centro-norte), una zona que, aunque todavía es bosques húmedo, está dentro del área de transición hacia el bosque seco del suroccidente del país.

En el ciclo norte se distingue el siguiente patrón: gestación entre octubre y noviembre; con nacimientos y lactancia entre diciembre y enero. Por su parte, en el ciclo centro-norte, el patrón observado es: gestación y reproducción en marzo.

En la región Amazónica, el patrón de reproducción no es claro. Según el análisis de los datos disponibles (tabla 10), se reconocen por lo menos tres patrones diferentes, los cuales estarían superpuestos en tiempo y espacio geográfico, por lo cual, por el momento, no es posible establecer un patrón reproductivo.

AGRADECIMIENTOS

A los museos de historia natural y colecciones científicas que nos permitieron revisar su material: EPN (Luis Albuja), MECN (Marco Altamirano y Pablo A. Moreno C.), MHNG (Manuel Ruedi), QCAZ (Santiago F. Burneo y Ma. Alejandra Camacho) y USNM (Michael D. Carleton y Linda Gordon). A los curadores, responsables

o investigadores de los museos que gentilmente nos proporcionaron sus catálogos de colección: AMNH (Robert S. Voss), EBD (Carlos Ibáñez), FMNH (Bruce D. Patterson), KU (Robert M. Timm), IRSNB, LACM (David S. Janiger), LSUMZ (Mark S. Hafner), MCN (Martha Espinosa), MCZ (Maria E. Rutzmoser), MNHN (Jacques Cuisin y Jean M. Pons), MSU (Laura Abraczinskas), MUG (Jaime Salas Z.), TCWC (Rodney L. Honeycutt) y USNM (Don E. Wilson). A Igor Castro R., por proporcionarnos la información de las colecciones depositadas en ROM. A C. Miguel Pinto por la información proporcionada sobre las colecciones del AMNH.

LITERATURA CITADA

- Alberico, M. S., A. Cadena G., J. Hernández-Camacho y Y. Muñoz S. 2000. Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. *Biota Colombiana* 1(1): 43–75.
- Albuja, L. 1982. Murciélagos del Ecuador. 1a edición. Departamento de Ciencias Biológicas, Escuela Politécnica Nacional. Quito.
- Albuja, L. 1983. Murciélagos de algunas cuevas y grutas del Ecuador. *Boletín de Informaciones Científicas Nacionales* 114: 53–60.
- Albuja, L. 1991. Lista de vertebrados del Ecuador: mamíferos. *Revista Politécnica (Biología)* 3(16(3)): 163–203.
- Albuja, L. 1996. Diagnóstico faunístico para la actualización del plan de manejo del Parque Nacional Sangay. Plan Maestro para la protección de la Biodiversidad mediante el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Proyecto INEFAN-GEF. Quito.
- Albuja, L. 1999. Murciélagos del Ecuador. 2a edición. Cicetrónica Cía. Ltda. Quito.
- Albuja, L. 2002. Mamíferos del Ecuador. Pp. 271–327, *en*: Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales (G. Ceballos y J. A. Simonetti, eds.). CONABIO y Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF.
- Albuja, L. y R. Arcos. 2007. Lista de mamíferos actuales del Ecuador. *Revista Politécnica (Biología)* 7(27(4)): 7–33.
- Albuja, L. y A. Arguero. 2011. Mamíferos. Pp. 28–63, *en*: Fauna de Guiyero, Parque Nacional Yasuní (L. Albuja, ed.). Escuela Politécnica Nacional y EcoFondo. Quito.
- Albuja, L. y P. Mena-V. 2004. Quirópteros de los bosques húmedos del occidente de Ecuador. *Revista Politécnica (Biología)* 5(25(1)): 19–96.
- Albuja, L. y P. Tapia. 2004. Hallazgo de una nueva especie de murciélago blanco (Emballonuridae: *Diclidurus scutatus*) en el Ecuador. *Revista Politécnica (Biología)* 5(25(1)): 152–155.
- Albuja, L., M. Ibarra, J. Urgilés y R. Barriga. 1980. Estudio preliminar de los vertebrados ecuatorianos. Editorial Escuela Politécnica Nacional. Quito.
- Allen, J. A. 1904. List of mammals from Venezuela, collected by Mr. Samuel M. Klages. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 20: 337–345.
- Allen, J. A. 1916. List of mammals collected for the American Museum in Ecuador by William B. Richardson, 1912–1913. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 35: 113–125.
- Arcos, R., L. Albuja y P. A. Moreno C. 2007. Nuevos registros y ampliación del rango de distribución de algunos mamíferos del Ecuador. *Revista Politécnica (Biología)* 7(27(4)): 126–132.
- Arita W., H. T. 1993. Rarity in Neotropical bats: correlations with phylogeny, diet, and body mass. *Ecological Applications* 3(3): 506–517.
- Arroyo-Cabrales, J. y J. K. Jones, Jr. 1988. *Balan-tiopteryx io* and *infusca*. *Mammalian Species* 313: 1–3.
- Ávila-Pires, F. D. de. 1965. The type specimens of Brazilian mammals collected by Prince Maximilian zu Wied. *American Museum Novitates* 2209: 1–21.
- Baker, R. H. 1974. Records of mammals from Ecuador. *Publications of the Museum of Michigan State University (Biological Series)* 5(2): 129–146.
- Bernard, E. 2003. *Cormura brevirostris*. *Mammalian Species* 737: 1–3.
- Blumenbach, J. F. 1797. *Handbuch der Naturgeschichte*. Fünfte Auflage. Johann Christian Dieterich. Göttingen, Alemania.
- Boada, C. E. 2010. Mamíferos del Ecuador. Pp. 261–344, *en*: Fauna de vertebrados del Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, Ecuador.
- Bradbury, J. W. y S. L. Vehrencamp. 1977. Social organization and foraging in Emballonurid bats. IV. Parental investment patterns. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 2(1): 19–29.

- Brosset, A. 1965. Contribution a l'étude des chiroptères de l'ouest de l'Ecuador. *Mammalia* 29(2): 211–227.
- Burneo, S. F. 2001. Aspectos reproductivos relacionados al clima de algunos gremios de murciélagos del Ecuador. Tesis de licenciatura en Ciencias Biológicas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Cabrera, Á. 1958. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"* (Ciencias Zoológicas) 4(1): 1–308.
- Carrera, J. P. 2003. Distribución de murciélagos (Chiroptera) a través de un gradiente altitudinal en las estribaciones orientales de Los Andes ecuatorianos. Tesis de licenciatura en Ciencias Biológicas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Carrera, J. P., S. Solari, P. A. Larsen, D. F. Alvarado-Serrano, A. D. Brown, C. Carrión B., J. S. Tello y R. J. Baker. 2010. Bats of the tropical lowlands of Western Ecuador. *Special Publications of the Museum of Texas Tech University* 57: 1–37.
- Carter, D. C. y P. G. Dolan. 1978. Catalogue of type specimens of Neotropical bats in selected European Museums. *Special Publications of the Museum of Texas Tech University* 15: 1–136.
- Ceballos, G. y R. A. Medellín. 1988. *Diclidurus albus*. *Mammalian Species* 316: 1–4.
- Ceballos, G. y G. Oliva. 2005. Los mamíferos silvestres de México. CONABIO y Fondo de Cultura Económica. México, DF.
- Cuervo-Díaz, A., J. Hernández-Camacho y A. Cadena G. 1986. Lista actualizada de los mamíferos de Colombia: anotaciones sobre su distribución. *Caldasia* 15: 471–502.
- Dobson, G. E. 1878. Catalogue of the Chiroptera in the collection of the British Museum. Publications of the British Museum (Natural History). Londres.
- Dorst, J. 1951. Étude d'une collection de chiroptères d'Ecuador. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris* 23: 602–606.
- Eisenberg, J. F. 1989. Mammals of the Neotropics. Volumen 1: The northern Neotropics: Panama, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, French Guiana. The University of Chicago Press. Chicago.
- Eisenberg, J. F. y K. H. Redford. 1999. Mammals of the Neotropics. Volumen 3. The central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. The University of Chicago Press. Chicago.
- Engstrom, M. D. y F. A. Reid. 2003. What's in a name? *Bats* 21(1): 1–5.
- Festa, E. 1906. Viaggio del Dr. Enrico Festa nel Darien, nell'Ecuador e regioni vicine. *Bollettino del Museo di Zoologia ed Anatomia Comparada della Reale Università di Torino* 21(524): 1–8.
- Festa, E. 1909 [1993]. En el Darién y el Ecuador. *Diario de viaje de un naturalista*. 1a edición en español. Monumenta Amazónica. Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía y Ediciones Abya-Yala. Quito.
- Finding Species y Telefónica. 2010. *Armonía Ecuador*. Poligráfica C. A. Durán, Ecuador.
- Fischer, J. B. 1829. *Synopsis mammalium*. J. G. Cottae. Stuttgartardiae.
- Fonseca, R. M. y C. M. Pinto. 2004. A new *Lophostoma* (Chiroptera: Phyllostomidae: Phyllostominae) from Amazonia of Ecuador. *Occasional Papers of the Museum of Texas Tech University* 242: 1–9.
- Gervais, P. 1855. Histoire naturelle de mammifères, avec l'indication de leurs mœurs, et de leurs rapports avec les arts, le commerce et l'agriculture. L. Curmer. Paris.
- Goodwin, G. G. 1969. Mammals from the state of Oaxaca, Mexico, in the American Museum of Natural History. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 141: 1–269.
- Gray, J. E. 1838. A revision of the genera of bats (Vespertilionidae), and the description of some new genera and species. *Magazine of Zoology and Botany* 2: 483–505.
- Gray, J. E. 1866. Synopsis of the genera of Vespertilionidae and Noctilionidae. *Annals and Magazine of Natural History* 3(17): 89–93.
- Hernández-Camacho, J. 1955. Una nueva especie colombiana del género *Diclidurus* (Mammalia: Chiroptera): *Diclidurus ingens*. *Caldasia* 7: 87–98.
- Hice, C. L. y S. Solari. 2002. First record of *Centronycteris maximiliani* (Fischer, 1829) and two additional records of *C. centralis* Thomas, 1912 from Peru. *Acta Chiropterologica* 4(2): 217–220.
- Hill, J. E. 1987. A note on *Balantiopteryx infusca* (Thomas, 1897) (Chiroptera: Emballonuridae). *Mammalia* 50(4): 558–560.
- Honacki, J. H., K. E. Kinman y J. W. Koepl (eds.). 1982. *Mammal species of the World, a taxono-*

- mic and geographic reference. 1a edición. Allen Press, Inc. y The Association of Systematics Collections. Lawrence, Kansas.
- Hood, C. y A. L. Gardner. 2008 [2007]. Family Emballonuridae Gervais, 1856. Pp. 188–207, *en*: Mammals of South America. Volumen 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats (A. L. Gardner, ed.). The University of Chicago Press. Chicago y Londres.
- Husson, A. M. 1962. The bats of Suriname. Zoölogische Verhandelingen, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, 58: 1–282.
- Ibáñez, C. 1981. Biología y ecología de los murciélagos del Hato “El Frío”, Apure, Venezuela. Doñana, Acta Vertebrata 8(4): 1–271.
- Ibáñez, C., J. Juste, R. López-Wilchis, L. Albuja y A. Núñez-Garduño. 2002. Echolocation of three species of sac-winged bats (*Balantiopteryx*). Journal of Mammalogy 83(4): 1049–1057.
- Illiger, J. K. W. 1811. Prodrum systematis mammalium et avium additis terminis zoographicis utriusque classis, eorumque versione germanica. C. Salfeld. Berolini (Berlín).
- Jarrín-V., P. 2001. Mamíferos en la niebla: Otonga, un bosque nublado del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Publicación especial 5. Quito.
- Jarrín-V., P. 2003. An unusual record of *Peropteryx macrotis* (Chiroptera: Emballonuridae) in the Andean highlands of Ecuador. Mammalia 67(4): 613–615.
- Jarrín-V. P. y R. M. Fonseca. 2001. Composición y estructura de la comunidad de murciélagos en dos bosques nublados de las estribaciones occidentales de Los Andes. Pp. 335–364, *en*: Epiphytes and canopy fauna of the Otonga Rain Forest (Ecuador). Results of the Bonn-Quito Epiphyte Project, Volumen 2 (J. Nieder y W. Barthlott, eds.). Botanisches Institut der Universität Bonn. Bonn.
- Jones, J. K., Jr. y C. S. Hood. 1993. Synopsis of South American bats of the family Emballonuridae. Occasional Papers of the Museum of Texas Tech University 155: 1–32.
- Koopman, K. F. 1982. Biogeography of the bats of South America. Pp. 273–302, *en*: Mammalian biology in South America (M. A. Mares y H. H. Genoways, eds.). The Pymatuning Symposia in Ecology 6. University of Pittsburgh. Special Publications Series. Pittsburgh.
- Koopman, K. F. 1993. Order Chiroptera. Pp. 137–242, *en*: Mammal species of the World, a taxonomic and geographic reference (D. E. Wilson y D. M. Reeder, eds.). 2a edición. Smithsonian Institution Press y American Society of Mammalogists. Washington, DC.
- Koopman, K. F. 1994. Chiropteran systematics. Volumen 8: Mammalia. Handbook of Zoology (J. Niethammer, H. Schliemann y D. Starck, eds.). Walter de Gruyter. Berlín.
- LaVal, R. K. y B. Rodríguez-H. 2002. Murciélagos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.
- Lee, T. E., Jr., S. F. Burneo, T. J. Cochran y D. Chávez. 2010. Small mammals of Santa Rosa, southwestern Imbabura Province, Ecuador. Occasional Papers of the Museum of Texas Tech University 290: 1–14.
- Lim, B. K. y J. M. Dunlop. 2008. Evolutionary patterns of morphology and behavior as inferred from a molecular phylogeny of New World Emballonurid bats (Tribe Diclidurini). Journal of Mammal Evolution 15(2): 79–121.
- Lim, B. K., M. D. Engstrom, N. B. Simmons y J. M. Dunlop. 2004. Phylogenetics and biogeography of least sac-winged bats (*Balantiopteryx*) based on morphological and molecular data. Mammalian Biology 69(4): 225–237.
- Lim, B. K., M. D. Engstrom, J. W. Bickham y J. C. Patton. 2008. Molecular phylogeny of New World sheath-tailed bats (Emballonuridae: Diclidurini) based on loci from the four genetic transmission systems in mammals. Biological Journal of the Linnean Society 93(1): 189–209.
- Lim, B. K., M. D. Engstrom, F. A. Reid, N. B. Simmons, R. S. Voss y D. W. Fleck. 2010. A new species of *Peropteryx* (Chiroptera: Emballonuridae) from western Amazonia with comments on phylogenetic relationships within the genus. American Museum Novitates 3686: 1–20.
- Mantilla-Meluk, H., A. M. Jiménez-Ortega, L. Palacios y R. J. Baker. 2009. Unexpected finding of *Diclidurus ingens*, Hernández-Camacho, 1955 (Chiroptera, Emballonuridae), in the Colombian Biogeographic Chocó. Mastozoología Neotropical 16(1): 229–232.
- McCarthy, T. J., L. Albuja e I. Manzano. 2000. Rediscovery of the Brown Sac-winged Bat, *Balantiopteryx infusca* (Thomas, 1897), in Ecuador. Journal of Mammalogy 81(4): 958–961.

- McDonough, M. M., B. K. Lim, A. W. Ferguson, C. M. Brown, S. F. Burneo y L. K. Ammerman. 2010. Mammalia, Chiroptera, Emballonuridae, *Peropteryx leucoptera* Peters, 1867 and *Peropteryx pallidoptera* Lim, Engstrom, Reid, Simmons, Voss and Fleck, 2010: distributional range extensions in Ecuador. *Check List* 6(4): 639–643.
- McDonough, M. M., A. W. Ferguson, L. K. Ammerman, C. Granja-Vizcaino, S. F. Burneo y R. J. Baker. 2011. Molecular verification of bat species collected in Ecuador: results of a country-wide survey. *Occasional Papers of the Museum of Texas Tech University* 301: 1–28.
- Mena-V., P. 1996. Etnozoología del volcán Sumaco. *Revista Geográfica* 36: 121–173.
- Mena-V., P. 2005. Nuevos registros de mamíferos y otras especies de interés para la cordillera del Cóndor durante las evaluaciones ecológicas rápidas de 2003. Pp. 50–52, en: Paz y conservación binacional en la cordillera del Cóndor Ecuador-Perú. Organización Internacional de las Maderas Tropicales, Fundación Natura y Conservación Internacional. Quito.
- Mena-V., P., J. Regalado y R. Cueva. 1997. Oferta de animales en el bosque y cacería en la comunidad huaorani de Quehueire'ono, zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní, Napo, Ecuador. Pp. 395–426, en: Estudios biológicos para la conservación. Diversidad, ecología y etnobiología (P. A. Mena, A. Soldi, R. Alarcón, C. Chiriboga y L. Suárez, eds.). EcoCiencia. Quito.
- Miller, G. S., Jr. 1899. Descriptions of three new free-tailed bats. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 12: 173–181.
- Miller, G. S., Jr. 1907. The families and genera of bats. *Bulletin of the United States National Museum* 57: 1–282.
- Moscoso R., P. y D. G. Tirira. 2009. Nuevos registros y comentarios sobre la distribución del murciélago blanco común (*Diclidurus albus*) (Chiroptera, Emballonuridae) en Ecuador. *Mastozoología Neotropical* 16(1): 233–237.
- Moscoso R., P., S. F. Burneo y D. G. Tirira. 2012. Modelamiento de la distribución del murciélago blanco común (*Diclidurus albus*) (Chiroptera, Emballonuridae) en Ecuador. Pp. 171–178, en: Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.
- Muñoz, J. y C. A. Cuartas. 2001. *Saccopteryx antioquiensis* n. sp. (Chiroptera: Emballonuridae) from northwestern Colombia. *Actualidades Biológicas* 23(75): 53–61.
- Nicéforo-María, H. 1947. Quirópteros de Colombia. *Boletín del Instituto La Salle, Bogotá* 34: 34–47.
- Nowak, R. M. 1994. Walker's bats of the World. The Johns Hopkins University Press. Baltimore y Londres.
- Ochoa G., J., P. J. Soriano y J. Hernández-Camacho. 1994. Sobre la presencia de *Cyttarops alecto* (Chiroptera: Emballonuridae) en Colombia. *Trianea (Acta Científica y Tecnológica del INDERENA)* 5: 411–414.
- Olfers, I. von. 1818. Bemerkungen zu Illiger's ueberblick der Säugthiere, nach ihrer Vertheilung über dieWeltheile, rücksichtlich der Südamerikanischen Arten (Species). Pp. 192–237, en: Journal von Brasilien, oder vermischte Nachrichten aus Brasilien, auf wissenschaftlichen Reisen gesammelt (W. L. von Eschwege). *En: Neue Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen zur Erweiterung der Erd-und Völkerkunde* (F. I. Bertuch, ed.). Tomo 15(2). Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs. Weimar, Alemania.
- Pacheco, V. R., R. Cadenillas, E. Salas, C. Tello y H. Zeballos. 2009. Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. *Revista Peruana de Biología* 16(1): 5–32.
- Patzelt, E. 1999. Fauna del Ecuador. 3a edición. Centro de Investigación y Cultura del Banco Central del Ecuador. Quito.
- Paynter, R. A., Jr. 1993. *Ornithological Gazetteer of Ecuador*. 2a edición. Bird Department, Museum of Comparative Zoology, Harvard University. Cambridge, Massachusetts.
- Pelzeln, A. von. 1883. Brasilische Säugethiere. Resultate von Johann Natterer's Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, Wien* 33 (Supplement): 1–140.
- Peracchi, A. L. y M. R. Nogueira. 2007. Família Emballonuridae. Pp. 27–36, en: *Morcegos do Brasil* (N. R. dos Reis, A. L. Peracchi, W. A.

- Pedro e I. P. de Lima, eds.). CAIXA, UNESP, FAPERJ y Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil.
- Peters, W. 1867. Über die zu den gattungen *Mimon* und *Saccopteryx* gehörigen flederthiere. Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1867: 469–481.
- Peters, W. 1868. Über eine neue untergattung der flederthiere, so wie über neue Gattungen und Arten von Fischen. Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1869: 145–148.
- Peters, W. 1869. Bemerkungen über neue oder weniger bekannte flederthiere, besonder des Pariser Museums. Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1870: 391–406.
- Plumpton, D. L. y J. K. Jones, Jr. 1992. *Rhynchonycteris naso*. Mammalian Species 413: 1–5.
- Rageot, R. H. y L. Albuja. 1994. Mamíferos de un sector de la alta Amazonía ecuatoriana: Mera, provincia de Pastaza. Revista Politécnica (Biología 4) 19(2): 165–208.
- Reid, F. A., M. D. Engstrom y B. K. Lim. 2000. Noteworthy records of bats from Ecuador. Acta Chiropterologica 2(1): 37–51.
- Rex, K., D. H. Kelm, K. Wiesner, T. H. Kunz y C. C. Voigt. 2008. Species richness and structure of three Neotropical bat assemblages. Biological Journal of the Linnean Society 94(3): 617–629.
- Salas Z., J. 2008. Murciélagos del Bosque Protector Cerro Blanco (Guayas-Ecuador). Chiroptera Neotropical 14(2): 397–402.
- Salas Z., J., C. F. Viteri, M. Zambrano y R. Carvajal. 2011. Extensión en la distribución del murciélago narigudo *Rhynchonycteris naso* Wied-Neuwied, 1820 (Chiroptera, Emballonuridae): nuevo registro para el suroccidente de Ecuador. P. 188, en: Memorias, I Congreso Ecuatoriano de Mastozoología. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología y Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Sampaio, E., B. K. Lim y S. Peters. 2008. *Saccopteryx canescens*. En: 2008 IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2011.2. En línea [www.redlist.org].
- Sanborn, C. C. 1936. Records and measurements of Neotropical bats. Field Museum of Natural History (Zoological Series) 20: 93–106.
- Sanborn, C. C. 1937. American bats the subfamily Emballonuridae. Field Museum of Natural History (Zoological Series) 24: 321–354.
- Sánchez H., J. y D. Lew. 2012. Lista actualizada y comentada de los mamíferos de Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 2012 (2010) 173–174: 173–238.
- Sarmiento R., F. 1987. Antología ecológica del Ecuador. Desde la selva... hasta el mar. Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales. Serie Monografía 7(2): 1–382.
- Schinz, H. R. 1821. Das thierreich eingetheilt nach dem Bau der Thiere als Grundlage ihrer Naturgeschichte und der vergleichenden Anatomie von dem Herrn Ritter von Cuvier. Erster band. Säugethiere und Vögel. J. G. Cotta'schen Buchhandlung 1. Stuttgart y Tübingen.
- Schinz, H. R. 1844. Systematisches Verzeichniss aller bis jetzt bekannten Säugethiere oder Synopsis Mammalium nach dem Cuvier'schen System. Solothurn 1. Jent y Gassmann.
- Schreber, J. C. D. von. 1774. Die Säugethiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Wolfgang Walther 1(1–9): 1–190.
- Simmons, N. B. 2005. Order Chiroptera. Pp. 312–529, en: Mammal species of the World, a taxonomic and geographic reference (D. E. Wilson y D. M. Reeder, eds.). 3a edición. The John Hopkins University Press. Baltimore.
- Simmons, N. B. y C. O. Handley, Jr. 1998. A revision of *Centronycteris* Gray (Chiroptera: Emballonuridae) with notes on natural history. American Museum Novitates 3239: 1–28.
- Simmons, N. B. y R. S. Voss. 1998. The mammals of Paracou, French Guiana: a Neotropical lowland rainforest fauna part 1: Bats. Bulletin of the American Museum of Natural History 237: 1–219.
- Sodré, M. M. y W. Uieda. 2006. First record of the Ghost Bat *Diclidurus scutatus* Peters (Mammalia, Chiroptera, Emballonuridae) in São Paulo city, Brazil. Revista Brasileira de Zoologia 23: 897–898.
- Solari, S., V. R. Pacheco, L. Luna, P. M. Velasco y B. D. Patterson. 2006. Mammals of the Manu Biosphere Reserve. Fieldiana (Zoology) 110: 13–22.
- Spix, J. B. von. 1823. Simiarum et vespertilionum Brasiliensium species novae, ou, Histoire naturelle des espèces nouvelles de singes et de

- chaves-souris observées et recueillies pendant le voyage dans l'intérieur du Brésil exécuté par ordre de S. M. le Roi de Bavière dans les années 1817, 1818, 1819, 1820. Francisci Seraphici Hübschmanni. Monachii.
- Temminck, C. J. 1838. Over de geslachten *Taphozous*, *Emballonura*, *Urocryptus* en *Diclidurus*. Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiednis en Physiologie, Amsterdam 5: 1–34.
- Temminck, C. J. 1841. Quatorzième monographie. Sur les genres taphiens-queue-en-fourreau-queue-cache-et-queue bivalve. Pp. 273–304, en: Monographies de mammalogie ou description de quelques genres de mammifères dont les espèces ont été observées dans les différents musées de l'Europe. C. C. Vander Hoek, Bertrand y E. d'Ocagne et A. Bertrand. Leiden y París.
- Thomas, O. 1897. Descriptions of new bats and rodents from America. Annals and Magazine of Natural History 6(20): 544–553
- Thomas, O. 1901. New species of *Saccopteryx*, *Sciurus*, *Rhipidomys*, and *Tatu* from South America. Annals and Magazine of Natural History 7(7): 366–371.
- Thomas, O. 1903. New mammals from Chiriqui. Annals and Magazine of Natural History 7(11): 376–382.
- Thomas, O. 1904. New forms of *Saimiri*, *Saccopteryx*, *Balantiopteryx*, and *Thrichomys* from the Neotropical Region. Annals and Magazine of Natural History 7(13): 250–255.
- Thomas, O. 1912. New *Centronycteris* and *Ctenomys* from S. America. Annals and Magazine of Natural History 8(10): 638–640.
- Thomas, O. 1913. On some rare Amazonian mammals from the collection of the Para Museum. Annals and Magazine of Natural History 8(11): 130–136.
- Thomas, O. 1920. On mammals from the lower Amazons in the Goeldi Museum, Para. Annals and Magazine of Natural History 9(6): 266–283.
- Tirira, D. G. 1994. Aspectos ecológicos del murciélago pescador menor, *Noctilio albiventris affinis* (Chiroptera: Noctilionidae) y su uso como bioindicador en la Amazonía ecuatoriana. Tesis de licenciatura en Ciencias Biológicas. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Tirira, D. G. 1995–2012. *Red Noctilio*. Base de información no publicada sobre los mamíferos del Ecuador. Grupo Murciélago Blanco. Quito.
- Tirira, D. G. (ed.). 1999. Mamíferos del Ecuador. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y SIMBIOE. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 2. Quito.
- Tirira, D. G. 2000. Listado bibliográfico sobre los mamíferos del Ecuador. EcoCiencia y SIMBIOE. Boletines bibliográficos sobre la biodiversidad del Ecuador 2. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 3. Quito.
- Tirira, D. G. (ed.). 2001a. Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador. 1a edición. SIMBIOE, EcoCiencia, Ministerio del Ambiente y UICN. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 4. Quito.
- Tirira, D. G. 2001b. Murciélago de sacos alares pequeños (*Balantiopteryx infulsa*). Pp. 87–88, en: Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.). 1a edición. SIMBIOE, EcoCiencia, Ministerio del Ambiente y UICN. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 4. Quito.
- Tirira, D. G. 2004. Nombres de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco y Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 5. Quito.
- Tirira, D. G. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 6. Quito.
- Tirira, D. G. 2008. Mamíferos de los bosques húmedos del noroccidente de Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco y Proyecto PRIMENET. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 7. Quito.
- Tirira, D. G. 2009. Mamíferos ecuatorianos en museos de historia natural y colecciones científicas: I. El Museo de Historia Natural de Ginebra (Suiza). Boletín Técnico 8, Serie Zoológica 4–5: 74–100.
- Tirira, D. G. (ed.). 2011a. Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador. 2a edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.
- Tirira, D. G. 2011b. Murciélago grande cara de perro (*Peropteryx kappleri*). P. 309, en: Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.). 2a edición. Fundación Mamífe-

- ros y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.
- Tirira, D. G. 2011c. Murciélago cara de perro de alas blancas (*Peropteryx leucoptera*). P. 310, en: Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.). 2a edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.
- Tirira, D. G. 2011d. Murciélago cara de perro de alas pálidas (*Peropteryx pallidoptera*). P. 311, en: Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.). 2a edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.
- Tirira, D. G. 2012. Comentarios sobre registros notables de murciélagos cola de ratón (Chiroptera, Molossidae) para el Ecuador. Pp. 217–234, en: Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.
- Tirira, D. G. y C. E. Boada. 2005. Evaluación ecológica rápida de la mastofauna en los bosques del suroccidente de la provincia de Esmeraldas, Ecuador. Pp. 109–127, en: Biodiversidad en el suroccidente de la provincia de Esmeraldas (M. Á. Vázquez, J. F. Freile y L. Suárez, eds.). EcoCiencia y Ministerio del Ambiente. Quito.
- Tirira, D. G. y J. P. Carrera. 2011a. Murciélago ecuatoriano de sacos alares (*Balantiopteryx infusca*). Pp. 87–88, en: Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.). 2a edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.
- Tirira, D. G. y J. P. Carrera. 2011b. Murciélago blanco menor (*Diclidurus scutatus*). P. 308, en: Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador (D. G. Tirira, ed.). 2a edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 8. Quito.
- Tirira, D. G. y T. de Vries. 2012. Aspectos ecológicos del murciélago pescador menor (*Noctilio albigentris*) y su uso como bioindicador en la Amazonía ecuatoriana. Pp. 69–90, en: Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.
- Tirira, D. G., C. E. Boada y S. F. Burneo. 2010. *Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae, Lamproncycteris brachyotis* (Dobson, 1879): First confirmed record for Ecuador. Check List 6(2): 237–238.
- Tomes, R. F. 1858. Notes on a collection of Mammalia made by Mr. Fraser at Gualaquiza. Proceedings of the Zoological Society of London 1858: 546–549.
- Tomes, R. F. 1860. Notes on a third collection of Mammalia made by Mr. Fraser in the Republic of Ecuador. Proceedings of the Zoological Society of London 1860: 260–268.
- Toscano, G. y S. F. Burneo. 2012. Efecto de borde sobre murciélagos filostómidos en la Amazonía ecuatoriana. Pp. 47–60, en: Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador (D. G. Tirira y S. F. Burneo, eds.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación y Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.
- Trouessart, E. L. 1897. Catalogus mammalium tam viventium quam fossilium. Tomus I, Fasciculus I. R. Friedländer & Sohn. Berolini (Berlín).
- Trouessart, E. L. 1898–1899 [1899]. Catalogus mammalium tam viventium quam fossilium. Tomus II. R. Friedländer & Sohn. Berolini (Berlín).
- Trouessart, E. L. 1904. Catalogus mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale supplementum, Fasciculus 1. R. Friedländer & Sohn. Berolini (Berlín).
- USBGN. 1957. Ecuador Official Standard names approved by the U.S. Board on Geographic Names. Office of Geography, Department of the Interior, U.S. Board on Geographic Names. Gazetteer No. 36. Washington, DC.

- Wagner, J. A. 1843. Diagnosen neuer Arten Brasilischer, Handflügler. Archiv für Naturgeschichte Wiegmann 9(1): 365–368.
- Wagner, J. A. 1855. Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von Dr. Johann Christian Daniel von Schreber. Supplementband. Fünfte Abtheilung: Die Affen, Zahnlucker, Beutelthiere, Hufthiere, Insektenfresser und Handflügler. T. O. Weigel 5. Leipzig.
- Webster, W. D. y J. K. Jones, Jr. 1984. Notes on a collection of bats from Amazonian Ecuador. *Mammalia* 48(2): 247–252.
- Wied-Neuwied, M. P. zu. 1820a. *Diclidurus* Klappenschwanz. Ein neues genus der Chiropteren aus Brasilien. *Isis von Oken* 4: 1629–1630.
- Wied-Neuwied, M. P. zu. 1820b. Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817. Heinrich Ludwig Brönnert 1. Frankfurt.
- Wied-Neuwied, M. P. zu. 1826. Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien. Verzeichniss der Amphibien, Säugthiere und Vögel, welche auf einer Reise zwischen dem 13ten und dem 23sten Grade südlicher Breite im östlichen Brasilien beobachtet wurden. II. Abtheilung. *Mammalia*. Säugthiere. Gr. H. S. priv. Landes-Industrie-Comptoirs 2. Weimar, Alemania.
- Wilson, D. E. 1973. Reproduction in Neotropical bats. *Periodical Biology* 75: 215–217.
- Yancey, F. D., II, J. R. Goetze y C. Jones. 1998a. *Saccopteryx bilineata*. *Mammalian Species* 581: 1–5.
- Yancey, F. D., II, J. R. Goetze y C. Jones. 1998b. *Saccopteryx leptura*. *Mammalian Species* 582: 1–3.
- Yee, D. A. 2000. *Peropteryx macrotis*. *Mammalian Species* 643: 1–4.

Anexo 1

Índice toponímico

Carchi

- Puente Piedra (01°02'N, 78°16'W; 1 100 m), 1 km N de La Guaña, río San Juan. *Peropteryx kappleri*.

Cotopaxi

- La Otonga, véase San Francisco de las Pampas.
San Francisco de las Pampas (00°29'S, 78°58'W; 1 700 m), población ubicada cerca del Bosque Protector La Otonga. *Diclidurus albus*.

El Oro

- Los Chirimoyos (03°53'S, 80°04'W; 280 m), sector Las Pailas, Bosque Petrificado de Puyango. *Peropteryx kappleri*.
- Mina Tres Reyes (03°42'S, 79°33'W; 1 140 m), cerca de Zaruma. *Peropteryx kappleri*.
- Portovelo (03°43'S, 79°37'W; 600 m), población situada cerca de Zaruma. *Peropteryx kappleri*, *Saccopteryx bilineata*.
- Represa Tahuín (03°37'S, 80°00'W; 125 m), cerca de Arenillas. *Saccopteryx bilineata*.
- Río Pindo (03°50'S, 79°45'W; 640 m), tributario del río Puyango, cerca de Portovelo. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Zaruma, 15 km S de (03°43'S, 79°39'W; 660 m). *Saccopteryx bilineata*.

Esmeraldas

- Cachabí [= Urbina] (00°58'N, 78°48'W; 200 m), en la parte alta del río Cachabí. No corresponde con San Javier de Cachabí (01°04'N, 78°47'W; 150 m), localidad con la cual se ha confundido en algunas publicaciones. *Balantiopteryx infusca*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Cachabí, véase Cachabí.
- Centro Mataje (01°12'N, 78°33'W; 250 m), Centro Awá, estero El Salto. *Saccopteryx bilineata*.
- Chipa (00°43'N, 80°03'W; 120 m), recinto San Antonio, cerca del estero San Antonio. *Rhynchonycteris naso*.
- Corriente Grande (00°54'N, 78°59'W; 35 m), confluencia de los ríos Cayapas y Chimbocal, agua arriba de Borbón. *Rhynchonycteris naso*.
- Cristóbal Colón (00°19'N, 79°16'W; 100 m), población al N de Golondrinas y de Quinindé. *Saccopteryx bilineata*.
- Esmeraldas (00°59'N, 79°39'W; 5 m), capital de la provincia homónima. *Saccopteryx bilineata*.
- Estero Caraño (01°16'N, 78°49'W; 5 m), cerca de San Lorenzo. *Centronycteris centralis*, *Saccopteryx bilineata*.
- Estero Inés (00°41'N, 80°02'W; 40 m), cerca de río San Francisco, comuna Cabo San Francisco. *Rhynchonycteris naso*.
- Estero Molina (01°21'N, 78°43'W; 50 m), junto al río Mataje, 2 km S de Mataje. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Estero Taquiama (00°43'N, 79°41'W; 150 m), a 200 m W del río Tiaone, vía Carlos Concha. *Rhynchonycteris naso*.

La Chiquita (01°13'N, 78°45'W; 53 m), Refugio de Vida Silvestre, 1 km N de campamento forestal, al E de San Lorenzo. *Cormura brevirostris*, *Saccopteryx leptura*.

La Fortuna (00°42'N, 80°01'W; 100 m), sector Cabo San Francisco. *Rhynchonycteris naso*.

Lita W, al otro lado del río Lita, a poca distancia de la población homónima (00°52'N, 78°28'W; 510 m), en túnel a lo largo de la línea férrea Lita-San Lorenzo. El río Lita sirve de límite entre las provincias de Esmeraldas e Imbabura; por lo cual, estos ejemplares fueron colectados dentro de la primera provincia indicada, detalle que algunos autores (e.g., Albuja y Mena-V., 2004; Hood y Gardner, 2008) han obviado; por lo cual se han referido a esta localidad únicamente como dentro de la provincia de Imbabura. *Balantiopteryx infusca*, *Saccopteryx bilineata*.

Playa de Oro [= Luis Vargas Torres] (00°52'N, 78°47'W; 100 m), población a orillas del río Santiago. *Saccopteryx bilineata*.

San Francisco de Bogotá (01°05'N, 78°42'W; 63 m), recinto junto al río Bogotá. *Saccopteryx bilineata*.

San Miguel, 3 km S de (00°44'N, 78°55'W; 125 m), río San Miguel, en el límite de la RE Cotacachi-Cayapas. *Rhynchonycteris naso*.

Túneles de Lita, véase Lita, en las provincias de Esmeraldas e Imbabura.

Urbina = Cachabí.

Viruela (00°54'N, 78°59'W; 35 m), río Cayapas, aguas arriba de Borbón. *Centronycteris centralis*, *Saccopteryx bilineata*.

Guayas

Cerro Blanco (02°09'S, 80°04'W; 50 m), Bosque Protector, 16 km W de Guayaquil. *Saccopteryx bilineata*.

Cerro Pancho Diablo (02°25'S, 79°39'W; 54 m), en la RE Manglares Churute. *Saccopteryx bilineata*.

Chongón (02°14'S, 80°04'W; 10 m), 10 km W de Guayaquil. *Diclidurus albus*.

Isla de Silva (01°55'S, 79°41'W; 50 m), 5 km N de Samborondón. *Saccopteryx bilineata*.

La Laguna (02°25'S, 79°35'W; 22 m), en la RE Manglares Churute, km 9 vía Machala. *Saccopteryx bilineata*.

Manglares Churute (02°26'S, 79°40'W; 50 m), Reserva Ecológica. *Saccopteryx bilineata*.

Naranjito (02°10'S, 79°27'W; 50 m), cerca al reservorio de agua. *Rhynchonycteris naso*.

Pacaritambo, recinto del cantón El Empalme (01°02'S, 79°35'W; 70 m), no localizado. *Saccopteryx bilineata*.

Río Congo (01°08'S, 79°44'W; 50 m), población 5 km S de El Empalme. *Rhynchonycteris naso*.

Río Daule (02°10'S, 79°52'W; 10 m), afluente del río Guayas. *Rhynchonycteris naso*.

Imbabura

Junín, La Mina (00°16'N, 78°39'W; 1 715 m), cerca del río Junín, en el límite SE de la RE Cotacachi-Cayapas. *Centronycteris centralis*.

Lita E (00°48'N, 78°23'W; 700 m); túnel de ferrocarril a 1,7 km E de Lita (00°52'N, 78°28'W; 510 m), a lo largo de la línea férrea Lita-San Lorenzo; véase también Lita W, en provincia de Esmeraldas. *Balantiopteryx infusca*.

Santa Rosa de Naranjal, 1 km E de (00°17'N, 78°57'W; 450 m), N de río Guayllabamba, al E de la población de Golondrinas. *Saccopteryx bilineata*.

Túneles de Lita, véase Lita, en las provincias de Esmeraldas e Imbabura.

Los Ríos

Carmen (01°32'S, 79°44'W; 17 m), hacienda cerca de Vinces. *Saccopteryx bilineata*.

Cerro Cacharí (01°43'S, 79°23'W; 14 m), 15 km NE de Babahoyo. *Peropteryx kappleri*, *Saccopteryx bilineata*.

Independencia (01°72'S, 79°25'W; 77 m), hacienda, cerca de San Carlos. *Saccopteryx bilineata*.

La Ceiba (00°54'S, 79°30'W; 94 m), localidad al SW de Buena Fe. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

María Se Mira (01°07'S, 79°28'W; 50 m), hacienda, 4 km W de San Carlos. *Rhynchonycteris naso*.

Pimocha (01°52'N, 79°35'W; 30 m), río Babahoyo, S de Babahoyo. *Saccopteryx bilineata*.

Río Palenque (00°56'S, 79°22'W; 220 m), Bosque Protector (Centro Científico), 2 km SW de Patricia Pilar. *Rhynchonycteris naso*.

Río Solís (01°49'S, 79°31'W; 5 m), en la desembocadura en el río Babahoyo, cerca de Babahoyo. *Saccopteryx* sp.

Vinces (01°32'S, 79°45'W; 15 m), población al NW de Babahoyo. *Saccopteryx bilineata*.

Manabí

Ayampe (01°40'S, 80°49'W; 2 m), localidad al S de la provincia, en el límite con Santa Elena. *Diclidurus albus*.

Cojimies (00°21'N, 80°01'W; 5 m), 1 km SE de, en camaronera de Latkins/Zibas. *Saccopteryx bilineata*.

Isla Corazón (00°38'S, 80°20'W; 5 m), Refugio de Vida Silvestre Islas Corazón y Fragatas, en la unión de los ríos Chone y Carrizal, estuario del río Chone, aguas arriba de Bahía de Caráquez. *Diclidurus albus*.

La Papaya (01°55'S, 80°25'W; 352 m), en la vía Tosagua-Rocafuerte. *Saccopteryx bilineata*.

Mongoya (00°10'S, 79°39'W; 200 m), río Mongoya, N cordillera Tripa de Pollo Grande. *Centronycteris centralis*.

Puerto López (01°33'S, 80°48'W; 5 m), registro en la Hostería Mandala. *Diclidurus albus*.

Puerto Rico (01°38'S, 80°50'W; 5 m), registro en la Hostería Alandaluz. *Diclidurus albus*.

Salango (01°35'S, 80°51'W; 10 m), registro en la hostería Piqueros Patas Azules. *Diclidurus albus*.

Morona Santiago

Cusimi, véase Cushime.

Cushime (02°32'S, 77°44'W; 274 m), río Cushime, 30 km SW de Taisha, en la base oriental de la cordillera del Cutucú. *Rhynchonycteris naso*.

Cushuime, véase Cushime.

Cusuime, véase Cushime.

Etza (03°03'S, 77°56'W; 310 m), destacamento militar, valle del río Santiago, N cordillera del Cóndor. *Saccopteryx bilineata*.

Gualaquiza (03°24'S, 78°34'W; 856 m), centro poblado. *Saccopteryx leptura*.

Méndez (02°43'S, 78°18'W; 750 m), población a orillas del río Paute. *Rhynchonycteris naso*.

Río Llushín (01°35'S, 78°12'W; 1 050 m), PN Sangay, cerca de comunidad Llushín, al S de Puyo. *Cormura brevirostris*.

Napo

Cañón de Mondayacu (00°58'S, 77°44'W; 750 m), 10 km N de Archidona y 2 km E de Mondayacu. *Peropteryx macrotis*.

Cueva de Michael (00°52'S, 77°48'W; 650 m), cerca de Jumandi, 4 km N de Archidona. *Peropteryx macrotis*.

Cueva de San Bernardo (00°57'S, 77°47'W; 625 m), SE de Archidona, cerca de San Pablo de Ushpayacu. *Peropteryx macrotis*.

Cueva del Lagarto [= Lagarto Uctu] (00°49'S, 77°46'W; 900 m), cerca de Mondayacu, al N de Archidona. *Peropteryx macrotis*.

Garono (01°02'S, 77°22'W; 343 m), junto a pozo de exploración Nemora, territorio huorani. *Rhynchonycteris naso*.

Jatun Sacha (01°04'S, 77°38'W; 450 m), Bosque Protector, en la vía a Ahuano. *Cormura brevirostris*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.

Jumandi (00°56'S, 77°50'W; 650 m), cavernas de, 3 km NE de Archidona. *Cormura brevirostris*.

Misahualí (01°01'S, 77°40'W; 450 m), alto río Napo. *Rhynchonycteris naso*.

Páramo de Papallacta (ca. 00°21'S, 78°11'W; entre 3 300 y 3 500 m), en la carretera Quito-Baeza. *Peropteryx macrotis*.

Simón Bolívar (01°03'S, 77°35'W; 384 m), comunidad a 2 km N y 3 km E de BP Jatun Sacha. *Rhynchonycteris naso*.

Supai Uctu (00°50'S, 77°46'W; 750 m), caverna, S de Mondayacu, 8 km N de Archidona. *Peropteryx macrotis*.

Orellana

Amo Sur (00°54'S, 76°13'W; 200 m), campamento petrolero, a 2 km de río Pindo, afluente de río Yasuní, PN Yasuní. *Saccopteryx leptura*.

Ávila Viejo (00°38'S, 77°25'W; 750 m), PN Sumaco-Napo Galeras, 12 km NW de Ávila. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx leptura*.

Cerro Guataraco, véase Cerro Huataraco.

Cerro Huataraco [= Huataracu] (00°41'S, 77°33'W; 1 200 m), elevación en las faldas meridionales del volcán Sumaco; cabecera del río Huataraco, afluente del río Suno. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

Chiro Isla [= Chiruísula] (00°39'S, 75°55'W; 200 m), zona de amortiguamiento del PN Yasuní, a orillas del río Napo. *Peropteryx macrotis*.

Concepción (00°48'S, 77°25'W; 500 m), a orillas del río Pucuno, afluente N del río Napo. *Saccopteryx bilineata*, *Saccopteryx sp.*

Cueva del Saladero (00°52'N, 76°30'W; 200 m), interior PN Yasuní. *Peropteryx macrotis*.

- Dumbique (00°27'S, 76°07'W; 231 m), comunidad cerca de la plataforma R, bloque 15, campamento Edén-Yuturi, en la orilla S del río Napo. *Saccopteryx bilineata*.
- El Edén (00°31'S, 76°06'W; 220 m), comunidad en la orilla S del río Napo, cerca de la confluencia del río Yuturi. *Cormura brevirostris*, *Rhynchonycteris naso*.
- Ginta (01°02'S, 76°10'W; 200 m), sitio de exploración petrolera; 112 km S de Pompeya Sur, al final de la vía Maxus, al S de SPF (campamento Facilidad Petrolera del Sur). *Peropteryx macrotis*.
- Guiyero (00°35'S, 76°29'W; 220 m), río Tiputini, 32 km S de Pompeya Sur, PN Yasuní. *Cormura brevirostris*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.
- Ishpingo (01°05'S, 75°38'W; 178 m), sitio de exploración petrolera Ishpingo 1, al S del río Yasuní. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*, *Saccopteryx* sp.
- Jatuncocha (00°59'S, 75°29'W; 180 m), laguna dentro del PN Yasuní. *Saccopteryx bilineata*.
- Jorge Grefa (00°49'S, 77°16'W; 340 m), comunidad quichua, a 8 km S de Loreto. *Rhynchonycteris naso*.
- Loreto (00°41'S, 77°16'W; 600 m), cerca de río Suno. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Onkone Gare (00°39'S, 76°27'W; 250 m), estación científica, a 38 km S de Pompeya Sur, vía Maxus, interior del PN Yasuní. *Cormura brevirostris*, *Saccopteryx bilineata*.
- Onkone Gare, 30 km S de, por la vía Maxus (00°45'S, 76°46'W; 250 m), interior del PN Yasuní. *Cormura brevirostris*.
- Quehueireono (01°01'S, 77°09'W; 550 m), río Shiripuno, territorio huaorani. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.
- Río Cotapino (00°42'S, 77°26'W; 360 m), afluente de río Pucuno, se une con el río Suno y luego al río Napo, cerca de Concepción. *Saccopteryx bilineata*, *Saccopteryx* sp.
- Río Gabarón (00°51'S, 75°55'W; 197 m), cabeceiras de, pozo exploratorio PCSA-2, PN Yasuní. *Saccopteryx bilineata*.
- Río Huataraco (00°42'S, 77°20'W; 500 m), tributario del río Pucuno. *Peropteryx macrotis*.
- Río Huiruno (00°42'S, 76°20'W; 410 m), en la vía Hollín-Loreto. *Saccopteryx bilineata*.
- Río Suno (00°42'S, 77°08'W; 550 m), cerca de la población de Loreto. *Cormura brevirostris*, *Saccopteryx bilineata*.
- Río Tivacuno (00°40'S, 76°30'W; 250 m), aguas arriba del puente de la vía Maxus, PN Yasuní. *Rhynchonycteris naso*.
- Saar Entza (00°43'S, 76°54'W; 260 m), comunidad shuar a orillas del río Tiputini alto, cerca de la vía Auca. *Rhynchonycteris naso*.
- Sacha Norte (00°19'S, 76°52'W; 300 m), estación petrolera, cerca de la Joya de los Sachas; las coordenadas que indica Albuja y Tapia (2004) están incorrectas ya que corresponden a la ciudad de Coca. *Diclidurus scutatus*.
- San José de Payamino (00°30'S, 77°19'W; 300 m), cerca de Loreto. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.
- San José Nuevo (00°26'S, 77°20'W; 500 m), estribación SE del volcán Sumaco, cerca del río Suno. *Cormura brevirostris*, *Saccopteryx bilineata*.
- Shiripuno (00°43'S, 76°44'W; 300 m), campamento cerca de la comunidad de Tigüino. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx leptura*.
- Sunka (00°41'S, 76°40'W; 279 m), pozo petrolero, cerca de río Tiputini, PN Yasuní. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Tetete (00°17'S, 76°51'W; 300 m), estación petrolera, campo marginal Ocano-Peña Blanca, cerca de La Joya de los Sachas. *Peropteryx macrotis*.
- Tiputini EB (00°38'S, 76°08'W; 230 m), Estación de Biodiversidad, interior del PN Yasuní, a orillas del río Tiputini. *Cormura brevirostris*, *Peropteryx leucoptera*, *P. macrotis*, *Peropteryx* sp. nov., *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Tivacuno (00°42'S, 76°23'W; 250 m), sector de, cerca de río Tiputini, PN Yasuní. *Peropteryx leucoptera*.
- Yasuní EC (00°40'S, 76°24'W; 220 m), Estación Científica, también conocida como "Estación de la Católica", en la orilla S del río Tiputini, dentro del PN Yasuní. *Peropteryx macrotis*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Yasuní PN, Heliporto 208 (00°42'N, 76°15'W; 200 m). *Cormura brevirostris*.
- Yasuní PN, 42 km S de Pompeya Sur (00°41'S, 76°26'W; 220 m), vía Maxus. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

Yasuní PN, 66 km S de Pompeya Sur (00°48'S, 76°24'W; 220 m), río Boyapare, vía Maxus. *Peropteryx pallidoptera*.

Yasuní PN, 73 km S de Pompeya Sur (00°50'S, 76°21'W; 220 m), vía Maxus. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.

Yuturi (00°32'N, 76°02'W; 220 m), cabañas de turistas, río Yuturi, cerca de la desembocadura en el río Napo. *Cormura brevirostris*.

Pastaza

Alto Pastaza, localidad no precisada (coordenadas de referencia: 01°20'S, 78°10'W; 1 000 m). *Peropteryx macrotis*.

Canelos (01°35'S, 77°45'W; 530 m), población al E de Puyo, cerca del río Bobonaza alto. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.

Cavernas de Mera (01°27'S, 78°07'W; 1 150 m), a 4 km N de Mera, en la vía a Santa Rosa. *Peropteryx macrotis*.

Chicherota (02°22'S, 76°39'W; 251 m), comunidad cerca de la desembocadura del río Bobonaza en el Pastaza. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

Chuyayacu (01°28'S, 77°39'W; 600 m), a 3 km del río Chuyayacu, 40 km E de Puyo. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx leptura*.

Danta (01°48'S, 76°47'W; 250 m), pozo petrolero, 35 km N de Montalvo. *Saccopteryx bilineata*.

Mera (01°26'S, 78°06'W; 1 150 m), Estación de Sanidad Animal, junto al río Pastaza. *Centronycteris centralis*.

Montalvo (02°04'S, 76°58'W; 250 m), río Bobonaza. *Centronycteris centralis*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

Río Ácaro (01°23'S, 77°24'W; 515 m), afluente del río Curaray. *Rhynchonycteris naso*.

Río Alpayacu (01°28'S, 78°07'W; 1 130 m), afluente del río Pastaza, cerca de Mera. *Centronycteris centralis*.

Río Bobonaza (02°04'S, 76°58'W; 411 m), afluente N del río Pastaza. *Rhynchonycteris naso*.

Río Capahuari (02°05'S, 77°10'W; 400 m), entre los ríos Pastaza y Bobonaza. *Cormura brevirostris*, *Rhynchonycteris naso*.

Río Capihuari, véase río Capahuari.

Río Copataza (02°05'S, 77°27'W; 450 m), afluente N del río Pastaza. *Cormura brevirostris*.

Río Lliquino (01°28'S, 77°26'W; 395 m), a 1 km del campamento Villano B, dentro del bloque

10, sector Villano. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

Río Pastaza, localidad no precisada (coordenadas de referencia: 02°30'S, 77°00'W; 250 m). *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.

Río Pindo Yacu (00°55'S, 75°45'W; 300 m), tributario alto del río Tigre. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.

Río Tigüino (01°07'S, 76°57'W; 300 m), 130 km S de Coca [= Francisco de Orellana], al final de la vía Auca, cerca del límite provincial. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.

Sarayacu (01°44'S, 77°29'W; 400 m), población a orillas del río Bobonaza, al SE de Puyo. *Cormura brevirostris*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.

Sarayaku = Sarayacu.

Taculín (01°29'S, 77°49'W; 622 m), al E de Puyo y al NE de Canelos. *Saccopteryx bilineata*.

Tarangaro (01°23'S, 77°23'W; 350 m), cerca del río Manderoyacu, dentro del bloque petrolero 10, sector Villano. *Cormura brevirostris*.

Villano (01°30'S, 77°27'W; 450 m), pozo petrolero, cerca del río Villano, dentro del bloque petrolero 10. *Rhynchonycteris naso*.

Santo Domingo de los Tsáchilas

La Perla (00°02'S, 79°23'W; 220 m), Bosque Protector, a 2 km S de La Concordia. *Rhynchonycteris naso*.

Otongachi (00°23'S, 78°58'W; 937 m), Bosque Protector, cerca de la población La Unión del Toachi, en la confluencia con las provincias de Cotopaxi y Pichincha. *Diclidurus albus*, *Saccopteryx bilineata*.

Río Toachi (00°10'S, 79°11'W; 500 m), tributario del río Blanco. *Saccopteryx bilineata*.

Santo Domingo de los Colorados (00°15'S, 79°09'W; 500 m), capital de la provincia. *Saccopteryx leptura*.

Sucumbios

Bosque del Aguarico (00°42'N, 77°22'W; 693 m), localidad a 8 km NW de Lumbaqui, en la vía Lago Agrio-Quito. *Peropteryx pallidoptera*.

Cooperativa 10 de Agosto (00°12'N, 76°51'W; 290 m), cerca de Lago Agrio. *Saccopteryx leptura*.

Diamante (00°06'N, 77°07'W; 410 m), pozo petrolero, cerca del recinto Diamante, al N de

- El Dorado de Cascales, cerca de la vía Lago Agrio-Quito. *Cormura brevirostris*.
- Duvuno (00°02'S, 77°07'W; 340 m), Reserva Cofán, cerca del río Aguarico. *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Iriparí (00°34'S, 75°15'W; 200 m), laguna Imuya, RPF Cuyabeno. *Rhynchonycteris naso*.
- Isabel I (00°08'S, 76°22'W; 220 m), pozo petrolero, bloque Tarapoa, 4 km SW de Tarapoa. *Saccopteryx bilineata*.
- Jamu Lodge (00°06'N, 76°10'W; 200 m), río Cuyabeno, RPF Cuyabeno. *Saccopteryx bilineata*.
- Lago Agrio = Nueva Loja.
- Laguna Grande (00°01'N, 76°11'W; 210 m), RPF Cuyabeno. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Limoncocha (00°24'S, 76°37'W; 274 m), Reserva Biológica. *Cormura brevirostris*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.
- Los Ángeles (00°01'S, 77°10'W; 400 m), río Pusiño, cerca de El Dorado de Cascales, en la vía Lago Agrio-Quito. *Peropteryx macrotis*.
- Marian (00°03'S, 76°19'W; 220 m), pozo petrolero, cerca de Las Palmas, 8 km NE de Tarapoa. *Saccopteryx bilineata*.
- Nueva Loja [= Lago Agrio], 12 km NE de (00°11'N, 76°47'W; 299 m). *Rhynchonycteris naso*.
- Palma Roja (00°01'N, 76°09'W; 256 m), 12 km S, 25 km W de Puerto Riera, SW de la Laguna Grande, RPF Cuyabeno. *Peropteryx leucoptera*, *Saccopteryx bilineata*.
- Pañacocha (00°25'S, 76°06'W; 232 m), Bosque Protector, cerca de plataforma petrolera Pañacocha C. *Saccopteryx leptura*.
- Paradise Huts (00°34'S, 75°29'W; 250 m), hostería, aguas arriba de Tierras Orientales, orilla S de río Aguarico, cerca de la desembocadura del río Shushufindi. *Rhynchonycteris naso*.
- Parahuaco (00°04'N, 76°40'W; 280 m), estación petrolera, campo Libertador, 19 km E de Nueva Loja [= Lago Agrio]. *Rhynchonycteris naso*.
- Quebrada Balata (00°13'S, 75°56'W; 210 m), río Cuyabeno, RPF Cuyabeno. *Rhynchonycteris naso*.
- Río Aguarico (00°02'S, 77°06'W; 340 m), 200 m SW de la bocana del río Cuyabeno, cerca de Playas de Cuyabeno. *Saccopteryx bilineata*.
- Río Cuyabeno (00°20'S, 75°50'W; 200 m), interior de la RPF Cuyabeno. *Saccopteryx bilineata*.
- Río Güepí (00°06'S, 75°15'W; 208 m), en confluencia con río Putumayo. *Rhynchonycteris naso*.
- Río Lagartococha (00°38'S, 75°16'W; 200 m), bocana en el río Aguarico, RPF Cuyabeno. *Rhynchonycteris naso*.
- Sábalo (00°22'S, 75°40'W; 200 m), al W de la comunidad, orilla S del río Aguarico, RPF Cuyabeno. *Cormura brevirostris*, *Rhynchonycteris naso*.
- San Pablo de Kantensiya (00°15'S, 76°25'W; 253 m), río Aguarico. *Saccopteryx leptura*.
- Santa Cecilia (00°04'N, 76°58'W; 340 m), a 3 km N de, al W de Nueva Loja. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*.
- Santa Elena (00°15'S, 76°05'W; 230 m), comunidad en la orilla S del río Aguarico, aguas abajo de Tierra Orientales. *Saccopteryx bilineata*.
- Zábalo, véase Sábalo.
- Zancudo (00°35'S, 75°29'W; 200 m), orilla S del río Aguarico, RPF Cuyabeno. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*.
- Zancudococha (00°36'S, 75°28'W; 196 m), laguna, cerca de la localidad de Zancudo, RPF Cuyabeno. *Rhynchonycteris naso*.

Zamora Chinchipe

- Los Encuentros (03°45'S, 78°38'W; 850 m), a 4 km NE de, cerca de El Pangui, en la vía Zamora-Gualaquiza. *Saccopteryx leptura*.
- Río Bombuscaro (04°01'S, 79°01'W; 1 050 m), PN Podocarpus, al W de Zamora. *Peropteryx kappleri*, *P. macrotis*.
- Shaime (04°20'S, 78°40'W; 1 060 m), destacamento militar, en la unión de ríos Numpatakaimé [= Numbatkaimé] y Shaime, alto Nangaritza. *Centronycteris centralis*.
- Zamora (04°10'S, 78°43'W; 1 030 m), ciudad capital de provincia. *Saccopteryx leptura*.

Sin datos

- Amazonía. *Cormura brevirostris*, *Peropteryx macrotis*, *Rhynchonycteris naso*.
- Costa. *Diclidurus albus*, *Peropteryx kappleri*.
- Sin datos. *Centronycteris centralis*, *Saccopteryx bilineata*.

Recibido: 31 de mayo de 2012

Aceptado: 23 de junio de 2012



El estudio de la diversidad biológica ha apasionado a muchos seres humanos a lo largo de la historia. El avance de la ciencia depende del espíritu de entrega, entusiasmo y compromiso que los científicos puedan expresar. Plinio el Viejo, hace casi 2 000 años, decía: "La verdadera gloria consiste en hacer lo que merece escribirse y en escribir lo que merece leerse; vivir así hará al mundo más feliz simplemente por vivir en él". Escribir sobre la vida que habita el planeta es sin duda un placer. Ciertamente, Plinio el Viejo estaría muy complacido de ver este libro, al comprobar,

fuera de toda duda, que en el Ecuador hay científicos que hacen lo que debe escribirse y que escriben lo que debe leerse, lo que hace del Ecuador y de todo el continente americano, una región más feliz.

Rodrigo A. Medellín (Universidad Nacional Autónoma de México)

