

MURCIÉLAGOS DE NICARAGUA

Guía de campo



A photograph of a large colony of bats on a cave wall. The bats are densely packed, with many having their wings spread, creating a complex pattern of grey and yellowish-brown. The background is a dark, textured rock surface.

MURCIÉLAGOS DE NICARAGUA

Guía de campo

Arnulfo Medina-Fitoria

Medina-Fitoria, Arnulfo. 2014

Murciélagos de Nicaragua, guía de campo / Arnulfo Medina. Revisión, Octavio Saldaña y Ragde Sánchez; fotografías, de José G. Martínez, Milton Salazar, Yuri Aguirre, Arnulfo Medina, Bernal Rodríguez, Dick Wilkins, Carlos Peña y David Villalobos; ilustraciones de Fiona Reid.- 1 ed. – Managua, Nicaragua, Programa para la Conservación de los Murciélagos de Nicaragua (PCMN) y Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)

Primera edición, 2014, financiada con fondos de GEF, en el marco del Proyecto Planificación Nacional de Biodiversidad para apoyar la implementación del Plan Estratégico CBD 2011-2020 en Nicaragua. NIC 10-00084505, ejecutado por el Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).

Editora / Dirección de Biodiversidad, MARENA

Diseño y diagramación / Francis Mejía

Revisión / Octavio Saldaña y Ragde Sánchez.

Fotografías / José G. Martínez, Milton Salazar, Yuri Aguirre, Arnulfo Medina, Bernal Rodríguez, Dick Wilkins, Carlos Peña y David Villalobos.

Ilustraciones / Fiona Reid.

Mapas / Arnulfo Medina y Bruce Miller.

Fotografía de portada / Colonia de Mormoopidos en el Parque Nacional Volcán Masaya. Fotos. José G. Martínez y Yuri Aguirre

Impreso / Complejo Gráfico TMC, 2014

DEDICATORIA

Dedicado este libro a la nueva generación de Nicaragüenses deseosos por conocer y apreciar el mundo de los Murciélagos





Muestreo con trampas de arpa en las cuevas El Abuelo, en Rivas

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	7
PRÓLOGO	9
1. COMO ESTÁ ORGANIZADA ESTA GUÍA	11
2. INTRODUCCIÓN	15
2.1 Clasificación y Diversidad	15
2.2 Anatomía y Ecología	16
2.3 Conservación	19
3. DESCRIPCIÓN DE ESPECIES	25
3.1 FAMILIA EMBALLONURIDAE	25
3.2 FAMILIA NOCTILIONIDAE	47
3.3 FAMILIA MORMOOPIDAE	53
3.4 FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE	65
3.5 FAMILIA NATALIDAE	185
3.6 FAMILIA FURIPTERIDAE	191
3.7 FAMILIA THYROPTERIDAE	195
3.8 FAMILIA VESPERTILIONIDAE	201
3.9 FAMILIA MOLOSSIDAE	235
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	264
GLOSARIO	275



Muestreo con trampas de arpa en las cuevas del Volcan Masaya

AGRADECIMIENTOS

Un trabajo como el que presenta esta publicación es producto del esfuerzo de muchas personas, entre ellos naturalistas, viajeros y colectores de fauna que desde hace dos siglos han aportando al conocimiento de los murciélagos del país, hasta investigadores, científicos, fotógrafos y universitarios, que desde diferentes disciplinas y con diferentes perspectivas han realizado aportes sobre diversos grupos de murciélagos. Esto ha contribuido no solo a describir las diferentes especies incluidas en este trabajo, sino que también han comenzado a fortalecer una base de datos sólida en el país y más importante aún, un crecimiento del interés público sobre la importancia de los murciélagos.

De manera, que debo de empezar por reconocer el trabajo de numerosos investigadores que en más de 150 años plasmaron sus conocimientos para que ahora se nos permita conocer diversos aspectos de la biología, ecología o taxonomía de los murciélagos de Nicaragua.

Especialmente quiero agradecer a todos los compañeros y colaboradores del Programa para la Conservación de los Murciélagos de Nicaragua (PCMN), sin cuyo trabajo esta publicación no sería posible, comenzando por nuestro guía y mentor el profesor Octavio Saldaña, quien con su trabajo pionero abrió las puertas en Nicaragua para que investigadores nacionales comenzáramos a estudiar murciélagos en el país. A José G. Martínez, Yuri Aguirre, Walquiria Silva, Marlon Chávez, Milton Salazar, Nohemí Carballo, Orlando Jarquín, Roberto A. González, Luis Díaz, Cynthia Molina, Tamara Pérez y Josué Pérez. A nuestros colegas y amigos de campo, Osmar Arróliga, Allan Gutiérrez, Fabricio Díaz, Heydi Herrera, Blas Hernández, Dalia Sánchez, Sergio Vílchez, Marvin Tórrez, José M. Zolotoff, Norwin Tórrez, Carlos Mejía, Luis Canda, Hipólito Vega, Juan Cruz Gámez, Edwin Medina y Juan Rodríguez. Por supuesto, a mi esposa Susana Narváez, mi hijo Eduardo Medina y mis

padres Arnulfo y Josefa, por su paciencia y por toda una vida de apoyo.

A todas aquellas personas que desde diferentes países han apoyado la investigación de murciélagos en Nicaragua, entre ellos a Kimberly Williams, Bernal Rodríguez, Bruce Miller, Fiona Reid, Carol Chambers, Tim McCarthy (*in memorian*), Rob Mies, Chris Woodruff y Dave Waldien.

A las instituciones que nos han ayudado a llevar a cabo muchas de las giras de campo durante las cuales se obtuvo una buena parte de la información que aparece en esta publicación, entre ellos a la Fundación Amigos del Río San Juan (FUNDAR), Paso Pacífico, a la Red de Reservas Silvestres Privadas, Fundación Cocibolca, Wildlife Conservation Society (WCS), Amigos de la Tierra, Fauna y Flora Internacional, Bat Conservation International (BCI) a Organization Bat Conservation (OBC). A la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM) y a la Estrategia Centroamericana para la Conservación de los Murciélagos por apoyar el Programa para la Conservación de los Murciélagos de Nicaragua (PCMN). Gracias a todos por apoyar las miles de horas dedicadas a la captura de murciélagos en Nicaragua.

Un especial agradecimiento al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) por su apoyo en esta difícil pero gratificante tarea de investigar, por hacer posible que toda esta información llegue a las manos de todos los y las nicaragüenses que desean conocer mas de los murciélagos.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional a través del modelo Cristiano, Socialista y Solidario, se ha comprometido con el Desarrollo Sostenible desde la defensa, protección y restauración del ambiente, por lo tanto desarrollar capacidades formar nuevos valores en las familias, los barrios, las comunidades en función de conservar nuestras especies de fauna, es una tarea priorizada.

Bajo ese esquema el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA tiene la tarea de promover el conocimiento de nuestras especies de flora y fauna. Nicaragua es un país que cuenta con una rica y abundante biodiversidad en donde se destaca la presencia de 68 ecosistemas terrestres y acuáticos en donde cohabitan más de 14,000 especies de fauna vertebrada e invertebrada, siendo los invertebrados los que alcanzan las mayores cifras.

Dentro de las especies vertebradas los mamíferos representan el tercer grupo taxonómico en importancia. Nicaragua ha reportado 215 especies de mamíferos, de las cuales 108 especies son Quirópteros (murciélagos), siendo el grupo más diverso dentro de los mamíferos.

Los Murciélagos ***juegan un rol muy importante en los bosques tropicales***, muchas especies de plantas dependen de ellos ya que son los principales y a veces únicos dispersores de sus semillas, también juegan un rol en la polinización y son depredadores de muchos insectos nocturnos responsables de transmitir enfermedades como el dengue, la malaria y plaga en cultivos. Su principal amenaza es la fragmentación de su hábitat.

Con la finalidad de mejorar el conocimiento de estas desconocidas pero importantes especies, el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional a través del Ministerio del Ambiente y los Recursos

Naturales, considera oportuno apoyar el esfuerzo realizado por el Programa de Conservación de Murciélagos de Nicaragua, quienes han venido impulsando arduos esfuerzos científicos para que los y las nicaragüenses aprendamos y contribuyamos a la conservación de los murciélagos de Nicaragua, lo que se convierte en un reto para lograr el desarrollo y manejo sostenible de nuestro Patrimonio Natural.

**Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales
MARENA**

1. CÓMO ESTÁ ORGANIZADA ESTA GUÍA

Esta guía es el resultado de un largo trabajo de investigación de campo y una cuidadosa revisión de literatura. Comprende gran parte de lo que se sabe sobre las 108 especies de murciélagos registrados en Nicaragua. Se organiza de la siguiente manera:

Nombre común. La mayoría de los nombres fueron recopilados y propuestos en 1987 por el profesor Octavio Saldaña (manuscrito) y retomados por Martínez-Sánchez *et al.* (2000) y Medina-Fitoria y Saldaña (2012).

Nombre en inglés. Todos los nombres en inglés fueron tomados de Reid (2009).

Nombre científico. En lo posible se utiliza la literatura taxonómica reciente sobre murciélagos, pero en general se siguió la nomenclatura propuesta por Simmons (2005). De manera que no se reconoce *Artibeus intermedius* como especie. Se acepta provisionalmente *Rhogeessa io* y los tres *Molossus* pequeños (*coibensis*, *aztecus* y *molossus*), a la espera de que una mayor definición de la morfología y los límites de distribución sean redefinidos. Se reconoce a *Natalus lanatus* como una especie aparte a *N. mexicanus* siguiendo a Tejedor (2005, 2006). Se acepta al género *Dermanura* como válido para las especies pequeñas de *Artibeus* (Owen, 1987). Se sigue a Velazco y Patterson (2013), al reconocer como válidas para Nicaragua las especies *Sturnira hondurensis* (antes *S. ludovici*) y *S. parvidens* (antes *S. lillium*). Y por último, reconocemos a *Rhogeessa bickhami* como la especie válida para el pacífico de Nicaragua, antes considerada como *R. tumida* (Baird *et al.* 2012)

Medidas. Para las medidas morfológicas se consultaron los trabajos de Timm *et al.* (1999), Medellín *et al.*, (2008) y Reid (2009), así como la base de datos del Programa para la

Conservación de los Murciélagos de Nicaragua (PCMN). Las medidas que se presentan en milímetros son: largo de cuerpo (Lc), cola (C), largo de pata (Lp), largo de oreja (Lo) y longitud de antebrazo (Ab), y el peso (P) se presenta en gramos.

Descripción. Para cada especie se indican algunos detalles que facilitan su identificación y su separación de especies similares. También se presenta una fotografía y/o ilustración que ayuden en la medida de lo posible a conocer la especie. Sin embargo, para algunas se requieren caracteres que no se ven con claridad en las imágenes que se presentan, como en el caso de la dentición.

Historia natural y hábitat. Muchos de los datos provienen de una revisión bibliográfica de trabajos realizados principalmente en Centroamérica, así como observaciones personales y datos propios del PCMN. Sin embargo, para muchas especies la información es mínima, lo cual evidencia el extenso trabajo que queda por hacer en el país.

Distribución general. Incluye la distribución mundial conocida para la especie en base a la revisión bibliográfica. Y su distribución en **Nicaragua** se basa en la experiencia de los investigadores del PCMN y los registros históricos, se indica la abundancia relativa de cada especie en el país, utilizando los términos muy raro, raro, poco común, común y abundante. Su distribución general en el país se expresa en base a tres regiones biogeográficas, las cuales presentan características bien definidas de clima, suelo y topografía: las tierras bajas del pacífico seco, la región central montañosa de clima frío, y la costa Caribe de tierras bajas lluviosas (Mapa 1).

Distribución conocida en el país. Incluye los registros históricos de la especie y sus localidades. Para ello se utilizó la división política departamental del país, la cual establece 15 departamentos y dos regiones autónomas. La región del pacífico comprende siete departamentos: Chinandega, León, Managua, Masaya, Carazo, Granada, y Rivas; la región norcentral comprende siete departamentos: Nueva Segovia, Madriz, Estelí,

Matagalpa, Jinotega, Chontales y Boaco, y la región caribe se compone del departamento de Río San Juan y dos regiones autónomas, la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), y la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), (Mapa 1).



Mapa 1. Mapa de las regiones biogeográficas de Nicaragua, sus departamentos y regiones autónomas, (PCMN, 2014).

La Región del Pacífico. Es la más seca, con precipitaciones que van de los 800 a los 1000 mm anuales. Es la región más pequeña y representa el 15% de la superficie del territorio nacional. Sin embargo es la más degradada y con mayor densidad poblacional (132,4 hab/Km²), con suelos de alta fertilidad. La principal zona de vida es el bosque seco tropical (Holdridge 1987), con algunos bosques de altura en algunos de los volcanes, también presenta humedales cratéricos, manglares y zonas costeras.

La Región Norcentral. Tiene un clima más frío y húmedo con un rango de precipitaciones de los 1500 a 2000 mm anuales. Comprende el 35 % de la superficie del territorio nacional, con una densidad poblacional de 35 hab/Km². El relieve es accidentado con altitudes que varían de 400 a 2000 msnm, siendo esta la

región más antigua de Nicaragua. Según Holdridge (1987) las principales zonas de vida son los bosques de altura (bosques nubosos, pinares y sus asociaciones) y los bosques de transición entre el pacífico seco y el bosque húmedo del atlántico.

La Región del Caribe. Es de clima muy húmedo y tropical, con altas temperaturas y fuertes precipitaciones que van de 2000 a 4000 mm anuales. Es la más grande de las tres regiones y comprende aproximadamente el 50% del territorio nacional. Sin embargo, su densidad poblacional apenas llega a 7 hab/Km². Se caracteriza por presentar una topografía de suave a plana, con suelos de origen volcánico, de naturaleza ácida y baja fertilidad. La principal zona de vida es el bosque húmedo tropical (Holdridge 1987), pero también cuenta con los mayores humedales no cratéricos del país, y zonas costeras.

Mapas de distribución. Para elaborar los mapas de distribución de las especies, se trabajó el modelo MaxEnt utilizando datos de presencia conocida, y se analizaron con variables ambientales, incluyendo biofísicas (altitud y vegetación) y bioclimáticas de tendencias anuales derivadas de los valores de temperaturas y precipitación. Las imágenes que se presentan, expresan con colores oscuros los sitios con mayor probabilidad de condiciones adecuadas para la especie, no así los colores más claros los cuales presentan menos probabilidades de presencia.

Estado de conservación. Indica la categoría de amenaza, incluye información de dos fuentes (ninguna de las cuales tiene carácter legal en el país): La lista roja de los murciélagos de Nicaragua, elaborada por el PCMN en 2012 y la lista roja de la UICN (2008) que incluye la categoría de amenaza dentro del rango total de distribución de la especie.

Referencias. Se indican las publicaciones que fueron utilizadas para la elaboración de la ficha de la especie.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Clasificación y Diversidad

Los murciélagos se distribuyen en todo el mundo, excepto en los polos, alcanzando su mayor diversidad en los trópicos. Se agrupan en el Orden Chiroptera, que significa mano alada. Entre los mamíferos, el orden de los murciélagos es el segundo en tamaño a nivel mundial, con 18 familias, 202 géneros y aproximadamente 1100 especies. Este orden se divide en dos subórdenes: Megachiroptera (abarca especies del viejo mundo con 166 especies), incluidos los murciélagos de hábitos diurnos conocidos como zorros voladores (*Pteropus spp*); y Microchiroptera representados por más de 934 especies de las cuales, al menos 170 coexisten en Mesoamérica (América Central y sur de México), 25 de las cuáles son de origen neártica (Norteamérica) y 104 son neotropicales (Suramérica); y al menos 32 son endémicas de esta región.

En Nicaragua los murciélagos son el grupo de mamíferos mejor representados en el país, abarcando el 54 % de las especies terrestres (no marinos). En total se han registrado 108 especies de murciélagos agrupados en 61 géneros. Al menos 12 especies alcanzan su límite de distribución norteño o sureño en nuestro país, siete tienen su límite norte en los bosques húmedos del Caribe, tres presentan su límite sur en los bosques secos del pacífico y dos especies se encuentran asociadas a los bosques de pino (*Pinus*) cuya distribución natural (límite meridional) comprende el norte del país. Además se espera registrar al menos 12 especies más cuya presencia ha sido comprobada en países vecinos (Cuadro 1).

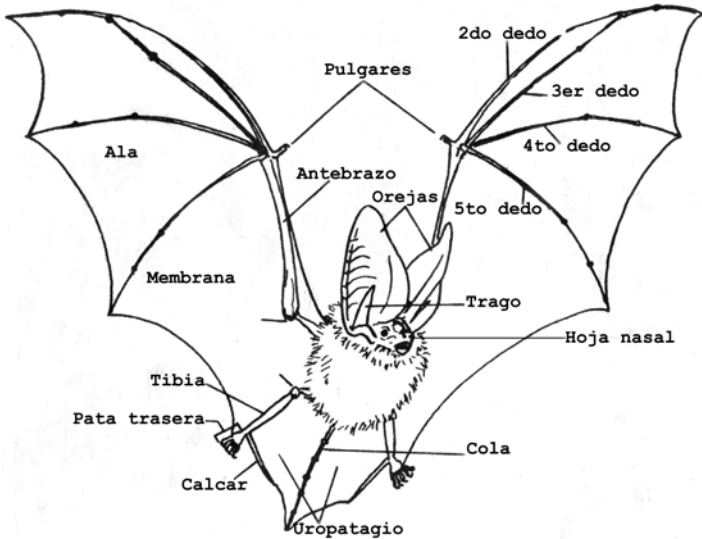
En la página número 21 y 22 se muestra el listado por familias, subfamilias y especies incluidas en esta guía, así como aquellas especies cuya presencia es muy probable.

2.2 Anatomía y Ecología

Los murciélagos son los únicos mamíferos con capacidad verdadera de volar, pues presentan una membrana de piel que une los alargados y finos huesos de los cinco dedos de cada mano. Esta piel es fina y elástica, y en algunas especies también une las extremidades posteriores (patas). Estas membranas de piel se conocen como patagios (Figura 1), y su forma puede variar dependiendo de la especie y su estilo de vuelo. El uropatagio o membrana caudal (membrana ubicada entre las piernas) es muy variable, y al igual que la cola pueden llegar a ser muy largos, muy reducidos o estar ausentes. Los dedos de las patas presentan garras que le permiten al murciélago colgarse.

Los murciélagos de Nicaragua (Microquirópetos) tienen ojos pequeños y funcionales. Sus orejas están bien desarrolladas y tienen diferentes tamaños, pueden ir desde aquellas que apenas se extienden a la altura del pelo, hasta las enormes, cuya longitud es igual al tamaño del cuerpo. Dentro de las orejas hay dos estructuras llamadas trago y antitrago, que sirven para recibir los ecos provenientes de las llamadas de ecolocalización que emite el murciélago. Los murciélagos de la familia Phyllostomidae tienen una hoja nasal encima de los orificios nasales y que les sirve para la transmisión de señales de ecolocalización (Figura 1). La hoja nasal varía de tamaño y forma entre las diferentes especies.

Figura 1. Anatomía básica externa de un murciélago
(Tomado de Reid, 2009).



Todos los Microchirópteros utilizan un sistema de sonar o ecolocalización, que consiste en transmitir por la boca o la nariz sonidos de alta frecuencia. Los sonidos viajan en el aire y chocan con los objetos circundantes, provocando un eco que regresa al murciélago, los cuales al interpretarlo les informa de las características de estos objetos. Con este sistema los murciélagos no sólo navegan de noche, sino que además les permite identificar sus fuentes de alimentación, incluyendo la persecución de insectos voladores, flores abiertas, peces, etc. La mayoría de los sonidos de ecolocalización son ultrasónicos (por encima del rango de audición humana), pero en algunas especies es posible escuchar un tenue crepitar cuando un murciélago vuela cerca. Cada familia se especializa en diferentes estilos de ecolocalización, con distintas formas de las orejas para poder captar los sonidos, y algunos también tienen variadas estructuras alrededor de la boca y la nariz para emitirlos.

Los murciélagos poseen estrictos hábitos nocturnos o crepusculares, pero durante el día se refugian en cuevas, huecos, hojas de árboles, vegetación densa, estructuras humanas y otros sitios protegidos. Pueden encontrarse solitarios o formando grandes grupos o colonias. Las colonias más grandes de murciélagos contienen más de 25 millones de individuos, y se encuentran en Texas, Estados Unidos. Gracias a su capacidad de vuelo, los murciélagos han logrado un espectro alimenticio muy amplio, lo que unido a su abundancia numérica, les confiere un enorme impacto e importancia en las comunidades donde habitan. Se pueden encontrar murciélagos insectívoros, frugívoros, nectarívoros, hematófagos, carnívoros, y omnívoros; y todos tienen gran importancia para la humanidad y los ecosistemas naturales. A su vez los murciélagos son las presas de un diverso grupo de depredadores tanto mamíferos, aves y reptiles.

El tipo de dentición está estrechamente relacionado con los hábitos alimentarios. Por ejemplo, los murciélagos insectívoros tienen molares en forma de W con cúspides puntiagudas, para perforar y masticar el duro exoesqueleto de los insectos. Los murciélagos que comen frutas tienen molares y premolares aplanados, para poder masticar la pulpa. Por su parte, los murciélagos que se alimentan de polen y néctar tienen un hocico alargado e incisivos ausentes o muy reducidos, para facilitar el movimiento de la larga y extensiva lengua que les permite tomar el néctar de las flores. Quizás la mayor especialización dental sea la de los murciélagos vampiros, que poseen un número muy reducido de dientes, con los caninos e incisivos muy largos y de borde filoso, lo cual le permite hacer incisiones en la piel de animales grandes.

El ciclo reproductivo de los murciélagos varía entre las especies. Generalmente nace solo una cría después de aproximadamente tres meses de gestación, aunque algunas especies pueden tener hasta cuatro crías (como algunas especies de *Lasiurus*), con uno o dos partos a lo largo del año. Las crías pueden volar a las seis u ocho semanas, alcanzando la madurez sexual entre

los cuatro meses y los dos años, dependiendo de la especie y sus costumbres alimenticias. En Nicaragua, las crías nacen generalmente a finales de la época seca o principios de la lluviosa. En algunas especies ocurre un segundo periodo con partos a mediados o finales de la época lluviosa. Los murciélagos son animales longevos, llegando a vivir hasta 30 años en cautiverio; sin embargo, la mayoría probablemente vive de 5 a 10 años en estado natural.

2.3 Conservación

Los murciélagos **juegan un papel muy importante en los bosques tropicales**, muchas plantas comunes como *Cecropia* (*Guarumo*), *Solanum* (*papa y tomate silvestre*) y *Piper* (*pimientas*), que son esenciales en la regeneración de estos bosques, dependen de los murciélagos para dispersar sus semillas. Otras, como el jícaro, la pitahaya y muchas especies de árboles dependen de estos animales para su polinización. Los murciélagos también son los principales depredadores de insectos voladores nocturnos, muchos de los cuales transmiten enfermedades a los humanos (como dengue y malaria) y otros dañan cultivos de importancia económica.

Sin embargo, en muchos lugares de Nicaragua las poblaciones de murciélagos han disminuido y en el peor de los casos han desaparecido o fueron eliminadas, debido en gran parte a la alteración a gran escala de su hábitat natural. Por ejemplo, ya queda muy poco de la extensión original de bosque seco que cubría toda la franja costera del pacífico de Nicaragua. Buena parte del bosque húmedo original que cubría el Caribe nicaragüense, también ya ha sido removido, igual que muchos otros hábitats de altura de la zona del norte y de algunos volcanes del pacífico. En consecuencia, especies que dependen del bosque maduro, cada vez se encuentran más amenazadas por falta de hábitats óptimos para sobrevivir. Según datos del PCMN (2012), en Nicaragua **14 especies se encuentran en situación de riesgo, de las cuales nueve se consideran amenazadas y cinco en peligro de extinción**. De las especies identificadas, dos

están enlistadas por la IUCN (2008) en la lista roja de especies en peligro de extinción y una se considera con datos deficientes para ser evaluada (Cuadro 2).

No obstante, es lamentable que la mayoría de la población nicaragüense cuenta con poca información sobre los murciélagos, lo que provoca que muchos individuos y colonias sean exterminados de manera injustificada. De manera general, la sociedad considera que todos los murciélagos son vampiros chupasangre y que todos transmiten enfermedades como la rabia. Esto genera un desprecio generalizado tanto en zonas urbanas como rurales, donde muchos de los esfuerzos por controlarlos a menudo conllevan a la muerte innecesaria y no deseable de murciélagos beneficiosos. Es importante mencionar que aunque existe el riesgo de que los murciélagos sean transmisores de rabia, relativamente pocas especies de bosques neotropicales son portadores del virus, lo cual se da principalmente en poblados rurales y con alta presencia de ganado vacuno. **De las 108 especies de murciélagos en Nicaragua, únicamente tres se alimentan de sangre, de las cuales solo una especie está especializada en sangre de mamíferos.**

Aunque la pérdida de hábitat y el exterminio directo de colonias son las principales amenazas para la sobrevivencia de los murciélagos en Nicaragua, éstos enfrentan otros riesgos. Estos van desde naturales como los huracanes, hasta antropogénicos como incendios forestales, operación de parques eólicos que afectan sus desplazamientos, vandalismo en cuevas, uso de insecticidas en cuerpos de agua, y la introducción de especies de plantas nocivas, como por ejemplo el neem (*Azadirachta indica*), el cual podría estar causando efectos negativos en la reproducción de especies frugívoras.

Esta situación resalta el desafío de implementar una estrategia de gestión, educación y conservación de los murciélagos en el país, para mantener las poblaciones viables y los ecosistemas estables. Aún queda mucho por aprender sobre la historia natural de los murciélagos de Nicaragua, y solo a través de la investigación centrada en objetivos claros de manejo, se

obtendrán los datos necesarios para promover los esfuerzos de conservación. Finalmente la información generada en este trabajo señala la utilidad de las áreas protegidas, pero también puede guiar el desarrollo de nuevas áreas de conservación y corredores biológicos, indispensables para la reducción del potencial impacto del cambio climático y la desaparición de hábitat en el futuro.

Índice de familias, subfamilias y especies incluidas en esta guía

Familia Emballonuridae	24 <i>Glyphonycteris sylvestris</i>
1 <i>Rhynchonycteris naso</i>	25 <i>Lonchorhina aurita</i>
2 <i>Saccopteryx bilineata</i>	26 <i>Macrophyllum</i>
3 <i>Saccopteryx leptura</i>	<i>macrophyllum</i>
4 <i>Centronycteris centralis</i>	27 <i>Lophostoma brasiliense</i>
5 <i>Peropteryx kappleri</i>	28 <i>Lophostoma silvicolium</i>
6 <i>Peropteryx macrotis</i>	29 <i>Tonatia saurophila</i>
7 <i>Cormura brevirostris</i>	30 <i>Mimon cozumelae</i>
8 <i>Balantiopteryx plicata</i>	31 <i>Mimon crenulatum</i>
9 <i>Cyttarops alecto</i>	32 <i>Phyllostomus discolor</i>
10 <i>Diclidurus albus</i>	33 <i>Phyllostomus hastatus</i>
Familia Noctilionidae	34 <i>Phylloderma stenops</i>
11 <i>Noctilio albiventris</i>	35 <i>Trachops cirrhosus</i>
12 <i>Noctilio leporinus</i>	36 <i>Chrotopterus auritus</i>
Familia Mormopidae	37 <i>Vampyrum spectrum</i>
13 <i>Pteronotus davyi</i>	Subfamilia Glossophaginae
14 <i>Pteronotus gymnonotus</i>	38 <i>Glossophaga commissarisi</i>
15 <i>Pteronotus parnellii</i>	39 <i>Glossophaga leachii</i>
16 <i>Pteronotus personatus</i>	40 <i>Glossophaga soricina</i>
17 <i>Mormoops megalophylla</i>	41 <i>Anoura geoffroyi</i>
Familia Phyllostomidae	42 <i>Lichonycteris obscura</i>
Subfamilia Phyllostominae	43 <i>Hylonycteris underwoodi</i>
18 <i>Micronycteris hirsuta</i>	44 <i>Choeroniscus godmani</i>
19 <i>Micronycteris microtis</i>	45 <i>Lonchophylla robusta</i>
20 <i>Micronycteris minuta</i>	Subfamilia Carollinae
21 <i>Micronycteris schmidtorum</i>	46 <i>Carollia sowelli</i>
22 <i>Lampronnycteris brachyotis</i>	47 <i>Carollia castanea</i>
23 <i>Trinycteris nicefori</i>	48 <i>Carollia perspicillata</i>

49 *Carollia subrufa*

Subfamilia Stenodermatinae

50 *Sturnira parvidens*

51 *Sturnira luisi*

52 *Sturnira hondurensis*

53 *Artibeus jamaicensis*

54 *Artibeus inopinatus*

55 *Artibeus lituratus*

56 *Dermanura phaeotis*

57 *Dermanura watsoni*

58 *Dermanura tolteca*

59 *Enchisthenes hartii*

60 *Uroderma bilobatum*

61 *Uroderma magnirostrum*

62 *Platyrrhinus helleri*

63 *Vampyroides caraccioli*

64 *Chiroderma villosum*

65 *Chiroderma salvini*

66 *Vampyressa thyone*

67 *Vampyressa nymphaea*

68 *Mesophylla macconnelli*

69 *Ectophylla alba*

70 *Centurio senex*

Subfamilia Desmodontinae

71 *Desmodus rotundus*

72 *Diaemus youngi*

73 *Diphylla ecaudata*

Familia Natalidae

74 *Natalus mexicanus*

75 *Natalus lanatus*

Familia Furipteridae

76 *Furipterus horrens*

Familia Thyropteridae

77 *Thyroptera tricolor*

78 *Thyroptera discifera*

Familia Vespertilionidae

79 *Myotis albescens*

80 *Myotis elegans*

81 *Myotis keaysi*

82 *Myotis nigricans*

83 *Myotis riparius*

84 *Perimyotis subflavus*

85 *Eptesicus fuscus*

86 *Eptesicus brasiliensis*

87 *Eptesicus furinalis*

88 *Rhogeessa bickhami*

89 *Rhogeessa io*

90 *Bauerus dubiaquercus*

91 *Lasiurus blossevillii*

92 *Lasiurus cinereus*

93 *Lasiurus intermedius*

94 *Lasiurus ega*

Familia Molossidae

95 *Cynomops mexicanus*

96 *Nyctinomops laticaudatus*

97 *Eumops auripendulus*

98 *Eumops bonariensis*

99 *Eumops glaucinus*

100 *Eumops underwoodi*

101 *Molossus aztecus*

102 *Molossus coibensis*

103 *Molossus bondae*

104 *Molossus molossus*

105 *Molossus pretiosus*

106 *Molossus rufus*

107 *Molossus sinaloae*

108 *Promops centralis*

Cuadro 1. Especies de murciélagos cuya presencia es probable en Nicaragua

Especies Esperadas	En Centroamérica	Rango Altitud
1 <i>Glyphonycteris daviesi</i>	H, CR	TB-2700 (500)
2 <i>Lophostoma evotis</i>	H	TB
3 <i>Choeronycteris mexicana</i>	S, H	TB-1900
4 <i>Anoura cultrata</i>	CR	TB-2600 (600)
5 <i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	S, H	TB-2600 (1800)
6 <i>Sturnira mordax</i>	CR	600-2700
7 <i>Artibeus aztecus</i>	S, H, CR	600-3000 (1000)
8 <i>Platyrrhinus vittatus</i>	CR	600-2000
9 <i>Chiroderma trinitatum</i>	CR	TB-1000
10 <i>Myotis velifer</i>	S, H	TB-1300
11 <i>Eumops hansae</i>	H, CR	TB-1000
12 <i>Tadarida brasiliensis</i>	H, S CR	TB-3000 (1200)

CR=Costa Rica; S=El Salvador; H=Honduras; TB = Tierras bajas, () = altitud usual.

Cuadro 2. Especies de murciélagos nicaragüenses considerados en riesgo.

ESPECIES	PCMN (2012)	IUCN (2008)
1 <i>Cyttarops alecto</i>	Amenazada	
2 <i>Mormoops megalophylla</i>	Peligro de Extinción	
3 <i>Glyphonycteris sylvestris</i>	Amenazada	
4 <i>Vampyrum spectrum</i>	Amenazada	Casi amenazada (NT)
5 <i>Tonatia saurophila</i>	Peligro de Extinción	
6 <i>Phylloderma stenops</i>	Peligro de Extinción	
7 <i>Sturnira luisi</i>	Amenazada	
8 <i>Artibeus inopinatus</i>	Peligro de Extinción	Datos deficientes (DD)
9 <i>Uroderma magnirostrum</i>	Amenazada	
10 <i>Mesophylla macconnelli</i>	Amenazada	
11 <i>Ectophylla alba</i>	Amenazada	Casi amenazada (NT)
12 <i>Thyroptera discifera</i>	Amenazada	
13 <i>Furipterus horrens</i>	Peligro de Extinción	
14 <i>Rhogeessa io</i>	Amenazada	



Artibeus jamaicensis

3. DESCRIPCIÓN DE ESPECIES

3.1 FAMILIA EMBALLONURIDAE

Murciélagos Saqueros (Sac-winged Bats)

Los miembros de esta familia que viven en el nuevo mundo son en su mayoría murciélagos pequeños (3-15 g), con uropatagio largo y cola corta. Su cara es encilla, sin hoja nasal o verrugas. La nariz es simple, el hocico es un poco alargado con las fosas nasales ligeramente tubiformes y apuntando hacia delante. Muchos tienen sacos en las alas o cerca de la cola (subfamilia Diclidurinae) que utilizan como órganos para marcar olores en interacciones sociales. La oreja es un triángulo simple y ancho, ligeramente puntiagudo o redondeado. La mayor parte de la cola está envainada en el uropatagio, con la punta sobresaliendo libre desde la mitad de la membrana, la cual extendida alcanza o sobrepasa las extremidades posteriores. A diferencia de otros murciélagos no les afecta la luz del día, muchas especies se posan para dormir en lugares abiertos y bien iluminados. La alimentación de los murciélagos emballonúridos es insectívora y la mayoría de las especies persiguen y capturan a sus presas durante el vuelo. Su reproducción es generalmente monoéstrica y gestan una cría por parto. Están ampliamente distribuidos en las regiones tropicales y subtropicales del mundo, incluye unos 13 géneros y alrededor de 48 especies, 18 de ellas en el nuevo mundo. **En Nicaragua se han registrado ocho géneros y 10 especies de esta familia.**

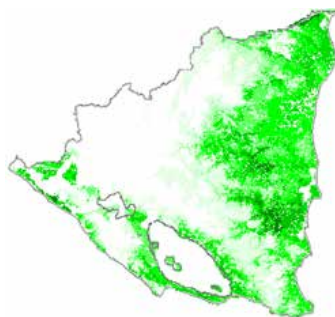


***Rhynchonycteris naso* (Wied-Neuwied, 1820)**
Murciélago Bilistado Narigudo / Proboscis Bat

Medidas. Lc 35-52, C 10-18, Lp 5-8, Lo 10-15, Ab 35-40, P 3-7 g.

Descripción. Muy pequeño. Ala sin saco. Parte dorsal café grisácea, gris o marrón, con apariencia escarchada o entremezclada de blanco opaco. La parte inferior de la espalda con 2 líneas blancas onduladas poco distinguibles que van desde los hombros hasta la media espalda. La parte ventral es blancuzca, con pelos marrón en la base. El antebrazo mide de 5 a 7 mm y tiene pequeños penachos de pelos amarillentos esparcidos regularmente. La nariz es alargada, semejante a una probóscide, extendida mucho más allá de la boca. El uropatagio más largo que las patas, el

calcar es casi 3 veces más largo que el pie. **Especies similares.** Es el único murciélago pequeño de nariz alargada, con líneas onduladas en la espalda y penachos de pelos blancos en el antebrazo. Ver los murciélagos de bolsa alar y líneas onduladas dorsales (*Saccopteryx* spp.).



Mapa 2. Distribución esperada en Nicaragua de *Rhynchonycteris naso*

Historia natural. Insectívoro aéreo, caza principalmente dípteros (Chironomidae) y mosquitos sobre cuerpos de agua tales como ríos, arroyos, lagos, lagunas y pantanos. Es la primera especie de murciélagos que vuela cerca de la superficie del agua en el crepúsculo. Perchan en troncos de árboles, raíces, rocas que sobresalen en el agua y debajo de puentes. Descansan en grupos de 3–45 individuos (generalmente alrededor de 12) en lugares abiertos sobre el agua o en árboles asociados a vegetación riparia, perchan usualmente en línea recta, con cada murciélago a un espacio de 10 cm. Con la mínima perturbación el grupo completo se balancea como hojas hacia atrás y adelante y si la amenaza persiste, el grupo entero levanta vuelo simultáneamente. Los grupos se componen por individuos adultos y juveniles de ambos sexos que defienden un territorio de forrajeo. En Costa Rica, la única cría nace entre abril y septiembre; en Nicaragua se han encontrado machos sexualmente activos en el mes de enero.

Hábitat. Siempre cerca del agua en bosques húmedos, bosques secos, bosques de galería, vegetación secundaria o pastizales con árboles. Generalmente de tierras bajas por debajo de los 500 m, aunque se han registrado a 1350 m en Monteverde, Costa Rica.

Distribución general. Veracruz (México), a través de Centroamérica hasta el centro de Bolivia y Brasil.

Distribución en Nicaragua. Ampliamente distribuido en las bajuras de las dos vertientes, pero siempre cerca del agua, aunque más abundante en la mayoría de los ríos de bosques húmedos del Caribe, muy rara en la zona central. Reportado por primera vez para el país en 1908 en el municipio del Rama, RAAS. **Distribución conocida.** En el pacífico, se ha reportado en los departamentos de Managua, Granada, Masaya y Rivas (incluyendo la Isla de Ometepe); en la región norcentral, en los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Chontales y Boaco; y a lo largo de toda la región Caribe.

Situación actual. Común y ampliamente distribuido en el país, por lo que se considera de baja preocupación.

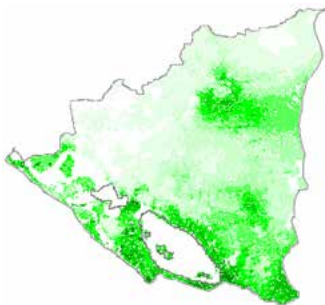
Referencias. Jones y Owen (1986), Janzen (1991), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Tirira (2007), IUCN (2008), Reid (2009).



***Saccopteryx bilineata* (Temminck, 1838)**
Murciélago Bilistado Café / Greater White-lined Bat

Medidas. Lc 45-55, C 15-22, Lp 10-12, Lo 12-18, Ab 43-49 P 5-10 g.

Descripción. De tamaño mediano. Saco alar en el propatagio, cerca del codo y paralelo al antebrazo, bien desarrollado en los machos, pero rudimentario y menos obvio en las hembras. Pelaje dorsal negro o café oscuro, vientre más pálido, casi gris. Con dos líneas paralelas onduladas blancas o café claro sobre la espalda, que van desde los hombros hasta cerca de la cola. **Especies similares.** Su congénere *S. leptura* es más pequeño, con café por encima, no negro. *Rhynchonycteris naso* es más pequeño y con mechones de pelos blancos o amarillentos en el antebrazo.



Mapa 3. Distribución esperada en Nicaragua de *Saccopteryx bilineata*.

Historia natural. Insectívoro aéreo, se alimenta en territorios individuales retirándose hasta 300 m de sus perchas diurnas. Se alimenta principalmente de pequeños escarabajos y mariposas nocturnas. Los dormitorios incluyen las cavidades y gambas de árboles viejos, cuevas, grietas de acantilados y árboles de copas umbrosas. Las colonias son generalmente harenes defendidos

por un solo macho, aunque pueden estar presentes otros machos que no participan en el harén; las hembras sin embargo con frecuencia van de un harén a otro y entre una colonia y otra. En Nicaragua, generalmente el promedio de las colonias es de 5 a 8 individuos, pero en algunos casos pueden contener hasta varias decenas. En una colonia es usual que más del 60 % de los murciélagos sean hembras. Los machos emiten olores a través del saco y vocalizaciones audibles mientras se pasean frente a las hembras, lo cual sirve como exhibición y defensa del harén. Una sola cría nace poco después de comenzar la época lluviosa; en Nicaragua se reportan hembras preñadas y con crías entre los meses de mayo y julio.

Hábitat. Común en bosques siempreverdes, semidecíduos de tierras bajas y bosques viejos. Ausente en bosques de altura. Tierras bajas hasta los 600 m.

Distribución general. Desde el sur de México a través de Centroamérica hasta Bolivia y Brasil.

Distribución en Nicaragua. Ampliamente distribuido en las bajuras de las dos vertientes, raro en el centro del país, y ausente en las zonas más altas del norte. Reportado por primera vez en 1910 en el municipio del Rama, RAAN. **Distribución conocida.** En toda la vertiente del pacífico, desde Chinandega hasta Rivas (incluyendo las Islas Zapatera y Ometepe en el lago Cocibolca); en la región norcentral, en los departamentos de Madriz, Matagalpa, Boaco y Chontales; y a lo largo de toda la vertiente Caribe.

Situación actual: De común a poco común, pero de amplia distribución. Por su condición se considera de baja preocupación.

Referencias: Bradbury y Emmons (1974), Jones y Owen (1986), Marineros y Martínez (1998), Yancey *et al.* (1998a), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).

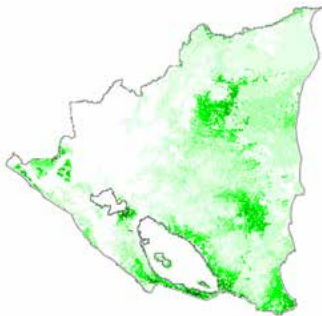




***Saccopteryx leptura* (Schreber, 1774)**
Murciélago Bilistado Negruzco / Lesser White-lined Bat

Medidas. Lc 38-60, C 8-20, Lp 6-10, Lo 12-15, Ab 37-44, P 4-8 g.

Descripción. Pequeño. Con saco alar similar a *S. bilineata*. De color uniformemente café, con bandas dorsales onduladas y paralelas café amarillento. **Especies similares.** Se confunde con *S. bilineata*, sin embargo, este último es más grande, la coloración también es más oscura, siendo mayor el contraste con las líneas dorsales. *Rhynchonycteris naso* es más pequeño, sin saco alar y con penachos de pelos blancos en el antebrazo.



Mapa 4. Distribución esperada en Nicaragua de *Saccopteryx leptura*.

Historia natural. Insectívoro aéreo (principalmente dípteros), se alimenta en territorios solitarios y a veces en grupos de dos a cinco individuos bajo el dosel del bosque maduro, pero a menudo se mueven por la noche volando sobre el dosel. Defienden su área específica de alimentación de otras colonias de su misma especie. El tamaño de la colonia es de 1-10 individuos. Perchan en árboles, troncos huecos y bajo ramificaciones

grandes. Se encuentran en parejas de macho y hembra, por lo que aparentemente son monógamos, y cada macho defiende a su pareja. Algunas veces numerosas parejas pueden convivir juntas. La única cría nace al comienzo de la época lluviosa; sin embargo, a veces puede nacer una segunda cría a mediados de esta época. En Nicaragua se han encontrado hembras con cría y machos sexualmente reproductivos en noviembre (a finales de la estación lluviosa), por lo que en este caso pudo ser una segunda cría.

Hábitat. En bosques maduros deciduos y siempreverdes de tierras bajas, incluyendo bosques riparios. Tierras bajas hasta los 500 m.

Distribución general. Desde México, a través de Centroamérica hasta Brasil y Perú.

Distribución en Nicaragua. Principalmente en las tierras bajas de las dos vertientes y usualmente cerca de cuerpos de agua. Aparentemente ausente en la región norcentral. Reportado por primera vez en 1964 en la Península de Cosigüina, en el departamento de Chinandega. **Distribución conocida.** En el pacífico, en los departamentos de Chinandega, Managua, Granada y Rivas; y en el Caribe, en el departamento de Río San Juan y la RAAS.

Situación actual: Poco común, pero de amplia distribución en el país. Su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Davis et al; (1964), Jones (1964), Bradbury y Vehrencamp (1976), Yancey *et al.* (1998b), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).



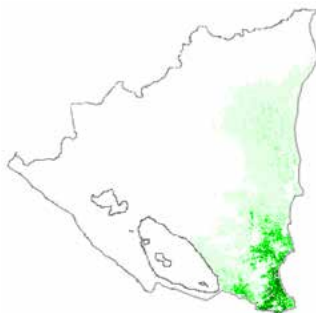


***Centronycteris centralis* (Thomas, 1912)**
Murciélago Saquero Pelialborotado / Shaggy Bat

Medidas. Lc 46-58, C 20-26, Lp 7-9, Lo 16-20, Ab 42-49, P 4-6 g.

Descripción. Pequeño. Sin saco en el ala. Pelaje largo y lanudo de color café rojizo pálido por encima y un poco más amarillento por debajo del cuerpo; con pelo rojizo sobre el uropatagio. La cabeza lanuda con pelos extendidos hasta la nariz. Orejas puntiagudas con rebordes paralelos prominentes en el interior del margen posterior. Aberturas nasales ubicadas casi en el margen del labio superior. La cola es larga y emerge hacia la mitad del uropatagio. El uropatagio es más largo que las patas.

Especies similares. Es diferente en color a cualquier otro emballonúrido, y aunque es un poco parecido a los murciélagos amarillos (*Lasiurus*), éstos últimos presentan orejas redondeadas, colas mucho más largas, y uropatagio completamente cubierto de pelo.



Historia natural. Poco conocido. Insectívoro. Aparentemente tiene un rango o territorio de forrajeo similar al de otros miembros de su familia mejor estudiados. Se reportan hembras preñadas en el mes de

Mapa 5. Distribución esperada en Nicaragua de *Centronycteris centralis*.

mayo en las tierras bajas del Caribe de Costa Rica. Descansa en árboles huecos y raíces.

Hábitat. Se encuentra en bosques húmedos y semidecíduos maduros y secundarios del Caribe del país. En Centroamérica únicamente de tierras bajas, hasta por los 300 m.

Distribución general. Desde México, a través de Centroamérica hasta Perú y Brasil.

Distribución en Nicaragua. Raro, se conoce únicamente para las tierras bajas húmedas del Caribe sur de Nicaragua. Capturado por primera vez en 1971 al este del poblado del Rama, en la RAAS. **Distribución conocida.** Las únicas localidades conocidas son de la región Caribe, en la RAAS (municipios de El Rama y Nueva Guinea).

Situación actual: Poco común, pero aparentemente de amplia distribución. Su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Baker y Jones (1975), Albuja (1982), Timm *et al*; (1989), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).





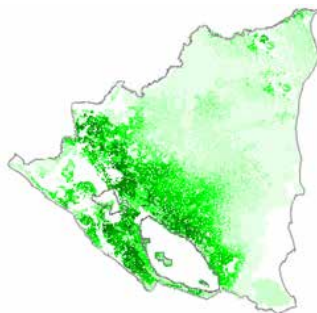
***Peropteryx kappleri* (Peters, 1867)**
Murciélago Caripero Mayor / Greater Doglike Bat

Medidas. Lc 62-75, C 10-20, Lp 8-10, Lo 13-16, Ab (machos: 45-51, hembras: 46-53), P 6-14 g.

Descripción. Mediano. Hembras más grandes que los machos. Con saco pequeño pero evidente en el ala, extendiéndose en el extremo anterior del propatagio pero sin llegar hasta el codo. Pelaje denso de color café oscuro, vientre levemente más claro. Orejas con puntas redondeadas con el interior con profundas crestas paralelas. Presenta un penacho de pelo prominente en la coronilla, terminando abruptamente sobre la cara pelada. Ala unida a la base del tobillo. **Especies similares.** Similar a *Cormura brevirostris*,

el cual presenta un saco grande, que se extiende desde el extremo anterior del propatagio hasta casi el codo, pero el ala está unida a la base de los dedos no al tobillo. Se distingue de su congénere *P. macrotis* por que este último es más pequeño.

Historia natural. Insectívoro. Se alimenta en el sotobosque y posiblemente parte de su alimento lo capture al vuelo. Los grupos



Mapa 6. Distribución esperada en Nicaragua de *Peropteryx kappleri*.

se componen de 1-7 individuos con aproximadamente igual número de hembras que de machos. Los machos aparentemente se aparean con una sola hembra a la que defienden. Los adultos aparentemente forrajean solos. Perchan en pequeños grupos en cuevas, grietas en rocas y dentro de troncos huecos, encontrándose algunos individuos perchando unos encima de otro. En Costa Rica se reportan nacimientos en el mes de julio.

Hábitat. En bosques maduros siempreverdes, bosques secos y de alturas medias. Comúnmente cerca de cuerpos de agua. Tierras bajas hasta los 1000 m.

Distribución general. Desde Veracruz, (México), a través de Centroamérica hasta Brasil y Perú.

Distribución en Nicaragua. Poco común, aunque ampliamente distribuido en las tierras bajas de ambas vertientes hasta alturas medias en el norte del país. Capturado por primera vez en Matagalpa a finales del siglo XIX. **Distribución conocida.** En el pacífico, en los departamentos de Chinandega, Masaya y Rivas; en el Caribe, en la RAAN; y en la región norcentral en el departamento de Matagalpa y Madriz.

Situación actual:

Poco común, pero de amplia distribución en el país. Su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Bradbury y Vehrencamp (1976), Albuja (1982), Jones y Owen, (1986), Janzen (1991), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).



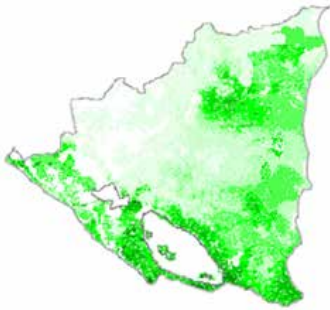


***Peropteryx macrotis* (Wagner, 1843)**
Murciélago Cariperro Menor / Lesser Doglike Bat

Medidas. Lc 42-54, C 10-15, Lp 8-10, Lo 14-16, Ab (machos: 40-45, hembras: 45-48), P 4-7 g.

Descripción. Pequeño. Saco reducido en el ala al igual que en *P. kappleri*. Pelaje no muy denso, de color café pálido y al igual que su congénere presenta un penacho de pelo prominente en la coronilla, terminando abruptamente sobre la cara pelada. Orejas con puntas redondeadas con profundas crestas paralelas en el interior. Ala unida a la base del tobillo.

Especies similares. Similar en apariencia a su congénere *P. kappleri* pero más pequeño. Ver *Cormura brevirostris*.



Mapa 7. Distribución esperada en Nicaragua de *Peropteryx macrotis*.

Historia natural. Insectívoro aéreo, se alimenta principalmente de pequeños coleópteros y moscas. Percha en pilas de rocas, grietas, cuevas, troncos huecos, edificaciones humanas o túneles. Las colonias generalmente son pequeñas con menos de 15 individuos. Una única cría probablemente nace a comienzos de la época lluviosa. En Costa Rica Se reportan hembras preñadas en marzo y abril.

Hábitat. Bosques húmedos o secos de bajura, donde además de forrajear en el interior del bosque pueden encontrarse en sabanas y plantaciones. Frecuentemente cerca del agua. Tierras bajas, raramente a más de 700 m de altitud.

Distribución general. Desde el sur de México hasta Paraguay y sureste de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Poco común, aunque se espera para las bajuras de las dos vertientes. Más común en el bosque seco. Aparentemente raro en las montañas altas del norcentro. Identificado por primera vez en 1964 en Madriz, al este de Condega, en un parche de bosque semideciduo rodeado de pinares. **Distribución conocida.** Para la región pacífica, se conoce únicamente en el departamento de Rivas, y en la región norcentral en el departamento de Madriz.

Situación actual: Poco común, pero de amplia distribución en el país. Su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones *et al.* (1971), Janzen (1991), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).



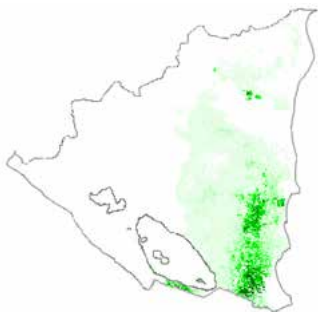
Cormura brevirostris (Wagner, 1843)

Murciélago Saquero Chato / Chestnut Sac-winged Bat

Medidas. Lc 46-60, C10-16, Lp5-8, Lo13-16, Ab 44-50, P 7-11 g.

Descripción. Mediano. Las hembras son ligeramente más grandes que los machos. Saco glandular en el centro del propatagio en forma de media luna abierto hacia arriba, se extiende desde cerca del borde superior hasta casi el codo. Pelaje café oscuro, pero más claro por debajo. El pelo no se extiende sobre la base del uropatagio. Cola corta. Orejas redondeadas, con crestas paralelas y profundas en el interior. Calcar aproximadamente dos veces más largo que el pie. Ala unida a la base de los dedos. **Especies similares.** Los murciélagos de los géneros *Balantiopterix* y *Peropterix*

tienen sacos glandulares cortos, y presentan un mechón de pelo en la coronilla de la cabeza que termina abruptamente en la cara pelada, el ala está unida a la base del tobillo.



Historia natural. Atrapa y come pequeños insectos en el aire, y ocasionalmente se alimenta de frutos. Vive en el bosque y caza en pequeños claros. Duerme en árboles huecos o bajo troncos, especialmente aquellos que se

Mapa 8. Distribución esperada en Nicaragua de *Cormura brevirostris*.

encuentran sobre arroyos. Una única cría probablemente nace a comienzos de la época lluviosa. En Panamá se reportan hembras preñadas entre abril y mayo.

Hábitat. Bosques húmedos y hábitats alterados en tierras bajas del Caribe. Generalmente por debajo de los 500 m.

Distribución general. Caribe de Nicaragua hasta Brasil.

Distribución en Nicaragua. Rara, aunque ampliamente distribuida en toda la vertiente del Caribe, la zona central del país y el suroeste. Capturado por primera vez en 1910 en Peñas Blancas, Matagalpa. **Distribución conocida.** En el pacífico, en el departamento de Rivas; en la región norcentral, en el departamento de Matagalpa; y en el Caribe del país, en la RAAN y RAAS.

Situación actual: Poco común, pero de amplia distribución en el país. Por su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Sanborn (1937), Albuja (1982), Eisenberg (1989), Janzen (1991), Kalko (1995), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).





***Balantiopteryx plicata* (Peters, 1867)**
Murciélago Saquero Cachetón / Gray Sac-winged Bat

Medidas. Lc 46-54, C 13-17, Lp 7-10, Lo 13-15, Ab 39-46, P 5-7 g.

Descripción. Pequeño, de color gris. Rostro ligeramente hinchado. Con saco pequeño en el centro del propatagio (ni cerca ni paralelo al antebrazo), con abertura hacia el cuerpo. La coronilla de la cabeza con un penacho de pelo terminado abruptamente en la cara sin pelos. Hocico ancho con orejas triangulares y muy anchas con puntas redondeadas. Borde posterior del ala blanca. Ala unida a la base del tobillo. **Especies similares.** Ver el género *Peropteryx*, que presentan un saco alar con la abertura dirigida hacia la punta del ala y no hacia el cuerpo como en *Balantiopteryx*. *Cyttarops alecto* y *Furipterus horrens* presentan un reducido pulgar y carecen de sacos alares. Ver descripción de *Cormura brevirostris*.



Mapa 9. Distribución esperada en Nicaragua de *Balantiopteryx plicata*.

Historia natural. Insectívoros aéreos. Se alimentan de insectos pequeños iniciando su actividad de forrajeo en la madrugada, generalmente sobre el dosel. Perchan en árboles huecos, edificios, cuevas, salientes

de rocas y minas abandonadas. El tamaño del grupo varía llegando a congregarse a más de 200 individuos. Al menos en Costa Rica la única cría nace a fines de junio.

Hábitat. Se encuentra en los bosques secos deciduos y hábitats áridos (charrales espinosos secos). Raro en bosque siempreverde. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Desde el noroeste de México hasta el noroeste de Costa Rica; Colombia.

Distribución en Nicaragua. De común a poco común, a lo largo de toda la costa pacífica y las zonas secas de la región central. Reportado por primera vez en 1962 en el municipio de Darío (Matagalpa). **Distribución conocida.** En el pacífico del país se ha reportado desde Chinandega hasta Rivas (incluyendo la Isla de Ometepe); y en la región norcentral en Madriz, Estelí, Matagalpa, Boaco y Chontales.

Situación actual: Poco común, pero de amplia distribución en el pacífico y norcentro del país. Su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Bradbury y Vehrencamp (1976), Arroyo-Cabrales y J.K. Jones (1988), Emmons (1999), Timm et al. (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).

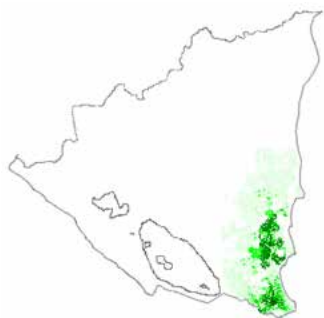




***Cyttarops alecto* (Thomas, 1913)**
Murciélago del Rama / Smoky Bat

Medidas. Lc 47-55, C 20-25, Lp 7-8, Lo 11-13, Ab 45-48, P 6-7 g.

Descripción. Pequeño. Sin saco alar. Pelaje largo y sedoso de color oscuro gris azulado pálido por encima y por debajo, incluyendo el uropatagio. Orejas cortas y redondas. Cara con pelaje denso en el centro hasta arriba de la nariz, pero pelada en los costados. **Especies similares.** Muy parecido a *Furipterus horrens*, el cual es mucho más pequeño y con ojos muy reducidos y pulgares rudimentarios. *Balantiopteryx plicata* es un poco parecido en color pero éste presenta saco alar. Sólo otras dos especies de *Emballonuridae* carecen de saco alar, *Rhynchonycteris naso* y *Centronycteris centralis*, que difieren de *Cyttarops* en el color y presentan las orejas largas y la cara pelada.



Mapa 10. Distribución esperada en Nicaragua de *Cyttarops alecto*.

Historia natural. Insectívoro. Se encuentra solo o en pequeños grupos de 1 a 12 individuos bajo hojas de palmas, frecuentemente en palmas de coco y de aceite. En Costa Rica se observaron juveniles entre junio y agosto y en Nicaragua se observó una cría lactante en el mes de noviembre, por lo que posiblemente sea un segundo parto.

Hábitat. Bosques húmedos de tierras bajas, donde también se le ha encontrado forrajeando en plantaciones de palmas de aceite y jardines.

Distribución general. Se conoce de pocas localidades en el sureste de Nicaragua, Costa Rica, Guyana y Brasil. Solamente tierras bajas, desde el nivel del mar hasta los 200 m.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, aparentemente es una de las especies más raras del neotrópico. Se le ha encontrado únicamente en el sureste del país. Reportado por primera vez en 1971 al noroeste del poblado del Rama cerca del Río Mico, en una plantación de palma de aceite. **Distribución conocida.** Únicamente en las tierras bajas del Caribe sur, en la RAAS, (municipios del Rama y Nueva Guinea), y en el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Raro y de distribución restringida. Por su condición, se considera amenazada en el país.

Referencias. Starret (1972), Baker y Jones (1975), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).

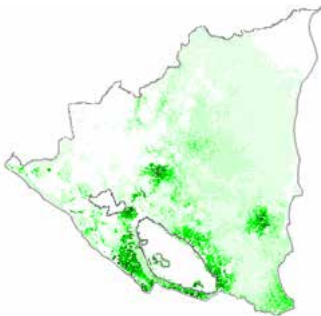




***Diclidurus albus* (Wied-Neuwied, 1820)**
Murciélago Saquero Blanco / Northern Ghost Bat

Medidas. Lc 68-82, C 18-22, Lp 10-12, Lo 16-17, Ab 62-70, P 17-24 g.

Descripción. Mediano. Sin saco en el ala, pero en su lugar tiene un saco glandular en el centro del uropatagio. Pelaje largo y blanco o blanco grisáceo. Hocico largo; el labio superior excede en longitud al labio inferior; ojos grandes y con orejas pardas claras o amarillentas, cortas y redondeadas. El pulgar es corto encerrado en la membrana alar, de la cual emerge solo la garra, la cual es rudimentaria. **Especies similares.** El otro murciélago blanco de Nicaragua es *Ectophylla alba*, el cual es mucho más pequeño y con hoja nasal.



Mapa 11. Distribución esperada en Nicaragua de *Diclidurus albus*.

Historia natural. Insectívoro. En los estómagos de especímenes en México se encontraron mariposas nocturnas o polillas (Lepidópteros). Las áreas de forrajeo se reportan por encima del dosel del bosque a alturas de hasta 135 metros y al igual que muchas otras especies insectívoras, durante las noches pueden ser atraídos por postes de luz, donde fácilmente pueden ser observados. Perchan solitarios, se

han encontrado reposando en casas abandonadas o bajo la sombra de algunas palmas, como *Welfia*. Durante la época de apareamiento se han encontrado hasta cinco individuos juntos, estos grupos incluyen un macho y varias hembras. Se han reportado hembras preñadas entre enero y junio.

Hábitat. Tanto en bosques lluviosos como secos, pero prefieren hábitats húmedos, por lo que a menudo se encuentran cerca o sobre el agua; también en áreas altamente perturbadas como las plantaciones de cocoteros, claros y poblados humanos. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Nayarit, México, a través de Centroamérica hasta el este de Brasil y Bolivia; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Muy raro y poco conocido aunque se espera para todo el país. Sin embargo quizás la rareza se deba a lo difícil que es su captura con redes de niebla y no a que en realidad sea un animal poco numeroso. **Distribución conocida.** En Nicaragua nunca se ha capturado un individuo o encontrado algún refugio, sin embargo, ha sido observado en Managua, León y Bluefields, alimentándose cerca de luminarias, obteniéndose durante estas observaciones grabaciones acústicas con el sistema AnaBat. Reportes recientes con este método incluyen los departamentos de Managua y Rivas en el pacífico del país; y en la región Caribe, en la RAAS.

Situación actual. Raro, aunque de amplia distribución. Se considera de preocupación menor.

Referencias. Ceballos y Medellín (1988), LaVal y Rodríguez-H (2002), Tirira (2007), Reid (2009).





Colonia de *Balantiopterys plicata*

3.2 FAMILIA NOCTILIONIDAE

Murciélagos Pescadores (Fishing Bats)

Esta familia incluye un género y dos especies restringidas al neotrópico y subtrópico Americano, desde México hasta Bolivia y Brasil. Ambas especies se encuentran en Nicaragua. Son carnívoros e insectívoras, atrapan peces e insectos en los ríos, lagos y superficies de agua salada con poco oleaje. Son murciélagos de tamaño mediano a grande, con un labio superior dividido, hinchado y caído, formando una “V” a manera de labio leporino (semejándose a la cara de los perros bulldog). En el lado interno de las mejillas tiene una bolsa en la que pueden almacenar alimentos, terminando en una barbilla con surcos. Carecen de hoja nasal. Las orejas están bien separadas, son largas, estrechas y puntiagudas. Su pelaje es muy corto y aterciopelado que varía desde el amarillento rojizo hasta el café oscuro, con parte de los costados del dorso carentes de pelaje. Las alas son largas y anchas, igual que el uropatagio; su cola llega hasta cerca de la mitad del uropatagio. La patas y las garras son largas adaptadas para capturar peces sobre la superficie del agua.



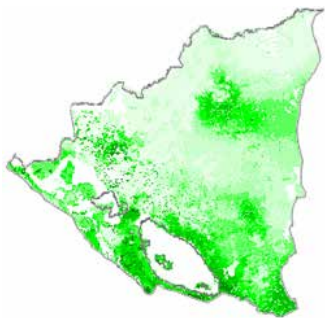
***Noctilio albiventris* (Kerr, 1792)**

Murciélago Pescador Menor / Lesser Fishing Bat

Medidas. Lc 61-81, C 14-19, Lp 17-20, Lo 21-24, Ab 54-65, P 15-37 g.

Descripción. De tamaño mediano con pelaje corto, el dorso es de color café, variando de café claro a café rojizo brillante (casi anaranjado); vientre más claro. El rostro semejante al de un perro bulldog, con el labio superior dividido por la mitad. Patas y uropatagio largos; con la cola más corta que el uropatagio, sobresaliendo dorsalmente. Orejas relativamente largas.

Especies similares. Similar a su congénere *N. leporinus* pero mucho más pequeño.



Mapa 12. Distribución esperada en Nicaragua de *Noctilio albiventris*

Historia natural. Insectívoro aéreo, captura principalmente coleópteros acuáticos, lepidópteros, dípteros, hemípteros y ocasionalmente peces o frutos. Busca su alimento sobre y en la superficie de las fuentes de agua como ríos, lagunas o humedales, y ocasionalmente caza en tierra firme. A menudo forrajea en grupos pequeños varios individuos que vuelan en círculo cerca de la superficie del agua por algunos minutos, en un área que

luego cambian. Uno o dos períodos de actividad pueden ocurrir antes del amanecer. Su refugio puede encontrarse en árboles huecos, cuevas o edificaciones abandonadas, formando colonias de numerosas docenas de individuos. Nace una sola cría a fines de los meses de abril o mayo; sin embargo algunos autores sugieren que las crías podrían también nacer ya entrada la época lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras y machos reproductivos en abril, julio, septiembre y diciembre, lo cual sugiere un ciclo bimodal.

Hábitat. Coberturas riparias en bosques húmedos y secos; hábitats costaneros marinos, pantanos, y hábitats abiertos o perturbados cercanos a cuerpos de agua, como pastizales y plantaciones. Desde el nivel del mar hasta por lo menos 300 m.

Distribución general. Desde Chiapas (México), a través de Centroamérica hasta Argentina y Paraguay.

Distribución en Nicaragua. Común. Ampliamente distribuido en las bajuras de las dos vertientes, así como ríos, lagos y lagunas cratéricas del interior del país. Capturado por primera vez en Rivas en 1942.

Distribución conocida. En toda la región del pacífico, desde Chinandega hasta Rivas (incluyendo la isla de Ometepe); en la región norcentral en los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Madriz (Cañón de Somoto), Boaco y Chontales; y a lo largo de toda la costa Caribe.

Situación actual: Ampliamente distribuida. Se considera de preocupación menor.

Referencias. Davis *et al.* (1964), Jones *et al.* (1971), Albuja (1982), Hood y Pitochelli (1983), Fenton *et al.* (1993), Medellín (1994), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).





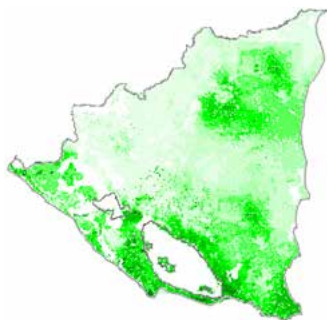
***Noctilio leporinus* (Linnaeus, 1758)**

Murciélago Pescador Mayor / Greater Fishing Bat

Medidas. Lc 76-107, C 27-35, Lp 30-36, Lo 24-31, Ab 80-89, P 49-78 g.

Descripción. Grande, con pelaje corto y denso, recubierto por una capa sebácea que repele el agua. Generalmente con el dorso de color anaranjado, amarillo rojizo, rojo oxido brillante a marrón grisáceo; usualmente con una banda pálida medio dorsal. Con los flancos carentes de pelaje. El vientre más pálido que el dorso. Las piernas son largas, con patas y garras bien desarrolladas y fuertes. Cara parecida a la de un perro bulldog. Orejas largas y puntiagudas; ojos pequeños. **Especies similares.** Ninguna, la

forma del rostro, el labio superior hendido, sin hoja nasal, con las orejas largas y puntiagudas, el pelaje en tonos anaranjados y las patas largas y desarrolladas, son rasgos determinantes para su identificación. *N. albiventris* es mucho más pequeño.



Mapa 13. Distribución esperada en Nicaragua de *Noctilio leporinus*.

Historia natural. Carnívoro e insectívoro, pero principalmente piscívoro. Asociado a ríos y otros humedales, incluyendo

aguas saladas de poco oleaje. Caza peces pequeños (de hasta 12 cm de largo), detectando las ondas en el agua para luego capturarlo con las patas, realizando hasta un metro de barrido. A menudo mastica el pez y lo almacena en sus sacos mejillales durante el vuelo, de modo que no interrumpe la pesca. En Puerto Rico, durante la época seca se alimenta principalmente de peces y en la época lluviosa cambia a casi sólo insectos, especialmente escarabajos y mariposas nocturnas. También se sabe se alimenta de cangrejos, escorpiones, camarones, insectos terrestres y ranas arborícolas. Aparentemente no existe un pico de actividad definido en el forrajeo; los murciélagos salen y regresan al dormitorio durante toda la noche. Perchan en huecos de árboles o cuevas, donde pueden refugiarse cientos de murciélagos, emitiendo a su vez un fuerte olor a pescado producto de sus heces. La única cría nace de fines de abril a junio, pero en algunas localidades puede darse una segunda cría a finales de la época lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas y lactando tanto en la estación seca (diciembre, enero y abril), como en la estación lluviosa (junio y septiembre).

Hábitat. Bosques húmedos y bosques secos de tierras bajas, manglares y áreas costeras, estuarios, lagos, lagunas y ríos. Por debajo de los 200 m.

Distribución general. Desde el noroeste de México, a través de Centroamérica hasta Argentina y las islas caribeñas.

Distribución en Nicaragua. Común. Ampliamente distribuida en las bajuras de las dos vertientes, abundante a orillas de ambos lagos (Cocibolca y Xolotlán) y en lagunas cratéricas. Reportado por primera vez en 1963 en el municipio de Muelle de los Bueyes (RAAS). **Distribución conocida.** En toda la costa del pacífico, desde Chinandega hasta Rivas (incluyendo la Isla de Ometepe); y a lo largo de toda la costa Caribe tanto en la RAAN, RAAS y Río San Juan; y en la región norcentral en el departamento de Matagalpa, Madriz (Cañón de Somoto) y Chontales.

Situación actual: Ampliamente distribuida en el país. Se considera de preocupación menor.

Referencias. Goodwin y Grenhall (1961), Davis et al. (1964), Jones et al. (1971), Davis (1973), Suthers y Fattu (1973), Albuja (1982), Janzen (1991), Brooke (1994), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



Noctilio leporinus

3.3 FAMILIA MORMOOPIDAE

Murciélagos Bigotudos (Mustached, Naked-backed Bats)

Esta familia es típicamente neotropical, originándose en el sur de Centroamérica o el norte de Sudamérica, incluye dos géneros y ocho especies, cinco de las cuales se encuentran en Nicaragua. Son insectívoros aéreos de tamaño pequeño a mediano con uropatagio ancho y sin hoja nasal. Los ojos son muy pequeños y las orejas son largas pero dirigidas hacia delante. Tienen labios gruesos con uno o más pliegues cóncavos horizontales de piel debajo del labio inferior, con la boca bordeada en su parte superior por un bigote de pelos duros (vibrisas) dirigidos hacia delante. Las narices están localizadas en el borde del labio superior. La cola se proyecta por encima del uropatagio, el cual es más largo que las patas. En algunas especies las membranas alares se fusionan con el dorso, lo que da la apariencia de una espalda desnuda. Las alas son largas y estrechas, propias de murciélagos de vuelo rápido; algunas especies pueden desarrollar velocidades de entre 11 y 19.6 km/h. Generalmente perchan en grandes colonias, preferentemente en cuevas oscuras, calurosas y húmedas, donde varias especies de esta familia pueden llegar a varias decenas de miles en un mismo sitio. En el Parque Nacional Volcán Masaya en el pacífico de Nicaragua, al menos 40 mil de estos murciélagos coexisten en la cueva Tzinanconostoc (o cueva del murciélago), en la cual es posible encontrar las cinco especies registradas para el país.



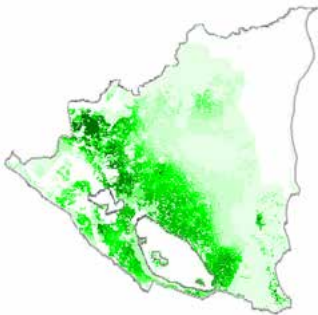
Pteronotus davyi (Gray, 1838)

Murciélago Dorsilampiño Menor / Davy's Naked-backed Bat

Medidas. Lc 42-55, C 18-25, Lp 9-11, Lo 15-18, Ab 42-50, P 5-10 g.

Descripción. De color grisáceo, café oscuro o café rojizo, con apariencia de tener la espalda desnuda, debido a que las membranas del ala están unidas a mitad de la espalda. Uropatagio largo, con una cola que se extiende dos tercios de su tamaño. Orejas angostas, puntiagudas y con forma de embudo, y dirigidas hacia adelante. Cara con los labios expandidos hacia delante en placas carnosas, el labio inferior con pequeños tubérculos redondeados. Hocico con bigotes rígidos por encima apuntando hacia delante. Ojos pequeños, a veces casi perdidos entre el pelo. **Especies**

similares. *P. gymnonotus* es más grande. Sus congéneres *P. parnellii* y *P. gymnonotus* no presentan la espalda desnuda.



Historia natural. Insectívoro aéreo. Forrajea sobre el agua o cerca de la tierra. Su mayor actividad ocurre dos horas después de la puesta del sol y poco antes del amanecer. Se refugian en cuevas y minas donde puede encontrarse colonias de hasta varias decenas de miles.

Mapa 14. Distribución esperada en Nicaragua de *Pteronotus davyi*.

Aparentemente, la única cría nace a comienzos de la época lluviosa. En Nicaragua se reportan machos reproductivos en enero y hembras preñadas en septiembre.

Hábitat. Localmente común en bosques secos y semidecíduos de tierras bajas, frecuentemente cerca del agua. Poco común en bosques húmedos, bosques de altura y áreas perturbadas. Tierras bajas hasta por lo menos 2000 m, aunque generalmente se encuentra por debajo de los 1000 m.

Distribución general. Del noroeste de México hasta el este de Brasil y Perú.

Distribución en Nicaragua. Raro, y su abundancia puede estar asociada a la disponibilidad de refugios. Distribuido en toda la región del pacífico y central; así como en el sureste del país. Aparentemente ausente en el Caribe norte. Reportado por primera vez en 1971 cerca de San Ramón, Matagalpa. **Distribución conocida.** En el pacífico del país se ha reportado en toda la zona costera desde Chinandega hasta Rivas; en el Caribe, en el departamento de Río San Juan; y en la región norcentral en los departamentos de Madriz, Estelí, Matagalpa y Chontales.

Situación actual: Ampliamente distribuida en gran parte del país. Se considera de preocupación menor.

Referencias. Jones *et al.* (1971), Adams (1989), Janzen (1991), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



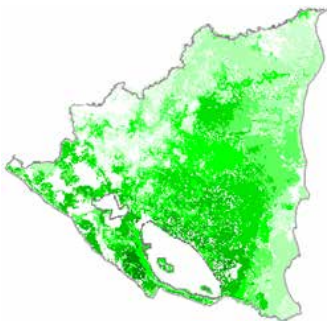


***Pteronotus gymnonotus* (Wagner, 1843)**
Murciélago Dorsilampiño Mayor / Big Naked-backed Bat

Medidas. Lc 55-70, C 21-28, Lp 10-13, Lo 16-21, Ab 50-56, P 11-18 g.

Descripción. Mediano, con apariencia de tener la espalda desnuda. De color café a anaranjado. Uropatagio largo, con una cola que se extiende dos tercios de su tamaño. Orejas angostas, puntiagudas y con forma de embudo, orientadas hacia adelante. Cara con los labios expandidos hacia delante en placas carnosas, el labio inferior con pequeños tubérculos redondeados. Hocico con bigotes rígidos por encima, apuntando hacia delante. Ojos pequeños, a veces casi perdidos entre el pelo.

Especies similares. Muy similar a *Pteronotus davyi* pero mucho más grande. Las otras especies congéneres *P. parnellii* y *P. gymnonotus* no presentan la espalda desnuda.



Mapa 15. Distribución esperada en Nicaragua de *Pteronotus gymnonotus*.

Historia natural. Insectívoro, aunque ocasionalmente se alimenta de frutos y polen. Percha en cuevas grandes y túneles abandonados, a veces con otras especies de Mormoópidos. Esta especie aparentemente tiene un patrón reproductivo bimodal, lo

que sugiere dos períodos de actividad reproductiva al año; en Nicaragua se reportan hembras preñadas en abril y septiembre, con machos reproductivos en diciembre y enero.

Hábitat. Usualmente reportado en bosques secos, semidecíduos y siempreverdes, entre ellos bosques húmedos y nubosos. Tierras bajas hasta por lo menos 1500 m.

Distribución general. Desde Veracruz (México), a través de Centroamérica hasta Brasil, Perú y Guyana.

Distribución en Nicaragua. Poco común, se espera para todo el país, aunque más numeroso en el pacífico seco. Registrado por primera vez en 1911, cerca de la ciudad de Matagalpa. **Distribución conocida.** En el pacífico del país se ha reportado en toda la zona costera desde Chinandega hasta Rivas; en el Caribe, en la RAAS y el departamento de Río San Juan; y en la zona norte en Matagalpa y Chontales.

Situación actual: Ampliamente distribuida en gran parte del país. Se considera de preocupación menor.

Referencias. Goodwin (1942), Whitaker y Findley (1980), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).



***Pteronotus parnellii* (Gray, 1843)**
Murciélago Bombón Mayor / Common Mustached Bat

Medidas. Lc58-72, C18-26, Lp12-16, Lo20-25, Ab 55-64, P 12-26 g.

Descripción. Mediano y de cuerpo delgado. Pelaje denso en el dorso, más corto en la parte inferior. De color marrón grisáceo a café pálido, raramente anaranjado. Similar a las otras especies de *Pteronotus*, excepto por la espalda la cual usualmente tiene pelaje, mientras que las alas están adheridas a los lados del cuerpo. Ojos diminutos; labios con pliegues y surcos con largos bigotes a ambos lados. **Especies similares.** Se diferencia de *P. davyi* y *P. gymnotus* por presentar la espalda con pelaje y las alas unidas a los lados del cuerpo y no en el dorso. Ver *P. personatus*, el cual es más pequeño.



Mapa 16. Distribución esperada en Nicaragua de *Pteronotus parnellii*

Historia natural. Insectívoro aéreo; forrajea cerca del suelo. Generalmente se alimenta dentro de la vegetación densa del bosque y su principal alimento son escarabajos, saltamontes, mariposas nocturnas y chicharras. Comienzan su actividad inmediatamente después del ocaso, aunque algunos pueden ser activos durante cortos

períodos de tiempo antes del amanecer. Forman colonias grandes (a menudo de decenas de miles de individuos) en cuevas, minas y huecos de árboles. Se reporta únicamente un nacimiento a comienzos de la época lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas en el mes de julio y con crías en mayo.

Hábitat. Se encuentra en casi todos los tipos de bosque de tierras bajas y elevaciones medias, incluyendo hábitat alterados. Tierras bajas hasta aproximadamente los 2200 m.

Distribución general. Noroeste de México hasta Perú y Brasil; Trinidad y Tobago.

Distribución en Nicaragua. Común en casi todo el país, principalmente en las tierras bajas de las dos vertientes. Reportado por primera vez en 1971 en Chontales. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, desde Chinandega hasta Rivas; en el Caribe, a lo largo de toda la costa tanto en la RAAS, RAAN y el departamento de Río San Juan; y en la región norcentral en Estelí, Madriz Matagalpa y Chontales.

Situación actual. Esta especie está clasificada como de preocupación menor, debido a su amplio rango de distribución, lo cual presume grandes poblaciones como las reportadas en León (Mina La India) y Masaya (Parque Nacional Volcán Masaya).

Referencias. Jones et al. (1971), Bateman y Vaughan (1974), Herd (1983), Jones *et al.* (1988), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009).

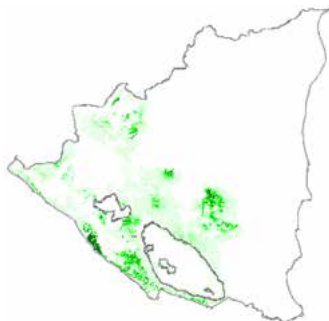


***Pteronotus personatus* (Wagner, 1843)**
Murciélago Bombón Membriligado / Lesser Mustached Bat

Medidas. Lc 43-55, C 15-20, Lp 8-12, Lo 14-18, Ab 42-50, P 5-10 g.

Descripción. Una versión muy pequeña de *P. parnellii*, de color anaranjado o café. Alas unidas a los lados del cuerpo no al dorso, con pelaje en la mayor parte del cuerpo. **Especies similares.** Similar a *P. parnellii*, pero mucho más pequeño; *P. davyi* presenta las alas unidas sobre la espalda dando la apariencia de tener el dorso desnudo.

Historia natural. Percha en minas y cuevas largas, calientes y húmedas, frecuentemente con otros mormópidos. Es una especie extremadamente susceptible a cambios de temperatura, por lo que formar grandes colonias puede ayudarle con la termorregulación durante las épocas más frías del año. Se asocia con frecuencia a los cursos de agua y vegetación densa, y es usualmente la primera especie en salir del refugio después del atardecer. Aunque únicamente se reporta un período reproductivo estacional, en Nicaragua se han reportado hembras preñadas en el



Mapa17. Distribución esperada en Nicaragua de *Pteronotus personatus*.

mes de julio, con machos reproductivos en los meses de enero y octubre, lo cual sugiere un ciclo bimodal.

Hábitat. Bosques secos y semidecíduos de tierras bajas. Desde el nivel del mar hasta los 1000 m.

Distribución general. México, a través de Centroamérica, hasta Perú y sureste de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Poco común. Se espera para toda la región del pacífico y Centro norte del país; pero ausentes en tierras bajas del Caribe. Capturado por primera vez en 1972 en San Juan del Sur (Rivas), en un bosque de galería. **Distribución conocida.** En el pacífico del país se ha reportado en los departamentos de León, Masaya y Rivas.

Situación actual. Está clasificada como de preocupación menor, debido a su amplio rango de distribución, lo cual presume grandes poblaciones.

Referencias. Novick (1963), Bateman y Vaughan (1974), Baker y Jones Jr. (1975), Bonaccorso *et al.* (1992), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Reid (2009), Williams-Guillén y Medina-Fitoria (2012).



***Moormops megalophylla* (Peters, 1864)**
Murciélago Bombón Paperudo / Ghost-faced Bat

Medidas. Lc 57-70, C 19-29, Lp 9-12, Lo 13-18, Ab 51-57, P 12-19 g.

Descripción. Son murciélagos de tamaño medio, con pelaje dorsal largo de color marrón amarillento, marrón oscuro y ocasionalmente anaranjado. De cara muy peculiar y rostro con pliegues. Ornamentación del labio inferior compleja, con plegamientos y ondulaciones; con las excrecencias cutáneas de la barba dividida, presentando dos pliegues y con un gran número de verrugas en la superficie externa. Las orejas se encuentran conectadas por dos procesos continuos. el trago es complejo, con un doblez secundario. Uropatagio y membrana alar adheridas al tobillo. **Especies similares.**

Ninguna en la región, aunque eventualmente podría confundirse con el vampiro común, el cual es más corpulento y con las orejas simples, erguidas y sin pliegues complejos en el rostro.

Historia natural. Es altamente gregaria. Frecuentemente percha con otros Mormópidos en minas y cuevas largas, calientes y húmedas. Se alimenta principalmente de polillas



Mapa 18. Distribución esperada en Nicaragua de *Moormops megalophylla*.

y escarabajos, a menudo sobre el agua, en los bordes del bosque, las lagunas o espacios abiertos. La especie es muy sensible a todo tipo de perturbación en las cuevas en que se reproduce, principalmente a los cambios de temperatura, por lo que se requiere un mínimo de individuos para mantener el calor de la cueva (alrededor de 400 C), que una vez reducida las crías no sobreviven. Al parecer la especie presenta migraciones o poblaciones nómadas y segregación de sexos durante el período de preñez. Las hembras paren una cría por año, entre finales de la estación seca y comienzos de la estación lluviosa.

Hábitat. Usualmente se encuentra en zonas semidesérticas, bosques secos y semidecíduos de tierras bajas, cañones con vegetación tropical y bosques de pino encino. Tierras bajas hasta por lo menos los 2300 m.

Distribución general. Desde el sur de los Estados Unidos hasta el pacífico nicaragüense; y del norte de Colombia y Venezuela hasta el noroeste de Ecuador; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Raro. Se espera para toda la región del pacífico y la zona norcentral del país. Ausente en la región Caribe. Capturado por primera vez en 2008 en la cueva Tzinancotostoc, en el Parque Nacional Volcán Masaya (Masaya). **Distribución conocida.** En el pacífico del país se ha reportado en los departamentos de León (mina abandonada) y Masaya (tubo de lava); y en la región norcentral en el departamento de Estelí (cueva natural).

Situación actual. Esta especie está clasificada como en peligro de extinción, debido a que en el país solo se conocen tres refugios con pocos individuos, lo cual presume poblaciones bajas. Debido a que son muy sensibles a las perturbaciones (colapso de cuevas, incendios, vandalismo y turismo descontrolado), fácilmente se pueden causar extinciones locales.

Referencias. Smith (1972), Ceballos y Galindo (1984), Emmons y Feer (1997), Alvarez-Castañeda y Patton (1999), Williams-Guillén y Gaukler (2008), Reid (2009).



Colonia de Pteronotus

3.4 FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

Murciélagos de Hoja Nasal (American Leaf-nosed Bats)

Esta familia está restringida al nuevo mundo e incluye alrededor de 50 géneros y 136 especies. En Nicaragua existen 56 especies y es la familia más numerosa en el país. Son de tamaño variable, desde muy pequeños (4 gr) hasta muy grandes de más de 230 gr. En la mayoría de los géneros, las fosas nasales están rodeadas por debajo y/o los costados por un pliegue carnoso con forma de herradura aplanada, y por arriba y detrás por una hoja nasal lanceolada erecta (excepto los vampiros y *Centurio senex*). Estas estructuras actúan como una bocina para focalizar los sonidos de ecolocalización que son emitidos a través de las fosas nasales (aunque también pueden transmitirse por la boca). La punta del mentón usualmente tiene almohadillas sin pelos que forman una “V”. Las alas son de perfil ancho que les permiten volar a baja velocidad, pudiendo maniobrar a través de la vegetación densa. Han desarrollado una gran variedad de hábitos alimenticios especializados: frutos, insectos, polen, néctar, pequeños vertebrados y sangre; así como las adaptaciones morfológicas asociadas al tipo de alimento. La mayoría de las especies presentan dos partos al año. La familia se divide en cinco subfamilias, donde los miembros generalmente tienen hábitos alimenticios similares.

Subfamilia Phyllostominae

Murciélagos Carnívoros e Insectívoros de Follaje (Gleaning-Carnivorous Bat)

Esta subfamilia tiende a presentar la hoja nasal y las orejas considerablemente largas, algunas también tienen el uropatagio grande. La cola es variable, pero usualmente se encuentra dentro del uropatagio (excepto en *Macrophyllum macrophyllum* y *Lonchorhina aurita*, en las cuales la cola alcanza el borde). Vuelan con relativa lentitud, y muchas de ellas son propias de bosque maduro, por lo que son consideradas indicadores de

perturbación de hábitats. Este grupo incluye los murciélagos más grandes del nuevo mundo, así como todos los géneros de hoja nasal que son verdaderos carnívoros. Cazán principalmente presas que se encuentran sobre un sustrato, como el suelo, el agua o la vegetación, aunque algunas pueden cazar insectos al vuelo. La mayoría de estas especies parecen tener una organización monógama, algunas de ellas forman harenes. Esta subfamilia incluye alrededor de 34 especies en los trópicos y subtropicos del nuevo mundo, de las cuales 20 se encuentran en Nicaragua.



Colonia de *Micronycteris microtis*

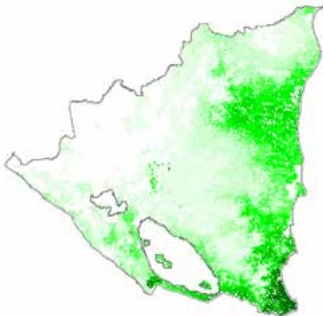


***Micronycteris hirsuta* (Peters, 1869)**
Murciélago Orejudo Peludo / Hairy Big-eared Bat

Medidas. Lc 54-66, C 9-19, Lp10-15, Lo 24-28, Ab 41-47, P 10-18 g.

Descripción. De tamaño mediano. Café grisáceo por encima, y un poco más claro por debajo. Pelaje notoriamente largo y sedoso. Usualmente presenta un mechón de pelos largos entre la frente y las orejas. Orejas largas conectadas por una banda interauricular baja en la parte superior de la cabeza. Cuatro incisivos inferiores. Hoja nasal relativamente larga y angosta. Barbilla con almohadillas lisas que forman una "V". Calcar de largo similar a la pata; alas adheridas a la pata (entre el tobillo y los dedos). **Especies similares.** Más grande que otros miembros del mismo género, excepto por

Glyphonycteris daviesi (esperado para Nicaragua), el cual tiene incisivos superiores tan grandes como los caninos; en cambio en *M. hirsuta* y otras especies de *Micronycteris* son más pequeños que los caninos). *Tonatia* presenta dos incisivos inferiores y no cuatro como en *Micronycteris*, además presenta una hoja nasal relativamente corta y ancha.



Mapa 19. Distribución esperada en Nicaragua de *Micronycteris hirsuta*.

Historia natural. Se alimenta de insectos grandes en el follaje durante la mayor parte del año, cambiando a una gran variedad de frutos, néctar y polen del sotobosque durante la estación seca. Presas encontradas en individuos colectados incluyen escarabajos, moscas, avispas y arácnidos. Percha en grupos pequeños dentro de cuevas, huecos en árboles o edificaciones humanas. Los escasos datos sugieren una reproducción bimodal.

Hábitat. Se encuentran en una gran variedad de hábitats, incluyendo bosques siempreverdes y húmedos, bosques de galería, bosques de nebliselva, así como bosques secos y deciduos de tierras bajas. También se le ha encontrado en plantaciones y jardines. Tierras bajas hasta aproximadamente 1500 m. En Centroamérica casi siempre por debajo de los 200 m.

Distribución general. Este de Honduras, hasta Perú y Brasil; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Aparentemente raro y local en las bajuras de las dos vertientes, pero más numeroso en la zona del Caribe y menos común en las zonas altas del norcentro. Reportado por primera vez en el país en 1971 al norte del Tuma, Matagalpa. **Distribución conocida.** En la región del pacífico, en los departamentos de Managua y Rivas; en la zona norcentral en el departamento de Matagalpa; y en el Caribe, en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Esta especie está clasificada como de preocupación menor, debido a su amplio rango de distribución, lo cual presume poblaciones estables.

Referencias. Valdez y LaVal (1971), Wilson (1971), Jones y Owen (1986), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).





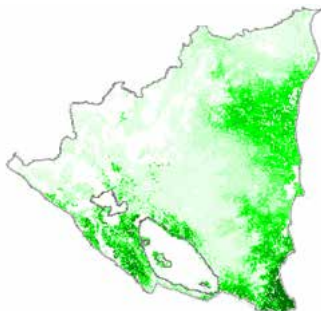
***Micronycteris microtis* (Miller, 1898)**

Murciélago Orejudo Crestimellado / Common Big-eared Bat

Medidas. Lc 35-51, C 8-15, Lp 8-12, Lo 17-22, Ab 32-38, P 4-9 g.
Calcar: 10-12.

Descripción. Pequeño, de color café oscuro por encima y por debajo, con la base de los pelos pálidos. Orejas grandes y redondeadas; hoja nasal pequeña y puntiaguda. Cuatro incisivos inferiores. Banda interauricular con una muesca conectando las orejas en la parte superior de la cabeza. Barbilla con almohadillas lisas que forman una “V”. Hoja nasal de apariencia libre a los lados, por lo que es evidente que comienza debajo de las ventanas nasales. La cola llega hasta la mitad del uropatagio

(como en todas las especies de este género). Calcar igual o mayor que el pie. Ala unida al tobillo. **Especies similares.** Ver *M. minuta* y *M. schmidtorum*, los cuales presentan el pelaje ventral mucho más pálido que el dorsal, y banda interauricular con una muesca profunda. La especie *Tonatia brasiliense* presenta dos incisivos inferiores y pequeñas verrugas en el labio inferior, la hoja nasal no inicia debajo de las



Mapa 20. Distribución esperada en Nicaragua de *Micronycteris microtis*.

ventanas nasales (su borde inferior no se diferencia), y las membranas alares están unida a la base de los dedos (no al tobillo). Su congénere *M hirsuta* es mucho mayor en tamaño.

Historia natural. Insectívoro de follaje, ocasionalmente se alimenta de frutos. Aparentemente forrajea a cualquier nivel del bosque, desde el suelo hasta el dosel; aunque aparentemente lo hace más a menudo cerca del suelo. Su dieta incluye escarabajos, artrópodos y lepidópteros. Percha en árboles huecos, cuevas, grietas, puentes, túneles, alcantarillas, y edificios. Vive solo o en pequeños grupos de aproximadamente 25 individuos. Aparentemente nace una sola cría a finales de la época seca, sin embargo, en Nicaragua se reportan hembras preñadas en marzo y hembras lactantes en diciembre, con machos aún reproductivos en enero, por lo que al igual que otros miembros de la familia podría presentar un ciclo reproductivo bimodal, con un pico de nacimientos a finales de la estación seca (comienzos de las lluvias) y otra fase de reproducción finalizando la estación lluviosa.

Hábitat. Tanto en hábitat boscosos como alterados. En bosques siempreverdes y deciduos. Es la especie más común de *Micronycteris* en el país, principalmente en las bajas del Caribe lluvioso. Tierras bajas, hasta por lo menos 2600 m.

Distribución general. Desde el norte de México, a través de Centroamérica hasta el sur de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Común en casi todo el país, pero principalmente en las bajas de ambas vertientes, aunque más común en la zona del caribe y raro en la zona alta de la región norcentral. Reportado por primera vez en 1910 en las localidades de Greytown (hoy San Juan de Nicaragua) en el departamento de Río San Juan. **Distribución conocida.** En la región del pacífico, en los departamentos de León, Managua, Granada, Carazo y Rivas; en la región norcentral, en los departamentos de Estelí, Matagalpa y Jinotega; y en la región caribe en la RAAN, RAAS y el departamento de Río San Juan. También fue reportado en 1971 en la isla Corn Island o Maíz Grande en el caribe nicaragüense.

Situación actual: Esta especie está clasificada como de preocupación menor, debido a su amplio rango de distribución, lo cual presume poblaciones estables.

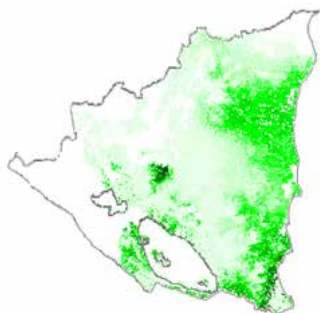
Referencias. Allen (1910), Alonso-Mejía y Medellín (1991), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H (2002), Kalka y Kalko (2006), Reid (2009).



***Micronycteris minuta* (Gervais, 1856)**
Murciélago Orejudo Rufo / Tiny Big-eared Bat

Medidas. Lc 40-55, C 7-14, Lp 10-12, Lo 18-24, Ab 33-38, P 4-8 g, calcar: 6-8.

Descripción. Pequeño, pelo corto y parejo, café pálido por encima con la parte ventral blanco puro a gris blancuzco, que contrasta fuertemente con el dorso. Orejas largas y redondeadas, conectadas por una banda auricular gruesa con muesca profunda. Calcar más pequeño que el pie. Alas adheridas a los tobillos. **Especies similares.** Fácilmente confundido con *M. schmidtorum*, sin embargo éste último presenta el calcar más largo que el pie (10 mm), y orejas mucho más cortas. *M. microtis* presenta la parte ventral grisácea o café, con una muesca baja entre las orejas y un calcar igual o mayor al pie.



Mapa 21. Distribución esperada en Nicaragua de *Micronycteris minuta*.

Historia natural. Insectívoro de follaje, la dieta incluye insectos y material vegetativo, siendo sus principales presas escarabajos y chinches. Percha individual o en grupos pequeños, dentro de huecos de árboles y ocasionalmente en cuevas o minas. Los datos sugieren una única cría a finales de la

estación seca y comienzos de la lluviosa. En Nicaragua se han encontrado machos reproductivos en el mes de enero.

Hábitat. Principalmente de áreas boscosas, en bosques siempreverdes y deciduos de tierras bajas, eventualmente en áreas agrícolas con árboles dispersos. Usualmente sobre o cerca del agua. Tierras bajas hasta los 800 m.

Distribución general. Noroeste de Honduras a Bolivia y sur de Brasil.

Distribución en Nicaragua. De poco común a raro, en las bajuras del caribe y el pacífico sur, menos común en la zona central y ausente en las zonas de mayor altitud. Reportado por primera vez en 1971 en el Tuma, Matagalpa. **Distribución conocida.** En la región del pacífico, en el departamento de Rivas; en la región norcentral en el departamento de Matagalpa; y en el Caribe, en el departamento de Río San Juan y la RAAN.

Situación actual: Esta especie está clasificada como de preocupación menor, debido a su amplio rango de distribución, lo cual presume poblaciones estables.

Referencias. Sanborn (1949), Valdez y Laval (1971), Fleming *et al.* (1972), McCarthy *et al.* (1993), LaVal y Rodríguez-H (2002), Tirira (2007), Reid (2009).

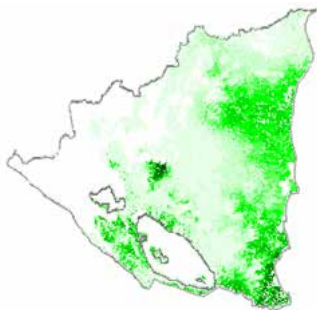




***Micronycteris schmidtorum* (Sanborn, 1935)**
Murciélago Orejudo Ventríclaro / Schmidt's Big-eared Bat

Medidas. Lc 47-54, C 12-16, Lp 8-11, Lo 14-20, Ab 33-37, P 5-8 g, calcar 10-12.

Descripción. Pequeño, orejas largas y redondeadas. Parte ventral blanca a gris blanzusco con pelaje blanco hasta la base. Calcar más largo que el pie y cola relativamente larga. Orejas unidas por una banda auricular con una muesca profunda. Barbilla bordeada por almohadillas lisas en forma de "V". La membrana se une al tobillo, no a los dedos de la pata. **Especies similares.** Ver *M. minuta* con la cual es muy similar, sin embargo *M. minuta* presenta un calcar más pequeño que el pie; y *M. microtis* presenta la parte ventral gris o café (no blanco) y además tiene una muesca baja en la banda interauricular.



Mapa 22. Distribución esperada en Nicaragua de *Micronycteris schmidtorum*.

Historia natural. Poco conocido. Insectívoro de follaje, en su dieta incluye mariposas nocturnas y ocasionalmente frutos. Percha en grupos pequeños y dentro de huecos de árboles. A menudo es capturado sobre o cerca del agua.

El ciclo reproductivo se desconoce, pero probablemente es bimodal similar al de otras especies de *Micronycteris*.

Hábitat. Bosques de tierras bajas siempreverdes y deciduos; y bosques viejos. Ocasionalmente en pasturas. Tierras bajas hasta los 500 m.

Distribución general. Isla Cozumel, México; a través de Centroamérica hasta Venezuela y Brasil.

Distribución en Nicaragua. Rara, conocida de muy pocas localidades en las tierras bajas de ambas vertientes. Reportado por primera vez en 1964 en el municipio de Muelle de los bueyes, RAAS. **Distribución conocida.** En el pacífico del país en los departamentos de Managua, Masaya y Rivas; en la región norcentral en el departamento de Matagalpa; y en el Caribe nicaragüense en el departamento de Río San Juan y la RAAS.

Situación actual. Esta especie está clasificada como de preocupación menor, debido a su amplio rango de distribución, lo cual presume poblaciones estables.

Referencias. Davis et al. (1964), Howell y Burch (1974), Gardner (1977), Timm et al. (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).





***Lamproncycteris brachyotis* (Dobson, 1879)**
Murciélago Orejudo Gorgiamarillo / Orange-throated Bat

Medidas. Lc 48-62, C 7-13, Lp 11-14, Lo 13-19, Ab 39-42, P 12-14 g. Calcar 10-11.

Descripción. Pequeño a mediano. Dorso café oscuro o café anaranjado, con la base del pelaje claro. Garganta anaranjado brillante, con el vientre amarillento. Barbilla bordeada por almohadillas lisas en forma de “V”. Orejas anchas de tamaño mediano con las puntas puntiagudas y con una proyección semicircular en los bordes anteriores. Al igual que los otros *Microncycteris* la cola se extiende hasta la mitad del uropatagio. Hoja nasal pequeña. Calcar más largo

que el pie. **Especies similares.** El anaranjado brillante en la garganta lo distingue de otras especies de *Phyllostóminos*. Las especies *Trinycteris nicefori* y *Microncycteris sylvestris* presentan un calcar más pequeño que el pie. También se confunde con los murciélagos del género *Carollia*, los cuales algunas veces pueden ser enteramente anaranjados; sin embargo, las



Mapa 23. Distribución esperada en Nicaragua de *Lamproncycteris brachyotis*.

especies de *Carollia* tienen en el labio inferior, pequeñas protuberancias redondas, bordeando una carnosidad central.

Historia natural. Insectívoro de follaje. Percha generalmente en grupos pequeños en huecos de árboles, cuevas, minas y edificaciones viejas. Su mayor actividad se da dos horas antes del ocaso, con una segunda actividad después de la medianoche. Se alimentan tanto de frutos como de insectos y artrópodos (arañas, escarabajos, hormigas y mariposas nocturnas). En la época seca cambia su dieta a frutos, néctar y polen. La reproducción es bimodal, donde los nacimientos usualmente coinciden con la entrada de la estación lluviosa, y puede darse una segunda preñez a finales de la misma estación. En Nicaragua se reportan machos reproductivos en marzo.

Hábitat. Bosques secos y semidecíduos de tierras bajas, raro en bosques húmedos. Esta especie es sensible a las alteraciones de hábitat. Tierras bajas hasta los 700 m.

Distribución general. Desde Oaxaca y Veracruz en México, a través de la mayor parte de Centroamérica (no se ha reportado en Honduras y El Salvador), hasta Brasil y Guyana Francesa.

Distribución en Nicaragua. Raro, reportado únicamente para la vertiente del pacífico donde aún quedan bosques; aunque se espera encontrarlo en el extremo sureste del país (Río San Juan). Ausente a lo largo de la mayor parte de la costa Caribe y la zona montañosa del norcentro. Reportado por primera vez en 1946 en el Volcán Cosigüina, Chinandega. **Distribución conocida.** Se conoce únicamente para la vertiente Pacífica del país, en los departamentos de Chinandega, Managua y Rivas a altitudes no mayor a los 550 m.

Situación actual: Poco común, pero distribuida en toda la costa pacífica del país. Su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Davis et al. (1964), Husson (1978), Bonaccorso (1979), Medellín et al. (1985), Jones y Owen (1986), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



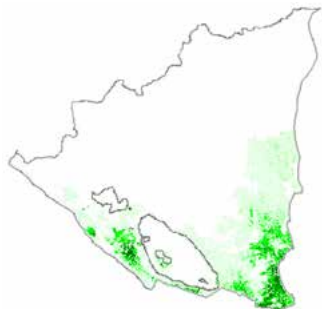
***Trinycteris nicefori* (Sanborn, 1949)**
Murciélago Orejudo Craniliso / Niceforo's Bat

Medidas. Lc 50-58, C 8-15, Lp 10-14, Lo 16-20, Ab 35-40, P 7-12 g.
Calcar 4-6.

Descripción. Pequeño. Dorso castaño a café pálido o café grisáceo, ocasionalmente rojizo. Usualmente presenta una línea longitudinal gris pálida que va del centro del dorso hasta la base de la cola. Vientre y dorso difieren poco en color. Pelaje corto y liso, tricolorado (base y punta oscuras, y una raya media de color mucho más pálido). Orejas moderadamente largas y puntiagudas sin conectarse. Presenta una máscara oscura poco distinguible alrededor de los ojos. Hoja nasal pequeña. Barbilla bordeada por almohadillas lisas en forma de "V".

Calcar mucho más corto que el pie.

Especies similares. *Lampronycteris brachyotis* presenta la garganta anaranjada y calcar mucho más largo. *Glyphonycteris sylvestris* es más grande, con calcar también de mayor tamaño (6-8 mm). El género *Carollia* presentan filas de pequeñas verrugas redondeadas bordeando una protuberancia carnosa central sobre la barbilla.



Mapa 24. Distribución esperada en Nicaragua de *Trinycteris nicefori*.

Las especies de *Micronycteris* presentan orejas más grandes y anchas, y están unidas por una banda auricular.

Historia natural. Pobremente conocido. Aparentemente insectívoro de follaje, sin embargo en Trinidad se ha reportado alimentándose de insectos y frutos. Percha en grupos pequeños en huecos de árboles, minas y construcciones. Se sugiere un ciclo reproductivo bimodal, común en muchas especies de la familia, presentándose a comienzos y a finales de la época lluviosa. En Nicaragua se reportan hembras preñadas en diciembre.

Hábitat. En áreas boscosas poco perturbadas, principalmente en los bosques secos y muy húmedos de tierras bajas, de preferencia cerca de cuerpos de agua. Solamente tierras bajas hasta aproximadamente los 600 m.

Distribución general. Chiapas, México; parcialmente distribuido a través de Centroamérica hasta Perú y Amazonia Brasileña; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Rara, se conoce de la parte baja de las sierras de Managua hacia el sur a lo largo de la costa del pacífico, y de El Rama (RAAS) hacia el sur en el Caribe. Ausente en la zona montañosa del norcentro. Reportada por primera vez en Nicaragua en 1975 al noroeste de El Rama en un parche de bosque húmedo maduro. **Distribución conocida.** En el Pacífico del país en los departamentos de Managua y Rivas; y en el Caribe, en la RAAS.

Situación actual: Poco común, pero con amplia distribución en el país. Su condición se considera de baja preocupación.

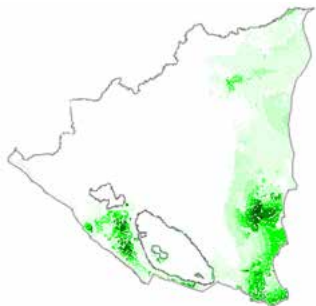
Referencias. Baker y Jones Jr. (1975), Williams y Genoways (1980), McCarthy (1987), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).



***Glyphonycteris sylvestris* (Thomas, 1896)**
Murciélago Orejudo Montañés / Tricolored Bat

Medidas. Lc 55-70, C 8-15, Lp 10-12, Lo 20-22, Ab 37-43, P 9-12 g. Calcar 6-8.

Descripción. Mediano, de color café grisáceo dorsalmente, café amarillento muy pálido o gris pálido por debajo. Pelaje claramente tricolor en el dorso, con una banda basal oscura bien marcada (usualmente negra); pelo largo y sedoso. Barbilla bordeada por almohadillas lisas en forma de "V". Orejas moderadamente largas y puntiagudas sin conectarse. Calcar más corto que el pie. Sin raya dorsal gris en el dorso. **Especies similares.** Ver *Trinycteris nicefori* el cual presenta un calcar más pequeño, y generalmente una línea dorsal gris. *Carollia sowelli* y *C. subrufa* presentan filas de pequeñas verrugas redondas bordeando una verruga central sobre la barbilla.



Mapa 25. Distribución esperada en Nicaragua de *Glyphonycteris sylvestris*.

Historia natural. Poco conocido, aparentemente es un insectívoro de follaje. Percha en árboles huecos y en cuevas, en grupos de hasta 75 individuos.

Hábitat. Vive en los bosques siempreverdes húmedos y secos deciduos de tierras bajas. Tierras bajas hasta los 800 m.

Distribución general. Distribuido en parches, desde Veracruz hasta Chiapas en México; parcialmente a través de Centroamérica, hasta Perú y Brasil; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Raro, conocido únicamente para las tierras bajas del Caribe y el suroeste del país. Ausente en la zona alta montañosa de la región norcentral. Reportado por primera vez en 1983 al noroeste de El Rama, RAAS. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, en el departamento de Managua; y en el Caribe, en el departamento de Río San Juan y la RAAS.

Situación actual: Poco común, y debido a su pequeña área de distribución y los pocos reportes que se tienen se considera amenazada en el país.

Referencias. Handley (1976), Linares (1986), McCarthy *et al.* (1993), Medellín *et al.* (2008), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002); Reid (2009).





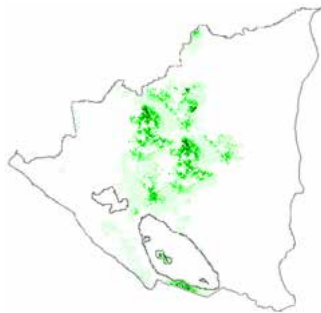
***Lonchorhina aurita* (Tomes, 1863)**

Murciélago Orejudo Dorado / Common Sword-nosed Bat

Medidas. Lc 53-70, C 49-56, Lp 13-17, Lo 28-35, Ab 49-54, P 10-17g.

Descripción. Mediano. Pelaje largo, denso y sedoso. Dorso café claro, castaño, rojo óxido o beige pálido, y café grisáceo ventralmente. Orejas muy largas, puntiagudas y peludas dentro y fuera del borde superior, anchas en la base; trago muy largo, puntiagudo y angosto, por lo menos la mitad del largo de la oreja. La hoja nasal es angosta y muy larga (18-22 mm), con bordes lisos. Pliegues complejos en la base de la hoja nasal alrededor de las fosas nasales y el labio superior. La cola llega hasta el borde del amplio uropatagio formando una punta en su extremo. Patas muy largas. **Especies**

similares. Ninguna, la forma y el largo de la hoja nasal y de las orejas son características únicas. Otros murciélagos con orejas largas tienen el apéndice nasal más corto y la cola apenas alcanza la mitad del uropatagio.



Mapa 26. Distribución esperada en Nicaragua de *Lonchorhina aurita*.

Historia natural. Insectívoro de follaje. Sus principales presas parecen ser mariposas nocturnas, escarabajos y arañas. Sin embargo, sus orejas y hoja

nasal extremadamente largas sugieren unos hábitos de alimentación muy especializados, incluyendo frutas. Los únicos dormitorios que se le conocen son cuevas, túneles y minas, por lo que al parecer su distribución está limitada a la presencia de cuevas o refugios similares. Las colonias varían en tamaño, usualmente pequeñas pero pueden llegar hasta 500 individuos formando grupos densos, a veces acompañados de otras especies de Phyllostómidos. Inicia su actividad entrada la noche, con vuelos rápidos en claros dentro del bosque o sobre ríos u otros cuerpos de agua. Aparentemente, la única cría nace a principios de la época lluviosa; al menos en México se han encontrado hembras preñadas en febrero y marzo.

Hábitat. Usualmente en bosques maduros, bosques siempreverdes y bosques deciduos, ocasionalmente en bordes de bosque y áreas agrícolas. Generalmente por debajo de los 500 m de altitud, aunque se han encontrado individuos hasta 1200 m.

Distribución general. Desde el sur de México, a través de Centroamérica hasta el suroeste de Brasil y Perú.

Distribución en Nicaragua. Raro, aunque aparentemente de amplia distribución en el país. Capturado por primera vez en 2004 en el municipio de Matiguás, Matagalpa. **Distribución Conocida.** En el Pacífico del país en el departamento de Rivas; en la región norcentral, en Matagalpa; y en el Caribe del país en la RAAN.

Situación actual: Poco común, aunque de amplia distribución en el país. Considerada de baja preocupación.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Ochoa y Ibañez (1982), Timm *et al.* (1989), Lassieur y Wilson (1989), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Medina *et al.* (2007), Reid (2009).

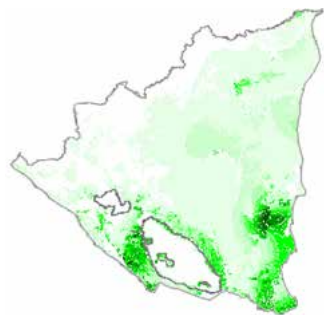




***Macrophyllum macrophyllum* (Schinz, 1821)**
Murciélago Patilargo / Long-legged Bat

Medidas. Lc 41-53, C 37-53, Lp 10-16, Lo 17-19, Ab 34-38, P 7-10g.

Descripción. Pequeño, de cuerpo alargado. Dorso de color café oscuro, más pálido en la región ventral. Uropatagio y cola muy largos, con piernas largas y patas más grandes de lo normal, con dedos y uñas alargadas. Orejas largas y puntiagudas, ligeramente peludas en el borde superior. Hoja nasal relativamente larga y compleja, con la herradura de la hoja nasal no fusionada al labio superior, presentando un lóbulo expandido detrás de las fosas nasales. El uropatagio presenta una formación de siete líneas verticales de puntos, dirigiéndose a unas protuberancias sobre el borde posterior. Calcar casi dos veces más largo que el pie. **Especies similares.** La combinación cola, pata y garras largas, así como la hoja nasal y membrana caudal desarrollada son únicas para la especie. En la región neotropical solo se observan en los murciélagos pescadores (*Noctilio*), pero en estos últimos la hoja nasal está ausente. *M. macrophyllum* es el único murciélago con hileras paralelas de puntos en el borde de



Mapa 27. Distribución esperada en Nicaragua de *Macrophyllum macrophyllum*.

la membrana caudal. Todos los otros murciélagos pequeños con hoja nasal (antebrazo menor de 40 mm) tienen colas mucho más cortas.

Historia natural. Esta especie podría ser el único miembro de la subfamilia Phyllostominae completamente insectívora. Análisis de heces de especímenes capturados en Costa Rica y Panamá indican que se alimentan de pequeños insectos como jejenes (Chironomidae), arañas y escarabajos. Se conocen dos modos de forrajeo para la especie, pescar insectos en la superficie del agua y captura aérea, lo cual le provee una alta flexibilidad y eficiencia en la búsqueda de presas. Estos atributos proveen a la especie el acceso al hábitat abierto sobre el agua, un área que ningún Phyllostómido ha conquistado. Percha en cuevas, minas, túneles y a veces en edificios; en colonias generalmente pequeñas, con uno o varios individuos. Aunque nace una sola cría, no se conoce con exactitud el momento del nacimiento, sin embargo se sugiere que los nacimientos podrían darse entre junio y julio. En Nicaragua se reportan hembras con crías lactando en el mes de enero.

Hábitat. Usualmente cerca del agua, principalmente aguas tranquilas de ríos, lagos y lagunas, pero siempre en hábitats boscosos, bosques maduros, siempreverdes o semidecíduos, y ocasionalmente en bosques secos. Solamente tierras bajas, hasta los 300 m.

Distribución general. México, Belice, a través de Centroamérica hasta el sureste de Brasil y el norte de Argentina.

Distribución en Nicaragua. Raro, aunque ampliamente extendida en las zonas bajas de ambas vertientes, y siempre asociada al agua. Reportado por primera vez cerca de San Juan del Sur en 1956. **Distribución conocida.** En el Pacífico del país en los departamentos de Managua, Granada y Rivas; y en el Caribe en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Poco común, aunque de amplia distribución en el país. Se considera de preocupación baja.

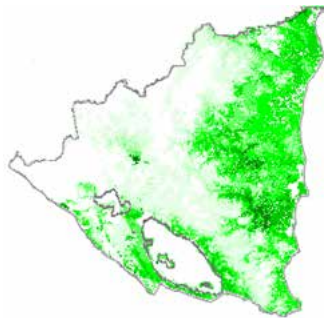
Referencias. Jones Jr. (1964), Tuttle (1970), Howell y Burch (1974), Harrison (1975), LaVal (1977), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Weinbeer *et al.* (2006), Tirira (2007).



***Lophostoma brasiliense* (Goodwin, 1942)**
Murciélago Orejudo Listado / Pygmy Round-eared Bat

Medidas. Lc 42-61, C 5-10, Lp 9-13, Lo 22-25, Ab 32-37, P 7-14 g. Calcar 11-12.

Descripción. Pequeño, de color café oscuro opaco por encima, con pelos blancuzcos en las bases, parte ventral un poco más pálida. Cara casi desnuda, hoja nasal pequeña, con la herradura fusionada al labio superior. Orejas, hoja nasal y cola moderadamente largas (igual que sus congéneres más grandes). Orejas redondeadas y conectadas a través de la cabeza por una banda levantada sin muesca, como se ha descrito para ciertas especies de *Micronycteris*. Alas adheridas a las patas cerca de la base de los dedos.



Mapa 28. Distribución esperada en Nicaragua de *Lophostoma brasiliense*.

Barbilla sin pelos y con diminutos tubérculos carnosos redondos formando una "U". Uropatagio más largo que las piernas. Cola corta, menos de la mitad del largo del uropatagio. **Especies similares.** Es mucho más pequeño que las otras especies del mismo género y que *Tonatia saurophila*. Se diferencia de *Micronycteris* por presentar dos incisivos inferiores en vez de cuatro y por presentar en la punta de la barbilla almohadillas lisas que forman una "V".

Historia natural. Insectívoro de follaje, ocasionalmente captura pequeños vertebrados como lagartijas, y posiblemente también se alimenta de frutas. Los únicos dormitorios que se conocen son nidos de termitas y huecos de árboles donde perchan en grupos pequeños de hasta doce individuos. Para Costa Rica se reportan hembras preñadas en febrero, abril y agosto; pero en Nicaragua se han registrado en junio y septiembre, mientras que las hembras lactantes en enero. Esto sugiere un ciclo reproductivo bimodal, como en otros murciélagos de la familia.

Hábitat. Humedales, bosques húmedos y siempreverdes de alturas medias, bosques secos de tierras bajas y de crecimiento secundario, agroecosistemas y frutales. Tierras bajas hasta los 600 m.

Distribución general. México (Veracruz y Chiapas), a través de Centroamérica hasta el noroeste de Brasil, Bolivia y Perú.

Distribución en Nicaragua. Poco común a localmente común, se encuentra en el Pacífico sur, la zona central y en el sureste del país. Capturada por primera vez en 1942 al norte del Tuma, Matagalpa. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en los departamentos de Managua y Rivas; en el Caribe, en la RAAS y el departamento de Río San Juan; y en la región norcentral en el departamento de Matagalpa, Boaco y Chontales.

Situación actual: Poco común a localmente común y de amplia distribución en el país. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Jones *et al.* (1971), Bateman y Vaughan (1974), Baker y Jones Jr. (1975), LaVal y Fitch (1977), Janzen (1991), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).





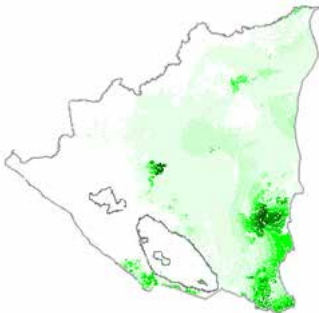
***Lophostoma silvicolum* (D'Orbigny, 1836)**

Murciélago Orejudo Crestado / White-throated Round-eared Bat

Medidas. Lc 46-90, C 10-22, Lp 15-19, Lo 30-39, Ab 49-60, P 25-39g.

Descripción. Mediano, su color varía desde gris, café oscuro hasta café rojizo oscuro en la zona dorsal. Con apariencia escarchada. Región ventral más pálida que la espalda, usualmente blanca. Cara sin pelos. Orejas grandes y redondeadas con pelos pálidos en la base, contrastando con el resto del pelaje. Las orejas están unidas por una banda auricular baja a través de la coronilla de la cabeza. Trago largo con tres pequeñas proyecciones semejantes a dientes cerca de la base del borde externo. Como en otros *Lophostoma* tiene el labio inferior con protuberancias

pequeñas parecidas a verrugas que forman una "V", y al igual que éstos presenta dos incisivos inferiores. Alas cortas unidas cerca de la base de los dedos del pie. **Especies similares.** Más grande que *L. brasiliense* y más pequeña que *Tonatia saurophila*, la cual tiene una franja pálida que se extiende desde los ojos hasta la coronilla. Las especies de *Micronycteris* presentan en la barbilla almohadillas lisas en forma de "V".



Mapa 29. Distribución esperada en Nicaragua de *Lophostoma silvicolum*.

Historia natural. Insectívoro de follaje, sobre todo se alimenta de escarabajos, homópteros, lepidópteros, dípteros y ambliopígidis, ocasionalmente también se alimenta de polen y frutas durante la estación seca; así como de vertebrados pequeños. Forrajea a nivel de la vegetación baja. Percha en árboles huecos pero más comúnmente en nidos activos de termitas, los cuales excavan en el interior. Usualmente forma grupos familiares de hasta 18 individuos, con un sistema social que incluye harenes; algunas veces se encuentra acompañado de otras especies como *Phyllostomus hastatus*. La única cría nace a finales de la época seca o a mediados de la lluviosa, con períodos de preñez desde enero hasta agosto. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas en junio y diciembre, lo cual sugiere un ciclo reproductivo bimodal, como en otros murciélagos de la familia.

Hábitat. Bosques húmedos maduros o secundarios, rara vez en bosques secos. Casi siempre por debajo de los 600 m (en Centroamérica), aunque se ha reportado en otras partes hasta los 1500 m.

Distribución general. Desde Honduras hasta el norte de Argentina, el este de Brasil y Bolivia.

Distribución en Nicaragua. Rara, se conoce de las tierras bajas boscosas del Caribe y la parte sur del Pacífico. Aparentemente ausente de las montañas altas de la región norcentral. Reportado por primera vez en 1978 en el municipio de El Castillo, Río San Juan. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en el departamento de Rivas; y en el caribe en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Poco común a localmente común, y de amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Hill (1964), McCarthy *et al.* (1983), Timm *et al.* (1989), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Kalko *et al.* (2006), Tirira (2007), Reid (2009).

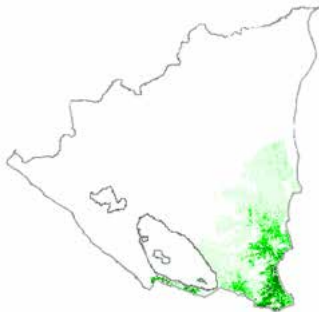


***Tonatia saurophila* (Koopman y Williams, 1951)**
Murciélago Orejón Frentilistado / Stripe-headed Round-eared Bat

Medidas. Lc 74-88, C 14-23, Lp 15-24, Lo 25-35, Ab 55-61, P 24-36g.

Descripción. De mediano a grande; café grisáceo o café oscuro (rara vez anaranjado), un poco más pálido ventralmente, con pelaje largo y lanudo. Una raya pálida se extiende desde los ojos hasta la coronilla, la cual a veces presenta pequeños mechones de pelaje blanquecino entre las orejas. Orejas redondeadas, claramente no conectadas y relativamente cortas. Cara, patas, pulgar, antebrazo y orejas peludas. Hoja nasal pequeña, con la herradura de la hoja nasal completamente fusionada con el labio superior; barbilla con leves protuberancias verrugosas en forma de “U”, igual que

las especies de *Lophostoma*, y al igual que estos también presenta dos incisivos inferiores. Cola corta, menos de la mitad que el largo del uropatagio. **Especies similares.** *Lophostoma silvicolum* y *L. evotis* (esperado para Nicaragua) tienen orejas largas, antebrazos desnudos, y sin raya en la frente. Las especies de *Micronycteris* presentan en la barbilla almohadillas lisas en forma de “V”.



Mapa 30. Distribución esperada en Nicaragua de *Tonatia saurophila*.

Historia natural. Insectívoro de follaje. Se alimenta en el subdosel del bosque de arañas y pequeñas ranas, así como de insectos grandes. Percha en árboles huecos y pequeñas cuevas. Este murciélago es atraído por los cantos de las luciérnagas y por los llamados de peligro de otros murciélagos. Al menos en Costa Rica se han encontrado hembras preñadas en enero, febrero, mayo y julio, con dos períodos de parto al año.

Hábitat. Principalmente en bosques maduros siempreverdes, y ocasionalmente en bosques deciduos. Tierras bajas hasta los 600 m.

Distribución general. Chiapas (México), parcialmente distribuido a través de Centroamérica, hasta Perú y noroeste de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Raro, de distribución restringida. Reportado únicamente para el sur de Nicaragua, tanto en el suroeste como el sureste. Ausente en la región del norcentro. Capturado por primera vez en el país en 1971 en el municipio de San Juan del Sur (Rivas). **Distribución conocida.** En el Pacífico, en el departamento de Rivas, y en el Caribe, en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Raro y de distribución limitada. Se considera en peligro de extinción a nivel nacional.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Greenbaum y Jones Jr (1978), Bonaccorso (1979), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).





***Mimon cozumelae* (Goldman, 1914)**
Murciélago Lancero Liso / Golden Bat

Medidas. Lc 61-75, C 15-23, Lp 16-19, Lo 33-38, Ab 53-60, P 15-25 g.

Descripción. Relativamente grande. De color café oscuro a café dorado por encima y por debajo, con la base de los pelos de un color más pálido. Con un parche de pelaje blancuzco detrás de las orejas. Pelo largo y abundante. Dorso sin línea longitudinal. Orejas y hoja nasal largas y angostas. Las orejas son puntiagudas y no están conectadas. La hoja nasal escotada a los lados y sin pelos. Barbilla con pequeñas almohadillas lisas en forma de “V”. Dos incisivos inferiores. Uropatagio amplio que se extiende hasta la base de las patas. La cola es larga, casi del tamaño del fémur y encerrada

en el uropatagio. Alas unidas al tobillo y con las puntas blancuzcas. Calcar tan largo como el pie.

Especies similares. Su congénere *M. crenulatum* presenta pelos en la hoja nasal, una línea blanca en la espalda y es más pequeño.

Historia Natural. Insectívoro y carnívoro de follaje, aunque también se alimentan de frutos y vertebrados pequeños como lagartijas y aves. Se refugia en cuevas, minas y troncos



Mapa 31. Distribución esperada en Nicaragua de *Mimon cozumelae*.

huecos. Los sitios de refugio en cuevas presentan un olor parecido al de las egagrópilas de aves rapaces. Forma pequeñas colonias de hasta 10 individuos. Posiblemente Se reproduce dos veces al año, teniendo una sola cría al final y otra probablemente a mediados de la época lluviosa.

Hábitat. En Centroamérica, restringida a los bosques lluviosos maduros del caribe. No obstante, en Costa Rica existe un registro de Monteverde (1400 m), y en la Península de Yucatán (México) se conocen especímenes de bosque seco. Desde el nivel del mar hasta los 600 m.

Distribución general. Desde México, a través del caribe Centroamericano, hasta el occidente de Panamá y norte de Colombia.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, conocido únicamente para el sureste del país. **Distribución conocida.** Se conoce únicamente un individuo, el cual fue capturado en 2013 en la RAAS (al sur de Bluefields), en el extremo norte de la Reserva Biológica Indio Maíz.

Situación actual: No evaluado por el PCMN. De poca preocupación según IUCN.

Referencias. Villa (1967), Valdez y La Val (1971), La Val (1977), Fenton (1992), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009), Medina *et al.* (2014).





***Mimon crenulatum* (E. Geoffroy, 1810)**
Murciélago Lancero Listado / Striped Hairy-nosed Bat

Medidas. Lc 55-69, C 15-28, Lp 10-14, Lo 21-28, Ab 46-55, P 10-18 g.

Descripción. Mediano, de color café caoba por encima, vientre más pálido. Una línea blanca en el medio del dorso, que va desde la cabeza hasta la base de la cola, lo cual es diagnóstico para la especie. Orejas puntiagudas y muy largas, con pelos amarillentos en la base. Hoja nasal larga, delgada y peluda con borde crenulado, y herradura simple en la base. La cola llega hasta cerca de la mitad del uropatagio. Uropatagio más largo que las patas, con calcar más largo que el pie. Dos incisivos inferiores. **Especies similares.** Más pequeño que *M. cozumelae*, la cual no presenta una línea blanca dorsal. No hay otro murciélago con hoja nasal larga, peluda y espalda rayada.



Mapa 32. Distribución esperada en Nicaragua de *Mimon crenulatum*.

Historia natural. Insectívoro de follaje. Se alimentan principalmente de escarabajos, moscas, mariposas nocturnas, ambliptígidios, y vertebrados pequeños como lagartijas. Perchan en grupos pequeños en árboles huecos y edificios. aparentemente nace una sola cría entre finales de la época

seca y comienzos de la lluviosa, lo que sugiere un único período de reproducción. Sin embargo, los datos al respecto son escasos.

Hábitat. Bosques húmedos, bosques de nebliselva y raramente en bosques deciduos. Tanto en bosques conservados como de crecimiento secundario; plantaciones de musáceas y claros cerca de bosques. Tierras bajas hasta los 500 m.

Distribución general. Desde Chiapas (México), a través de Centroamérica sobre la vertiente caribeña, hasta el este de Brasil, el norte de Perú y Bolivia.

Distribución en Nicaragua. Poco común, conocido de las tierras bajas caribeñas y del extremo este del departamento de Rivas. Capturado por primera vez al noroeste de El Rama en 1977. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en el departamento de Rivas; y en el Caribe en la RAAN, RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Poco común y localmente común, de amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Gardner *et al.* (1970), LaVal (1977), Greenbaum y Jones (1978), Humphrey *et al.* (1983), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



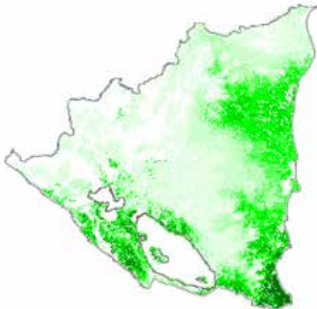


***Phyllostomus discolor* (Elliot, 1905)**
Murciélago Lancero Menor / Pale Apear-nosed Bat

Medidas. Lc 66-97, C 12-17, Lp 14-18, Lo 16-24, Ab 60-69, P 26-52g.

Descripción. Mediano y aterciopelado. Pelaje dorsal corto de color café con las puntas pálidas, raras veces anaranjado; vientre más claro, de ligero a notablemente escarchado. Ojos grandes. Hoja nasal corta, pero ancha, la herradura en la base forma un pliegue semicircular bajo las fosas nasales separado del labio (no fusionadas). Orejas triangulares y puntiagudas, pero no especialmente largas, muy separadas. La punta de la barbilla con pequeños tubérculos formando una "V". Cola corta, casi un tercio de la longitud del uropatagio. Patas cortas; y calcar más corto que el pie.

Especies similares. *Phylloderma stenops*, presenta la hoja nasal con el reborde fusionado en su parte inferior, de tal manera que se une con el labio superior. Su congénere *Phyllostomus hastatus* es mucho más grande (antebrazo > 80 mm). Los demás murciélagos de la subfamilia Phyllostominae de tamaño grande y mediano tienen orejas largas; las especies de *Artibeus* no tienen cola y presentan rayas blancas en el rostro.



Mapa 33. Distribución esperada en Nicaragua de *Phyllostomus discolor*.

Historia natural. Omnívoro. Come insectos grandes (escarabajos, chicharras y grillos), frutos de plantas como *Cecropia*, *Gurania*, *Inga* y *Piper*; así como flores, polen y néctar de *Ceiba*, *Ochroma*, *Parkia*, *Bauhinia* y *Pseudobombax*. Son muy importantes como polinizadores por lo que es frecuente encontrar individuos con la cabeza u otras partes del cuerpo cubiertas de polen. En Brasil también se reporta ranas en su dieta. Forrajean en grupos cuando visitan flores, a menudo forman una fila india. Perchan en árboles huecos, nidos de termitas, y debajo de hojas de palma. Generalmente se encuentran en grupos desde 25 individuos hasta 400 individuos en cuevas. Las colonias tienden a estar formadas por harenes pequeños (1-12 hembras y un macho) y grupos pequeños de machos. Estos murciélagos son sociales y muy ruidosos, riendo ruidosamente en los dormitorios y a menudo gritan con fuertes graznidos mientras comen o vuelan en el bosque durante la noche. Su reproducción parece ocurrir en cualquier época del año, sin que existan picos definidos. En Nicaragua se reportan hembras preñadas o con crías prácticamente en todos los meses del año (de enero a marzo, en junio y de septiembre a diciembre).

Hábitat. Disperso en una gran variedad de hábitat de tierras bajas, tanto en áreas boscosas (bosques húmedos y secos) como alteradas, incluyendo plantaciones de musáceas. Tierras bajas hasta por lo menos 1000 m.

Distribución general. México (Veracruz y Oaxaca), a través de Centroamérica (excepto la Península de Yucatán), hasta el norte de Argentina, el sureste de Brasil y el norte de Perú y Bolivia.

Distribución en Nicaragua. De poco común a común, a través de todo el país; aunque aparentemente es más abundante en el Pacífico y centro que en el Caribe nicaragüense. Capturado por primera vez en Nicaragua en Bonanza (RAAN) en 1964. **Distribución conocida.** En toda la vertiente del Pacífico, desde Chinandega hasta Rivas (incluyendo la isla de Ometepe); en la región norcentral en el departamento de Matagalpa; y en la zona del Caribe en la RAAS y Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Jones Jr. (1964), Bradbury (1977), Gardner (1977), Williams y Genoways (1980), Janzen (1991), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



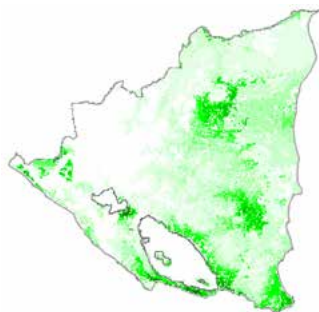
Phyllostomus hastatus (Allen, 1904)

Murciélago Lancero Gigante / Greater Spear-nosed Bat

Medidas. Lc 102-120, C 10-30, Lp 18-25, Lo 28-34, Ab 80-93, P 78-118 g.

Descripción. Muy grande y robusto, es el segundo murciélago más grande en Nicaragua. De color café oscuro a café rojizo, por encima y por debajo, rara vez es anaranjado. Hoja nasal desarrollada con herradura no fusionada con el labio superior. Orejas triangulares y puntiagudas, bien separadas y con el borde externo curvo. El labio superior posee un surco en forma de "V", en cuyo margen presenta pequeñas protuberancias. Al igual que su congénere (*P. discolor*) presenta cola corta, casi un tercio de

la longitud del uropatagio. Calcar largo, igual o un poco más largo que el pie. **Especies similares.** En general muy similar a *P. discolor*, pero mucho más grande. Solo *Vampyrum spectrum* es más grande que *Phyllostomus hastatus*, con un antebrazo mayor a 95 mm, y sin cola. *Chrotopterus auritus* presenta orejas mucho más grande y redondeadas (no puntiagudas), con pelaje gris lanudo. *Artibeus lituratus* tiene rayas faciales y no



Mapa 34. Distribución esperada en Nicaragua de *Phyllostomus hastatus*.

tiene cola. *Phylloderma stenops* presenta las puntas de las alas blancas y la hoja nasal tiene el reborde fusionado con el labio en su parte inferior.

Historia natural. Omnívoro. Se alimenta de insectos, frutas, flores, néctar, polen, y pequeños vertebrados, incluyendo aves, roedores, murciélagos y lagartijas. Se ha reportado que caza en vuelo encima del dosel del bosque; es notoria su especialización en los frutos colgantes de las plantas trepadoras del género *Gurania*. Perchan en cuevas, árboles huecos, termiteros, edificaciones humanas (incluyendo chozas de paja) y follaje denso. Al igual que *P. discolor*, a veces forrajea en grupos de hasta 100 individuos. La composición de los dormitorios varía, desde pequeños grupos hasta colonias de más de 500 individuos, organizados en harenes de 15-20 miembros, compuestos por grupos de hembras con un solo macho, más grupos de juveniles. Las hembras son leales a su harén y defienden la zona de forrajeo del grupo, dentro de la cual cada hembra tiene su propia área. Aparentemente la única cría nace entre abril y mayo, poco antes de la época lluviosa, sin embargo, en Trinidad y Tobago se reportó una hembra con cría en septiembre. En Nicaragua se registran hembras preñadas en abril y con cría en junio y noviembre, lo cual podría sugerir un ciclo reproductivo bimodal como en otros miembros de la familia.

Hábitat. Se encuentra en una amplia variedad de hábitats, incluso alterados. Desde bosques lluviosos, bosques secos y nublados, y zonas agrícolas, incluyendo frutales. Tierras bajas hasta los 600 m.

Distribución general. Desde el sur de Belice, este de Guatemala, a través del resto de Centroamérica (excepto El Salvador), hasta el este de Brasil, el norte de Argentina y Perú.

Distribución en Nicaragua. Poco común a localmente común en casi todo el país, principalmente en las tierras bajas y medias de ambas vertientes. Fue registrado por primera vez en Matagalpa en 1942. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en los departamentos de Managua, Masaya y Rivas; en la región norcentral en los departamentos de Jinotega y Matagalpa; y en el Caribe en la RAAS.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Jones *et al.* (1971), McCracken y Bradbury (1981), McCarthy *et al.* (1993), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), Cramer *et al.* (2001), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



***Phylloderma stenops* (Peters, 1885)**
Murciélago Lancero Ventrianteado / Pale-faced Bat

Medidas. Lc 87-115, C 12-23, Lp 17-25, Lo 24-31, Ab 69-83, P 51-65 g.

Descripción. De tamaño grande y compleción robusta. De color gris a café a veces rojizo, con el pelaje corto y poco denso. El pelaje del dorso tiene las bases de los pelos pálidas, especialmente en los hombros; vientre más gris. Las orejas son cortas y la hoja nasal esta bien desarrollada, con una lanceta relativamente corta y ancha y una herradura bien definida, con el margen inferior fusionado en el centro con el labio superior. Ojos grandes. Los caninos son relativamente cortos para su tamaño. Los machos poseen

una glándula gular prominente. Las puntas de las alas son blancas, la cola corta y completamente incluida en el amplio uropatagio. Calcar de tamaño similar a la pata. **Especies similares.** Los *Phyllostomus* presentan las alas enteramente oscuras, sin puntas blancas, y la base de la hoja nasal tiene el borde libre en toda su extensión (no fusionado). Aunque *Chrotopterus* es de tamaño similar, tiene orejas mucho más grandes y cola más corta.



Mapa 35. Distribución esperada en Nicaragua de *Phylloderma stenops*.

Historia natural. La información sobre esta especie es muy escasa. Aparentemente son insectívoros y frugívoros, aunque algunos autores lo consideran omnívoro. Se les ha observado sobre nidos de avispa alimentándose de larvas y pupas; también se reportan individuos comiendo de frutas de Annonaceae; y en cautiverio se han alimentado de bananos y agua con azúcar. No se conocen los sitios de refugio. Dan a luz una sola cría, aparentemente a finales de la época seca.

Hábitat. Raro y local, se encuentra en bosques maduros siempreverdes, principalmente en bosques húmedos. En Nicaragua se capturó un individuo en un bosque semideciduo. Tierras bajas hasta más o menos los 1300 m.

Distribución general. Chiapas, México, a través de Centroamérica, hasta Bolivia, Perú y sureste de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, conocido únicamente para el sur del país. Se espera para toda la región Caribe del país donde aún quedan bosques maduros. Reportado por primera vez en el año 2012 entre los municipios de San Juan del Sur y Cárdenas en el departamento de Rivas.

Distribución conocida. Se conocen únicamente dos localidades, en el Pacífico del país en el departamento de Rivas; y en el Caribe sur, en el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Debido a su rareza, a las pocas localidades conocidas y a su dependencia de bosques maduros, se considera en peligro de extinción en el país.

Referencias. Jeanne (1970), LaVal (1977), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



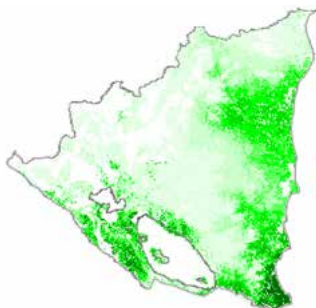


***Trachops cirrhosus* (Goldman, 1925)**
Murciélago Ranero Labiornado / Fringe-lipped Bat

Medidas. Lc 65-88, C 10-20, Lp 16-22, Lo 26-38, Ab 56-65, P 24-36 g.

Descripción. De mediano a grande, con pelaje largo, suave y brillante. Dorsal café oscuro a café rojizo, más oscuro por debajo y usualmente escarchado con apariencia plateada. Orejas redondeadas y largas, prominentemente peludas en ambos lados del borde superior. Hoja nasal larga y lanceolada, con los bordes de la herradura basal aserrados. Labios, barbilla y lados de la hoja nasal con numerosos tubérculos carnosos, alargados y conspicuos, lo cual es diagnóstico para la especie. Alas anchas y unidas al tobillo. Uropatagio ligeramente más corto que las patas, cola corta alrededor de un tercio del largo del uropatagio.

Calcar de tamaño similar o un poco más corto que el pie. **Especies similares.** Es el único murciélago con tubérculos protuberantes en el hocico.



Mapa 36. Distribución esperada en Nicaragua de *Trachops cirrhosus*.

Historia natural. Insectívoro y carnívoro de follaje, volando bajo en el sotobosque y especialmente sobre cuerpos de agua. Es el único murciélago neotropical que se alimenta principalmente de

ranas (*Espadarana*, *Hyalinobatrachium*, *Leptodactylus*, *Engystomops*, *Craugastors*, *Physalaemus* y especies de la familia *Hyllidae*) a las cuales ubica por sus cantos; también se alimenta de lagartijas (*Anolis* y *Thecadactylus*), aves (*Pipridae*), pequeños mamíferos como murciélagos (*Micronycteris*, *Carollia* y *Myotis*) e insectos de una gran variedad, incluyendo mariposas nocturnas, saltamontes, cucarachas y escarabajos. Las presas son tomadas directamente del suelo o del sotobosque. Para mantener una dieta principalmente de anfibios, este murciélago se ha especializado en su detección y captura, que consiste en reconocer los cantos que emiten las ranas que forman parte de su dieta (en especial cantos nupciales que produce el macho para atraer a las hembras), evitando así las ranas venenosas (*Dendrobatidae*). Se especula que los tubérculos o verrugas de la barbilla tienen una función sensitiva que ayuda al murciélago a reconocer la presencia de veneno en la piel de la rana antes de capturarla. Percha en cuevas, túneles, alcantarillas, edificios, bajo puentes y árboles huecos; solitario o en grupos pequeños (menos de doce individuos). Los escasos datos sugieren un período reproductivo extenso, desde diciembre hasta agosto. En Nicaragua se reportan hembras preñadas en diciembre y con cría en marzo.

Hábitat. Se encuentra en una gran variedad de hábitats, pero casi siempre cerca de ríos y otros cauces de agua y zonas pantanosas. Bosques húmedos, bosques de galería, bosques deciduos, plantaciones y vegetación secundaria. De tierras bajas hasta por lo menos 1200 m.

Distribución general. Desde México (Oaxaca) hacia el sur a través de Centroamérica hasta Ecuador, el sureste de Brasil y Bolivia. Distribución en Nicaragua. Poco común, aunque ampliamente distribuida en el país a través de las tierras bajas y medias de ambas vertientes, más común en las zonas bajas del Caribe y los bosques deciduos del suroeste. Capturado por primera vez en el país en Río Coco, al noreste de Jinotega en el año 1966. **Distribución conocida.** Se conoce en la región del Pacífico en el departamento de Rivas; en la zona norcentral en el departamento de Jinotega, y en el Caribe Nicaragüense en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Carter *et al.* (1966), Handley (1966), Tuttle y Ryan (1981), Morton (1989), Marineros y Martínez (1998), Arias *et al.* (1999), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



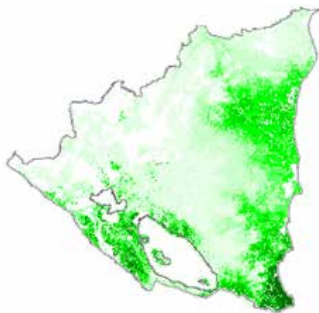
***Chrotopterus auritus* (Peters, 1856)**

Murciélago Carnicero Menor / Woolly False Vampire Bat

Medidas. Lc 93-113, C 6-15, Lp 21-28, Lo 40-48, Ab 77-84, P 61-92 g.

Descripción. Muy grande, se trata de la tercera especie de murciélago más grande en Nicaragua. Orejas enormes y redondeadas, peludas en la parte posterior del borde interior; los ojos grandes con el hocico largo y angosto. Pelaje del dorso largo, tupido y suave; varía de café claro a café oscuro en el dorso, a menudo tenuemente escarchado. Vientre grisáceo. Alas usualmente con las puntas blancas y unidas a la base de los dedos. Hoja nasal moderadamente grande en forma de espada con una quía central prominente, la herradura con un borde libre en su base y levantada, que

forma una concavidad alrededor de las fosas nasales. Los labios, las orejas y la hoja nasal de color marrón rosado pálido. Uropatagio largo y ancho con la cola apenas visible. Calcar poco más corto que el pie. **Especies similares.** Ningún otro murciélago en su rango de tamaño tiene las orejas más grande que *Chrotopterus*, también difiere en que tiene sólo dos incisivos inferiores (las otras especies tienen cuatro) Ningún



Mapa 37. Distribución esperada en Nicaragua de *Chrotopterus auritus*.

otro murciélago tiene la hoja nasal y la herradura formando una copa hueca alrededor de las fosas nasales. *Vampyrum spectrum* es similar, pero más grande, con pelo corto, sin cola y cuatro incisivos inferiores. *Phyllostomus* tienen la cola siempre presente y con la hoja nasal diferente a lo descrito.

Historia natural. Carnívoro e insectívoro. Generalmente cuelga de una percha a la espera de una presa, la cual es detectada por los sonidos que emite, a la que después ataca por sorpresa. Sus presas pueden llegar a pesar hasta 70 gr y son principalmente roedores, musarañas, murciélagos pequeños, aves en descanso, lagartijas, anfibios, insectos grandes y ocasionalmente frutos. Percha en cuevas, minas, árboles huecos, edificios abandonados, ruinas y nidos de termitas. Las colonias son pequeñas, de uno a diez individuos. En Costa Rica se encontró una colonia de siete machos, otra contenía siete machos y una hembra. Escasos datos sugieren que la única cría nace a finales de la época seca o principios de la lluviosa.

Hábitat. En diferentes tipos de bosques, de preferencia maduros a poco intervenidos, entre ellos bosques húmedos, bosques nublados y bosques secos. De tierras bajas hasta por lo menos 2000 m.

Distribución general. De México al sureste de Brasil y norte de Argentina.

Distribución en Nicaragua. Rara, aunque prácticamente distribuido en todo el país, principalmente por debajo de los 1000 m. Reportado por primera vez en el año 1966, en un bosque siempreverde en Santa María de Ostuma, Matagalpa. **Distribución conocida.** Se conoce en el pacífico del país, en el departamento de Rivas; en la región norcentral en Matagalpa; y en el Caribe, en el departamento de Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Tuttle (1967), Jones *et al.* (1971), McCarthy (1987), Medellín (1989), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).

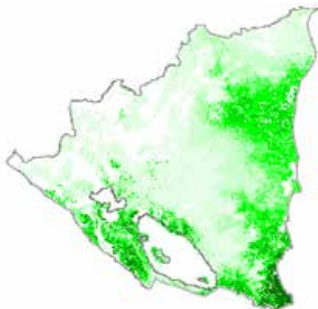


***Vampyrum spectrum* (Linnaeus, 1758)**
Murciélago Carnicero Mayor / Spectral Bat

Medidas. Lc 135-152, C 0, Lp 29-34, Lo 39-48, Ab 98-112, P 135-235 g.

Descripción. Es el murciélago más grande de América con una envergadura alar de casi un metro. Pelaje dorsal largo y suave, color café rojizo o naranja óxido; con una franja ancha y pálida (a menudo indefinida) que atraviesa la parte media de la espalda, desde la coronilla hasta el final de dorso. Ventralmente con el pelaje mucho más corto y más pálido de color marrón grisáceo sucio a marrón amarillento. Cabeza larga con el hocico pronunciado. Ojos grandes; hocico grande y alargado, con los caninos superiores conspicuamente alargados, y cuatro incisivos inferiores. Orejas

largas, anchas y redondeadas. Hoja nasal de tamaño medio, lanceolada y blancuzca, con la base bien separada del labio superior y levantada, formando una concavidad alrededor de las fosas nasales. Alas anchas y adheridas a la base de los dedos con las puntas oscuras, a veces parcialmente descoloridas, pero no blancas. Sin cola, pero con uropatagio ancho y largo; calcar más largo que el pie. Patas largas, robustas, con enormes garras curvadas. **Especies similares.**



Mapa 38. Distribución esperada en Nicaragua de *Vampyrum spectrum*.

Ningún otro murciélago en América alcanza este tamaño. Ver *Chrotopterus auritus*, el cual tiene cola y presenta dos incisivos inferiores.

Historia natural. Carnívoro, y al igual que otros grandes depredadores de los bosques tropicales, como el águila harpía o el jaguar, este murciélago se encuentra en la cima de la cadena alimentaria, por lo cual su dieta a menudo es oportunista. Se alimenta principalmente de aves, y por lo menos 18 especies forman parte de su dieta, entre ellas cotorras, momotos (guardabarrancos), cucos, chichiltotes y trogones, algunos casi tan grandes como los mismos murciélagos (20 a 150 g). No se sabe con certeza cómo localizan a las aves que duermen, aunque puede ser que el olor y/o los sonidos sean señales importantes. También comen roedores, lagartijas, murciélagos e insectos grandes, y a veces frutos como *Anacardium* y *Psidium*. Perchan en árboles huecos como *Ceiba pentandra*, *Mora excelsa* y *Spondias mombin*, en grupos pequeños o en solitario. Aparentemente los grupos son familias constituidas por una pareja adulta y monógama, con hasta tres juveniles de diferentes edades. La evidencia sugiere que los adultos llevan comida a los refugios o dormitorios para compartirla con los juveniles, mientras uno de los adultos cuida las crías. Existen pocos datos disponibles sobre la reproducción, pero es probable que la única cría nazca a finales de la época seca o inicios de la lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras lactando en marzo.

Hábitat. En bosques maduros y poco alterados. Bosques húmedos, bosques secos y de nebliselva; prefiere áreas próximas a ríos, pantanos u otras fuentes de agua. Desde el nivel del mar hasta por lo menos 1500 m.

Distribución general. Desde el sur de México, a través de Centroamérica hasta Perú y Brasil.

Distribución en Nicaragua. Muy Raro. Aunque ampliamente distribuido en todo el país, donde aún quedan amplias coberturas boscosas, principalmente en las tierras bajas de ambas vertientes. Capturado por primera vez en el país en el volcán Casita, en Chinandega en el año de 1908. **Distribución conocida.** Se conoce en el Pacífico del país, en los departamentos de Chinandega, Granada y Rivas; en la región norcentral, en el departamento de Matagalpa; y en la zona Caribe en el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Debido a su rareza, a las pocas localidades conocidas y a su dependencia de bosques maduros, se considera amenazada en el país; y casi amenazado para todo su rango de distribución según la IUCN.

Referencias. Allen (1910), Vehrencamp *et al.* (1977), Navarro y Wilson (1982), McCarthy (1987), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina *et al.* (2010).

Subfamilia Glossophaginae Murciélagos nectarívoros (Nectar-feeding Bat)

Esta subfamilia incluye a los únicos murciélagos neotropicales que se especializan en alimentarse de néctar y polen de flores, aunque muchos de ellos también pueden complementar su dieta con frutos e insectos que obtienen de las flores que visitan. Son importantes polinizadores de especies de plantas como *Ceiba*, *Crescentia*, *Inga*, *Bombax*, *Mucuna* e *Ipomoea*; así como de varias especies de cactus y agaves. La mayoría son pequeños (7-20 g) y tienen hocico alargado, a menudo con la punta de la mandíbula inferior más larga que la superior; y una lengua delgada que puede extenderse bastante, generalmente también presentan en la punta un cepillo de papilas parecidas a pelos que le brindan una mayor superficie para la recolección de néctar. Los incisivos inferiores están ausentes o reducidos. El labio inferior tiene una almohadilla cóncava o una muesca profunda en forma de “V” (configuraciones que forman un canal para la lengua). La hoja nasal es un triángulo corto alrededor de la nariz, la cual presenta vibrisas finas, generalmente tan largas como la hoja nasal. Las orejas son relativamente cortas y se ubican a un nivel bajo en los costados de la cabeza. La cola es corta y el uropatagio o membrana caudal es más corta que las patas. Las alas son anchas y gruesas, típicas de especies de vuelos cortos y zonas cerradas. Pueden habitar tanto en bosques como en zonas áridas de tierras bajas. Son importantes polinizadores de muchas plantas y en algunos casos pueden ser los únicos organismos responsables de la polinización de muchas especies de plantas, y por lo tanto, de su perpetuidad. En el mundo existen 13 géneros, nueve ocurren en Mesoamérica. En Nicaragua se han identificado ocho especies de esta subfamilia.



***Glossophaga commissarisi* (Gardner, 1962)**

Murciélago Lengüillargo Dentiabierto / Commissarisi's Long-tongued Bat

Medidas. Lc 42-61, C 4-11, Lp 8-12, Lo 11-16, Ab 32-36, P 6-12g.

Descripción. Pequeño. Parte dorsal gris a marrón pálido, no escarchado, el pelo bicolor pálido en la base y oscuro en la punta, la parte pálida mostrándose principalmente a través del cuello y los hombros. La mandíbula inferior es ligeramente más larga que la superior; los incisivos superiores no sobresalen hacia afuera y son aproximadamente similares en tamaño. Incisivos inferiores presentes y muy pequeños, claramente separados por espacios uniformes. La lengua no tiene surco profundo en el costado. La punta de la barbilla hacia arriba con un reborde de pequeños tubérculos (sin un tubérculo central) que forman una "V" profunda. La hoja nasal es lanceolada, la herradura alrededor de las fosas nasales sin reborde libre en los lados o la base (fusionados). La cola muy corta, y el uropatagio más corto que las patas; el calcar es casi la mitad del largo del pie.

Especies similares. Muy similar a *G. soricina*, sin embargo, este



Mapa 39. Distribución esperada en Nicaragua de *Glossophaga commissarisi*.

último presenta incisivos superiores comparativamente más grandes y en contacto unos con otros y procumbentes (sobresalen hacia afuera), *G. leachii* presenta una hoja nasal mucho más pequeña (el ancho es casi igual al largo), y el espacio entre los incisivos inferiores internos es mucho mayor que entre los internos y externos (no espaciados uniformemente). Otros nectarívoros con incisivos inferiores son los murciélagos del género *Lonchophylla*, los cuales presentan la lengua con ranuras profundas a cada lado. En Nicaragua, la única especie de este género es *L. robusta*, el cual es de color anaranjado y mucho más grande que las especies de *Glossophaga*.

Historia natural. Se alimenta de néctar, polen, frutos e insectos. Le favorece el néctar y polen de bananas (*Mussa*), *Mucuna* y *Marcgravia*, frutas de *Acnistus* y polillas nocturnas. Al buscar alimento defienden territorios temporarios alrededor de plantas nectaríferas, o usan rutas sistemáticas, dependiendo de la abundancia de la fuente de néctar. Duermen en cuevas, edificios, túneles, árboles huecos, alcantarillas, sumideros o bajo puentes. Cuelgan espaciados en colonias que van desde media docena hasta muchos individuos. Presenta un ciclo reproductivo bimodal, con picos de nacimientos entre enero y abril, y entre julio y agosto. Sin embargo en Nicaragua se reportan hembras preñadas hasta el mes de noviembre.

Hábitat. Común en bosques siempreverdes maduros y alterados (donde es más común que *G. soricina*); pinares y sus asociaciones, cafetales con sombra, cultivos de musáceas y áreas abiertas con árboles dispersos. Menos común en bosques secos. Tierras bajas hasta los 2000 m.

Distribución general. Poblaciones discontinuas: México, a través de Centroamérica (excepto la Península de Yucatán) hasta el este de Panamá. En la Cuenca Amazónica del sur de Colombia al oeste de Brasil y Perú.

Distribución en Nicaragua. Común en prácticamente todo el país, principalmente en las tierras bajas del Caribe. Reportado por primera vez en 1964 para el municipio de El Rama en la RAAS. **Distribución conocida.** Se conoce en todo el país, en el Pacífico desde Cosigüina en Chinandega hasta Rivas en el suroeste; en toda la región norcentral; y a lo largo de toda la vertiente del Caribe.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Davis *et al.* (1964), Howell y Burch (1974), Webster y Jones Jr. (1980), Medellín *et al.* (1997), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



***Glossophaga leachii* (Gray, 1844)**

Murciélago Lengüilargo del Pacífico / Gray´s Long-tongued Bat

Medidas. Lc 46-60, C 4-10, Lp 10-12, Lo 12-15, Ab 35-39, P 9-11 g.

Descripción. Pequeño. Poco más grande que las otras dos especies de *Glossophaga* que se encuentran en el país. Parte dorsal gris pálido a café pálido, con el pelo bicolor, claro en la base y oscuro en la punta. La mandíbula inferior es ligeramente más larga que la superior. Incisivos superiores externos e internos son aproximadamente iguales en tamaño (no sobresalen hacia afuera). Incisivos inferiores presentes, los internos o centrales están separados por un largo espacio intermedio, pero están separados de los externos por espacios cortos (a veces resulta difícil

detectarlos, en cambio el espacio largo es fácilmente detectable). La lengua sin surco profundo en el costado; punta del mentón con una "V" profunda con un reborde de pequeños tubérculos, sin un tubérculo central. La hoja nasal es lanceolada pero corta, la herradura alrededor de las fosas nasales sin reborde libre en los lados o la base. La cola muy corta, con el uropatagio más corto que las patas;



Mapa 40. Distribución esperada en Nicaragua de *Glossophaga leachii*.

calcar es casi la mitad del largo del pie. **Especies similares.** Aunque en general es muy similar a otros *Glossophaga*, *G. leachii* se diferencia por presentar una hoja nasal más reducida, y en promedio es más largo que el resto. Su congénere *G. soricina* presenta incisivos procumbentes o sobresalientes y *G. commissarisi* es usualmente más pequeño y oscuro, con espacios uniformes entre los incisivos inferiores. El género *Carollia* presenta un hocico corto no angosto y alargado. Otros nectarívoros con incisivos inferiores son los murciélagos del género *Lonchophylla* los cuales presentan la lengua con ranuras profundas a cada lado. En Nicaragua, la única especie de este género es *L. robusta*, el cual es de color anaranjado y es mucho más grande que las especies de *Glossophaga*.

Historia natural. Poco conocido, aunque supone hábitos similares a *G. soricina*. Habita en cuevas, alcantarillas y edificios. Visita flores de *Pseudobombax* e *Ipomoea*. Se reportan hembras preñadas a lo largo de todo el año, lo cual sugiere un ciclo reproductivo no estacional. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas de octubre a diciembre.

Hábitat. Relativamente común en bosques secos y semidecuidos, tanto maduros como secundarios, sabanas de jícara, pinares, y ocasionalmente en áreas agrícolas. Tierras bajas hasta los 2000 m.

Distribución general. Desde Jalisco, México, hasta Costa Rica, principalmente en la vertiente del pacífico.

Distribución en Nicaragua. Raro, registrado principalmente en las áreas con alguna cobertura boscosa del pacífico seco, las sabanas de jícara de occidente y las zonas áridas del norcentro del país que aún presentan bosque. Menos común en la vertiente caribe, con algunos reportes en la zona sureste del país. Reportado por primera vez en Nicaragua en el año 1875 en el puerto del Realejo, Chinandega. **Distribución conocida.** Prácticamente en toda la región del pacífico, desde Chinandega hasta Rivas; en toda la región norcentral, aunque es un poco menos común; y en la región caribe se tienen pocos reportes de la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Webster y Jones, Jr. (1980), Medellín *et al.* (1997), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).



***Glossophaga soricina* (Pallas, 1766)**
Murciélago Lengüilargo Neotropical / Common Long-tongued Bat

Medidas. Lc 45-59, C 5-10, Lp 7-11, Lo 9-15, Ab 32-37, P 7-12 g.

Descripción. Pequeño. Dorso café rojizo a gris marrón, a veces ligeramente escarchado en la parte ventral. Pelo bicolor, pálido en la base y oscuro en la punta. Hocico alargado, con la mandíbula inferior ligeramente más larga que la superior. Lengua muy larga y estrecha sin surcos en los costados, pero con papilas en la punta. Hoja nasal ligeramente pequeña (cerca de 4 mm). Herradura de la hoja nasal fusionada con el labio superior. Como en las otras especies del género, la barbilla presenta una ranura bordeada por estrechas almohadillas con bordes cerrados (parecidos a verrugas), sin tubérculo central. Cuatro incisivos superiores muy procumbentes (sobresalientes hacia fuera), siendo los internos un poco más grandes que los externos. Cuatro incisivos inferiores con contacto entre ellos, vistos como una sola hilera lisa. Cola corta, cerca de un 1/3 de la longitud del uropatagio. Uropatagio completamente desnudo, más corto que las patas; calcar casi la mitad del largo del pie. Antebrazos y piernas desnudas. Alas unidas a los tobillos. **Especies similares.**



Mapa 41. Distribución esperada en Nicaragua de *Glossophaga soricina*.

Dentro del género esta especie es la más ampliamente distribuida en Centroamérica. Otras especies de *Glossophaga* son muy similares pero presentan espacios entre los incisivos inferiores. Otros

murciélagos nectarívoros pequeños tienen la base del pelo oscuro y no presentan incisivos inferiores. Los *Carollia* son claramente menos hocicudos. Otros nectarívoros con incisivos inferiores son los *Lonchophylla* que presentan la lengua con ranuras profundas a los lados. En Nicaragua, la única especie de este género es *L. robusta*, el cual es de color anaranjado y mucho más grande que las especies de *Glossophaga*.

Historia natural. Básicamente nectarívoro, sin embargo su dieta varía dependiendo de la disponibilidad de alimento. En la estación húmeda se alimenta principalmente de polillas nocturnas y frutas (incluyendo musáceas, *Muntingia* y *Acnistus*), en la estación seca come néctar y polen incluyendo flores de Bombacaceas y leguminosas (*Ceiba*, *Crescentia*, *Inga*, e *Hymenaea*). Para alimentarse de las flores puede estar estático en el aire (como lo hacen los colibrís), o posándose sobre ellas. Vive en grupos de pequeños a grandes ubicados en cuevas, túneles, alcantarillas, huecos de árboles, bajo puentes, y edificaciones, usualmente con alguna luminosidad. Se han reportado perchando hasta con 30 especies diferentes de murciélagos pertenecientes a ocho familias. Es más activo al comenzar el anochecer y poco antes del amanecer. Es posible que defienda fuentes concentradas de alimento o tenga rutas de forrajeo regulares. En Centroamérica se reportan hembras preñadas casi todos los meses del año, con picos de nacimiento entre abril y junio y de diciembre a febrero.

Hábitat. Ampliamente distribuido y a menudo muy abundante. Ocurre en una gran variedad de hábitat de tierras bajas, principalmente en los bosques secos y áreas perturbadas; poco comunes en bosques maduros siempreverdes y bosques de altura. Tierras bajas hasta los 2600 m (usualmente cerca de los 1000 m).

Distribución general. Desde el norte de México; a través de Centroamérica hasta el norte de Argentina.

Distribución en Nicaragua. De común a abundante en prácticamente todo el país, pero más común en hábitats de tierras bajas (primarios o alterados), tanto en el pacífico como en el caribe. Reportado por primera vez en Nicaragua en el año 1910 en el departamento de Managua.

Distribución conocida. Prácticamente en todo el país, a lo largo de las dos costas, y la zona montañosa de la región norcentral. Menos común arriba de los 1200 m.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Howell (1983), Lempke (1984), Jones Jr. y Owen (1986), Webster (1993), Marineros (1998), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



Anoura geoffroyi (Gray, 1838)

Murciélago Lengüilargo Hocicudo / Geoffroy's Hair-legged Bat

Medidas. Lc 58-73, C 0, Lp11-14, Lo 12-16, Ab 39-46, P 13-18 g.

Descripción. Mediano, café oscuro, con pelo corto y bicolor, pálido en la base, a menudo ligeramente escarchado con apariencia plateada en la parte ventral, más pálida que el dorso. Hoja nasal en forma de un pequeño triángulo. El hocico es largo y angosto, la mandíbula inferior es más larga que la superior. Sin incisivos inferiores, pero con incisivos superiores diminutos. Los bigotes alrededor del hocico son generalmente prominentes. Orejas cortas y redondeadas. Sin cola, el uropatagio está prácticamente ausente, reducido a una angosta banda, peluda a lo largo

de los bordes. El calcar es poco vistoso y mide menos de la mitad de la longitud del pie. Piernas y pie peludos. **Especies similares.** Su congénere *A. cultrata*, (esperado para Nicaragua), presenta una pequeña cola poco conspicua. *Leptonycteris curasoae* de hábitats áridos (también esperada para Nicaragua) tienen el pelo muy corto y es mucho más grande. Todos los Glossophaginae tienen un uropatagio bien desarrollado.



Mapa 42. Distribución esperada en Nicaragua de *Anoura geoffroyi*.

Historia natural. Su dieta principal consiste en néctar y polen, que complementan con insectos y frutos. Visita flores de musáceas y algunas especies de plantas como *Agave*, *Ceiba*, *Calliandra*, *Eucalyptus*, *Ipomoea*, *Pinus* y varias Compositae. Entre los insectos que depreda se encuentran escarabajos y mariposas nocturnas, así como Thysanoptera e Himenoptera. Percha en cuevas, túneles y árboles huecos, en colonias de tamaño variable, desde unos cuantos individuos hasta centenares de ellos. Aunque pueden usar otros dormideros, estos murciélagos parecen ser comunes donde hay cuevas o grietas de rocas, por lo que son raros en bosques de tierras bajas que no presentan estos tipos de refugios. El periodo de reproducción por lo general coincide con el fin de la época lluviosa y comienzos de la estación seca, naciendo una única cría. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas en el mes de julio por lo que las crías podrían también estar naciendo a mediados y/o finales de la estación lluviosa.

Hábitat. Poco común a localmente común en bosques primarios, secundarios e intervenidos. Principalmente en coberturas siempreverdes, bosques nublados, bosques de pino-roble, frutales y plantaciones. En Suramérica también se reporta en tierras bajas, bosques deciduos y bosques húmedos. Tierras bajas hasta los 2500 m.

Distribución general. Desde el norte de México, a través de Centroamérica, hacia el sur hasta Bolivia, Argentina y el sureste de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Aunque se espera para todo el país, en realidad es una especie rara. Se conoce solo para la región montañosa del norcentro, por lo que aparentemente en Nicaragua no es un murciélago de tierras bajas. Fue reportado por primera vez en el año 1971 en Jalapa, Nueva Segovia (660 m). **Distribución conocida.** En la región norcentral, en los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Jinotega y Matagalpa.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de preocupación baja.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), Gardner (1977), Wilson (1979), Albuja (1982), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).

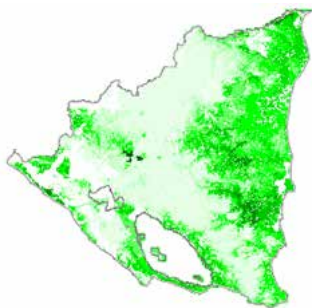




***Lichonycteris obscura* (Thomas, 1895)**
Murciélago Hociudito Oscuro / Dark Long-tongued Bat

Medidas. Lc 46-55, C 6-10, Lp 8-11, Lo 10-13, Ab 31-36, P 6-10 g.

Descripción. Muy pequeño, pelaje café oscuro por encima, con tres bandas bien marcadas (oscuras en la base y la punta, marrón pálido en el medio); un poco más pálido ventralmente. El hocico es largo y robusto (no angosto y tubular), con vibrisas prominentes. La mandíbula inferior es más larga que la superior. Sin incisivos inferiores. Lengua con abundantes papilas filiformes en la punta y casi siempre sobresaliendo del hocico.



Mapa 43. Distribución esperada en Nicaragua de *Lichonycteris obscura*.

Orejas muy cortas y redondeadas. Hoja nasal corta, cerca de 4 mm. La muesca profunda del mentón se extiende bajo el mismo como una abertura sin el pequeño reborde de tubérculos. Alas adheridas a la base del dedo externo de la pata. Calcar casi tan largo como el pie. Uropatagio bastante desarrollado en comparación con el resto de las especies de la familia. Cola pequeña que no alcanza la mitad del uropatagio, aunque la punta

sobresale unos milímetros en su centro. **Especies similares.** Similar a *Choeroniscus*, que presenta dos bandas en el pelaje dorsal (y no tres), *Hylonycteris* presenta un hocico más largo, angosto y tubular. Tanto *Choeroniscus* como *Hylonycteris* presentan las alas unidas a la base del tobillo y no a la base del dedo externo de la pata como en *Lichonycteris*. El género *Glossophaga* presenta incisivos inferiores, por lo que es bueno rozar esa área con un objeto fino para asegurarse.

Historia natural. Básicamente nectarívoro. Se alimenta de néctar, polen y quizás frutos e insectos. Se han observado individuos visitando *Lonchocarpus*, las epífitas *Marcgravia* y el cactus epífita *Weberocereus*, en busca de néctar. Se presume que es solitario, refugiándose principalmente en huecos de árboles. Aparentemente se reproducen una vez al año, a finales de la estación seca. En Centroamérica se reportan hembras preñadas en febrero y marzo, así como hembras con cría en enero.

Hábitat. Rara, usualmente en bosques húmedos y densos de tierras bajas; menos común en bosques montanos y plantaciones. Aparentemente muy raro en el bosque seco. De tierras bajas hasta los 1000 m de altitud.

Distribución general. Desde Chiapas, México, hasta Perú, Bolivia, y la Amazonía Brasileña, aunque rara y dispersa.

Distribución en Nicaragua. Poco común, pero ampliamente distribuida en casi todo el país. La descripción en Londres del género *Lichonycteris* en el año 1895 se basó en especímenes obtenidos en Managua en 1894; por lo tanto Managua es la localidad típica de este género. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, en los departamentos de Managua y Granada; en la región norcentral en los departamentos de Nueva Segovia, Matagalpa y Jinotega; y en el Caribe del país en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de preocupación baja.

Referencias. Davis *et al.* (1964), Jones Jr. (1971), Gardner (1977), Albuja (1982), Alvarez y Alvarez-C. (1990), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Medina *et al.* (2007), Reid (2009).



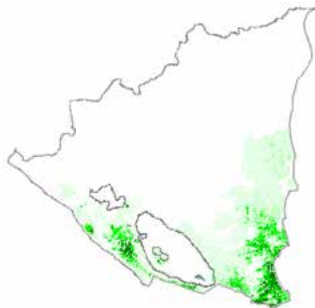
Hylonycteris underwoodi (Thomas, 1903)

Murciélago Lengüillargo Forestal / Underwood's Long-tongued Bat

Medidas. Lc 48-60, C 3-10, Lp 7-11, Lo 9-13, Ab 31-35, P 6-12 g.

Descripción. Muy pequeño, de color café uniforme por encima y por debajo (en ocasiones la parte ventral presenta tintes anaranjados), con pelos débilmente tricolores, oscuro en la base y la punta, con marrón más pálido en el centro. Las alas y uropatagio son muy oscuros; las alas están unidas al tobillo. Los codos están densamente peludos. Hocico largo, angosto y tubular con vibrisas largas. Sin incisivos inferiores. Mandíbula inferior más larga que la superior, con muesca profunda en el borde del mentón y largas almohadillas suaves cerca del labio con tubérculos dispuestos como una orla. El espacio entre los incisivos superiores es más o menos uniforme. Orejas cortas, redondeadas y angostas en la base. La hoja nasal es corta (3-4 mm) y estrecha. La cola es corta y con uropatagio largo. El calcar mide más de la mitad del largo del pie.

Especies similares. *Choeroniscus godmani* presenta dos bandas en el pelaje dorsal e incisivos superiores separados en pares por



Mapa 44. Distribución esperada en Nicaragua de *Hylonycteris underwoodi*.

una diastema ancha, y *Lichonycteris obscura* aunque también presenta pelo tricolor, las alas están unidas al pie, no al tobillo. Las especies de *Glossophaga*, presentan incisivos inferiores, por lo que es bueno rozar el área con un objeto fino para asegurarse.

Historia natural. Nectarívoro. Se alimenta de néctar, polen y ocasionalmente insectos y frutos. Se han reportado individuos visitando varias especies de epífitas de *Marcgravia*. Percha en grupos pequeños en cuevas, alcantarillas, minas, árboles huecos y debajo de puentes y raíces salientes de árboles que crecen en pendientes abruptas. Solo tienen una cría por parto, y su ciclo reproductivo es típicamente bimodal; En Centroamérica se han registrado hembras preñadas de enero a abril y de agosto a noviembre. En Nicaragua se reportan hembras preñadas de octubre a diciembre.

Hábitat. Relativamente común en bosques siempre verdes húmedos y bosques abiertos del Caribe, especialmente en elevaciones medias; ocasionalmente reportado en bosques deciduos. Tierras bajas hasta los 2600 m.

Distribución general. Rango discontinuo, desde México (Nayarit y Veracruz) hasta el oeste de Honduras; y del sur de Nicaragua a través de Costa Rica hasta el oeste de Panamá. En Nicaragua rara, principalmente de los bosques húmedos del sureste, aunque se espera para toda la vertiente húmeda del Caribe. Reportado por primera vez en el año 1993 para el municipio de El Castillo, Río San Juan.

Distribución en Nicaragua. En el Pacífico del país, en el departamento de Managua; y en toda la región Caribe, en la RAAN, RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de preocupación baja.

Referencias. Jones Jr. y Homan (1974), Gardner (1977), Wilson (1979), Timm *et al.* (1989), McCarthy *et al.* (1993), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), Martínez-Sánchez *et al.* (2000), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Camilo y Gannon (2003), Reid (2009).



***Choeroniscus godmani* (Thomas, 1903)**
Murciélago Colicorto Peludo / Godman's Whiskered Bat

Medidas. Lc 47-58, C 5-11, Lp 7-11, Lo 11-13, Ab 31-36, P 5-13 g.

Descripción. Muy pequeño, café oscuro por encima, la parte ventral igual o ligeramente más pálida, pelo bicolor con las bases pálidas. Pelaje a veces ligeramente escarchado. Alas y uropatagio oscuros. Hocico muy largo formando un tubo largo y angosto con vibras notorias. La mandíbula inferior es más larga que la superior. Incisivos superiores minúsculos y separados en pares por un diastema ancho, los inferiores están ausentes. Lengua con abundantes papilas filiformes. La hoja nasal es pequeña y triangular, con herradura libre a los lados pero fusionada

debajo de los nostrilos. El borde de la profunda muesca del mentón está ondeado con tubérculos a lo largo de su orilla. Las orejas cortas y triangulares sobresaliendo apenas por encima de la coronilla. Cola corta, y uropatagio largo, pero más corto que las patas. Calcar alrededor de $\frac{3}{4}$ del largo del pie. Las alas están unidas a la base del pie. **Especies similares.** La especie *Hylonycteris underwoodi* presenta el pelaje dorsal con dos bandas y



Mapa 45. Distribución esperada en Nicaragua de *Choeroniscus godmani*.

las alas adheridas a las patas (no al tobillo). *Lichonycteris obscura* también presenta pelaje tricolor. Los géneros *Glossophaga* y *Lonchophylla* también tienen la base del pelo pálido, tienen incisivos inferiores, alas unidas al tobillo y hoja nasal más larga.

Historia natural. Nectarívoro, ocasionalmente se alimenta de polen, frutas e insectos. Aunque se conoce muy poco sobre sus dormideros, se han encontrado grupos de unos pocos individuos bajo un tronco caído sobre un arroyo. En Centroamérica se reporta un ciclo reproductivo a finales de la estación seca y comienzos de la estación lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas de febrero a marzo.

Hábitat. Poco común a raro, se les encuentra en el interior y en los claros de los bosques; bosques húmedos, bosques montanos, bosques secos, pantános y plantaciones. Tierras bajas hasta los 1400 m.

Distribución general. Desde México (Sinaloa), a través de Centroamérica (excepto Panamá), y de Colombia a Venezuela y las Guyanas.

Distribución en Nicaragua. Raro, aunque distribuido prácticamente en todo el país. Reportado por primera vez en 1966 en el Realejo, Chinandega.

Distribución conocida. En la vertiente del pacífico se conoce de los departamentos de Chinandega Managua y Rivas; en la región norcentral en los departamentos de Estelí, Jinotega, Matagalpa y Boaco; y a lo largo de toda la Costa Caribe.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. (1971), Gardner (1977), Wilson (1979), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



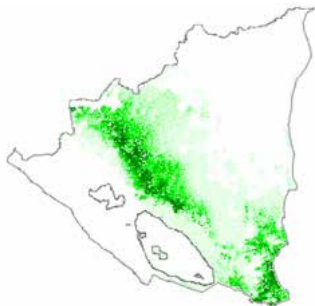


***Lonchophylla robusta* (Miller, 1912)**
Murciélago Lengüilargo Grueso / Orange Nectar Bat

Medidas. Lc 56-75, C 8-10, Lp 11-14, Lo 14-19, Ab 40-45, P 14-19 g.

Descripción. De tamaño medio, café claro por encima y por debajo, a menudo caféanaranjado pálido. El pelo es bicolor con base llamativamente más pálida (casi blanco); la nuca y los hombros a menudo más pálidos que la espalda. Hocico relativamente largo y puntiagudo, con vibras largas. Mandíbula inferior más larga que la superior. La punta del mentón es una almohadilla cóncava y ancha con algunos tubérculos en los lados cerca del labio, con lados lisos más abajo. Incisivos inferiores presentes. Lengua lisa en la punta y con un profundo surco en el costado. Orejas

relativamente largas. Hoja nasal lanceolada y prominente (6-7 mm). La herradura sin reborde libre alrededor de la base. Antebrazo con poco pelo (casi desnudo). Cola corta, que apenas alcanza la mitad del uropatagio, el cual está bien desarrollado pero más corto que las patas. Las alas están adheridas a la base del tobillo. Calcar más corto que el pie. **Especies similares.** En este rango de distribución sólo *Anoura geoffroyi* presenta este



Mapa 46. Distribución esperada en Nicaragua de *Lonchophylla robusta*.

tamaño, pero carece de una cola obvia y el uropatagio es extremadamente angosto.

Historia natural. Se alimenta de polen y néctar, también comen ciertos frutos e insectos (incluyendo escarabajos y polillas). Forman colonias de pocos individuos hasta unos pocos cientos. Percha en cuevas, grietas en despenaderos, debajo de rocas y troncos o en el interior de árboles huecos. El ciclo reproductivo es poco conocido, aunque en Centroamérica se reportan hembras preñadas de febrero a abril, por lo que al menos un parto debería estar ocurriendo a finales de la estación seca y comienzos de la lluviosa.

Hábitat. Poco común, principalmente en bosques siempre verdes de tierras bajas y húmedas, aunque también puede encontrarse en bosques nublados, y plantaciones como cafetales bajo sombra. Ausente en los bosques secos. Desde tierras bajas hasta por lo menos 1600 m.

Distribución general. Desde el norte de Nicaragua hasta Venezuela y Ecuador.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, conocido de unos pocos reportes, aunque esperado para todo el Caribe sur y la zona norcentral del país. Reportado por primera vez en 1975 en la zona de El Rama (RAAS).

Distribución conocida. En la zona norcentral en los departamentos de Madriz y Jinotega, y para el Caribe nicaragüense, en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Considerado de amplia distribución, se clasifica de baja preocupación.

Referencias. Handley (1966), Baker y Jones Jr. (1975), Gardner (1977), Hill (1980), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H., (2002), Reid (2009), Medina *et al.* (2010).

Subfamilia Carolliinae

Murciélagos frugívoros de cola corta (Short-tailed Bats)

Esta subfamilia esta formada por dos géneros y siete especies, todas propias de los bosques neotropicales, incluye murciélagos de tamaño pequeño a mediano sin rasgos muy distintivos. Viven en pequeños grupos o solitarios en la vegetación. Como refugios usan cuevas y otros sitios oscuros como árboles huecos, edificios, alcantarillas y el follaje. Su coloración varía entre café oscuro, café rojizo y naranja pálido. Tienen hocico, hoja nasal y orejas de tamaño medio. De los dos géneros existentes, solo *Carollia* se encuentra en Nicaragua, presentan cola corta con uropatagio moderado. En cambio las especies del género *Rhinophylla* de América del Sur no presenta cola, y el uropatagio es muy reducido. Ambos géneros prefieren vivir en el sotobosque, donde se alimentan de pequeños frutos.

En Nicaragua coexisten cuatro especies de *Carollia*, las cuales presentan una cola que se extiende cerca de un tercio del largo del uropatagio. El calcar es más corto que el pie y las alas están unidas al tobillo. Las orejas son moderadamente largas y puntiagudas. La herradura de la hoja nasal esta fusionada debajo de los orificios nasales y libre en los lados. Este género presenta incisivos centrales superiores grandes, con la base separada y las cúspides juntas; los incisivos externos son pequeños y están unidos a los caninos. Son frugívoros y tienden a especializarse en plantas de los géneros *Piper* y *Cecropia*, que forman la mayor parte de su dieta, aunque pueden complementarla con insectos y néctar en la estación seca. Son abundantes, especialmente en hábitats alterados, lo cual los convierte en importantes dispersores de semillas en bosques tropicales en regeneración. En algunas zonas de tierras bajas de ambas vertientes de Nicaragua pueden llegar a coexistir hasta tres especies de *Carollia*. En estas zonas, la revisión dental y el patrón en las bandas del pelaje ayudan en la identificación de las especies cuando las mediciones morfológicas sean poco concluyentes. Sin embargo, estas características pueden presentar variaciones leves dentro de cada especie.

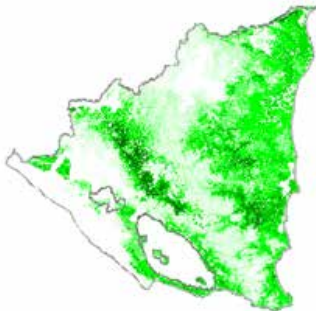


***Carollia sowelli* (Schinz, 1821)**
Murciélago Colicorto Peludo / Silky Short-tailed Bat

Medidas. Lc 53-70, C 4-10, Lp 11-15, Lo 15-21, Ab 37-42, P 13-19 g. Tibia 16-19.

Descripción. Mediano, de color gris café por encima, un poco más pálido en la parte ventral, a veces con aspecto jaspeado. Pelaje suave y largo (7-8 mm), con tres a cuatro bandas pronunciadas en el pelo del dorso, la banda basal es ancha y oscura (generalmente negra), contrastando con las bandas anchas blancuzcas del medio. Base del antebrazo y patas peludas. Como todas las especies de *Carollia* presenta un hocico corto y angosto. La hoja nasal bastante grande y de forma lanceolada; la herradura

alrededor de las fosas nasales con un reborde libre a los costados, y fusionada por debajo de los nostrilos. El mentón con una línea de pequeñas verrugas redondas dispuestas en "V" rodeando un tubérculo central grande. Incisivos inferiores iguales en largo y ancho. Orejas medianas, triangulares y puntiagudas. La cola corta (cerca de 1/3 del largo del uropatagio), con la punta proyectada hacia arriba a través del uropatagio, el cual es largo pero más corto que las patas; calcar más corto que el



Mapa 47. Distribución esperada en Nicaragua de *Carollia sowelli*.

pie. Alas unidas al tobillo. **Especies similares.** De aspecto muy semejante a *C. perspicillata*, no obstante, éste último es más grande (comparar tamaño de antebrazo y tibia). El resto de las especies de *Carollia* presentan antebrazo y pie no particularmente peludo. El resto de sus congéneres presentan pelaje en el dorso con dos o tres bandas y con relativamente poco contraste entre ellas. Los *Micronycteris* tienen en la barbilla una almohadilla lisa en forma de "V", y no pequeñas verrugas.

Historia natural. Frugívoro. Las frutas constituyen la mayor parte de su dieta, aunque de manera ocasional también consume insectos. Todas las especies de éste género están especializadas en plantas del género *Piper*, pero también consume frutos de *Cecropia*, *Vismia* y *Solanum*. Usualmente se alimenta en un área que va desde sus dormitorios hasta por lo menos un kilómetro a la redonda. Percha en cuevas, túneles, árboles huecos, alcantarillas y lugares similares. Los grupos observados en los dormitorios podrían representar harenes, al igual que en *C. perspicillata*. La mayoría de las hembras quedan preñadas a finales de la estación seca o comienzos del invierno (marzo-mayo), y a mediados de la estación lluviosa (septiembre-octubre), lo cual representa un patrón reproductivo bimodal. En Nicaragua se reportan hembras preñadas o con crías entre marzo y junio, y posteriormente de octubre a noviembre.

Hábitat. Se les encuentra en áreas de bosque maduro siempreverdes, así como en zonas agrícolas. Sin embargo es más común en áreas de crecimiento secundario y áreas perturbadas. De todos los *Carollia* es la especie más dominante en elevaciones medias y altas. Es poco común o prácticamente ausente en las tierras bajas del pacífico seco Centroamericano. Tierras bajas hasta 1700 m.

Distribución general. Desde el norte de México hasta el sureste de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Poco común, aunque se distribuye en casi todo el país, excepto en la zona costera del pacífico seco. Común en el caribe y norcentro del país. Fue capturado por primera vez como *C. subrufa* en 1962 en El Rama (RAAS). **Distribución conocida.** En el Pacífico se conoce únicamente de los departamentos de Masaya y Rivas; ampliamente distribuida en toda la zona norcentral y toda la vertiente caribeña.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de baja preocupación.

Referencias. Pine (1972), Fleming *et al.* (1977), Gardner (1977), Wilson (1979), Albuja (1982), Jones Jr. y Owen (1986), Marineros y Martínez (1998), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



***Carollia castanea* (H. Allen, 1890)**

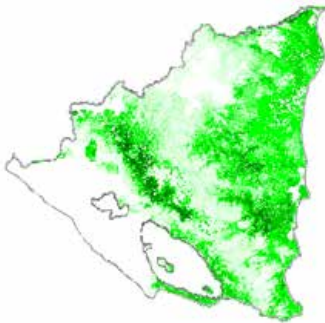
Murciélago Colicorto Menor / Chestnut Short-tailed Bat

Medidas. Lc 48-60, C 7-14, Lp 10-14, Lo 16-19, Ab 34-38, P 11-16 g; Tibia 13-15 mm.

Descripción. Pequeño, de color café oscuro uniforme. Pelaje dorsal cerca de 6 mm de largo, con tres bandas poco contrastantes. Antebrazo desnudo y patas escasamente peludas. Como todas las especies de *Carollia*, este presenta un hocico corto y angosto, la hoja nasal bastante grande y de forma lanceolada; la herradura alrededor de las fosas nasales con un reborde libre a los costados y fusionada por debajo de los nostrilos. El mentón con una línea de pequeñas verrugas redondas dispuestas en "V",

rodeando un tubérculo central de mayor tamaño. Incisivos inferiores iguales en largo y ancho con las encías de apariencia oscura. Orejas medianas, triangulares y puntiagudas. La cola corta (cerca de 1/3 del largo del uropatagio), con la punta proyectada hacia arriba a través del uropatagio, el cual es largo pero más corto que las patas; calcar más corto que el pie. Alas unidas al tobillo.

Especies similares. De las cuatro



Mapa 48. Distribución esperada en Nicaragua de *Carollia castanea*.

especies de *Carollia*, *C. castanea* es la más pequeña y la única con encías oscuras. Su congénere *C. perspicillata* además presenta incisivos inferiores externos claramente más pequeños y menos anchos que los internos. El pelaje de *C. subrufa* aparentemente sin bandas, mientras que el antebrazo y pie de *C. sowellii* son particularmente peludos. *Micronycteris* presentan en la barbilla una almohadilla lisa en forma de "V" y no pequeñas verrugas.

Historia natural. Frugívoro. Las frutas componen la mayor parte de su dieta, aunque puede comer insectos de manera ocasional. Aunque todas las especies de éste género están especializados en plantas del género *Piper*, también come otros frutos, sobre todo especies de crecimiento secundario como *Cecropia*, *Vismia* y *Solanum* en la estación seca y especies de bosques como *Dipteryx* en la estación húmeda. Los insectos también son consumidos ocasionalmente. Los dormitorios incluyen cuevas, túneles, árboles huecos y bajo raíces que sobresalen sobre cauces de agua. Los grupos son grandes sobrepasando los cientos de individuos, dándose casos en los cuales todo el grupo son del mismo sexo. La mayoría de las hembras quedan preñadas a finales de la estación seca o comienzos del invierno (marzo-mayo), y a mediados de la estación lluviosa (septiembre-octubre) lo cual representa un patrón reproductivo bimodal. En Nicaragua se registra la presencia de hembras preñadas entre marzo y mayo, y posteriormente de octubre a noviembre.

Hábitat. Se encuentra en la mayoría de los hábitats incluyendo áreas alteradas; sin embargo es la especie más común de este género en bosques maduros. Es poco común o prácticamente ausente en las tierras bajas del pacífico seco Centroamericano. De tierras bajas hasta por lo menos 1100 m.

Distribución general. Desde Honduras hasta Bolivia, el oeste de Brasil y Venezuela.

Distribución en Nicaragua. Común en las tierras bajas del Caribe y las elevaciones medias del norcentro; pero ausente en las partes más secas del Pacífico. Capturado por primera vez en 1964 en el municipio de El Rama (RAAS). **Distribución conocida.** En el pacífico del país, únicamente conocido en el departamento de Rivas; ampliamente distribuida en la zona norcentral y caribeña.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), Pine (1972), Fleming *et al.* (1977), Bonaccorso (1979), Wilson (1979), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).

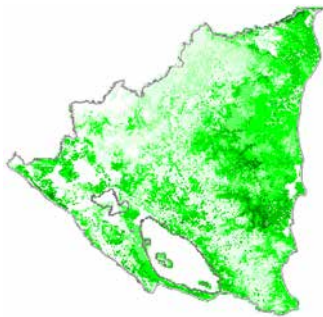


***Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758)**
Murciélago Colicorto Común / Seba's Short-tailed Bat

Medidas. Lc 48-70, C 8-16, Lp 12-17, Lo 12-22, Ab 40-45, P 15-25 g. Tibia 21-23.

Descripción. De tamaño medio y de color café o pardo, aunque en algunas ocasiones es posible encontrarlos de color anaranjado brillante o rojizo. Pelo corto con tres bandas marcadas en el dorso, una banda basal parda usualmente no contrastante con la banda media la cual es blanquecina, y las puntas grises (algunas veces débilmente escarchadas). Incisivos inferiores externos son más cortos y pequeños que los internos. Como todas las especies de *Carollia*, este presenta un hocico corto y angosto, la hoja nasal bastante grande y de forma lanceolada; la herradura alrededor

de las fosas nasales con un reborde libre a los costados, y fusionada por debajo de los nostrilos. El mentón con una línea de pequeñas verrugas redondas dispuestas en "V" rodeando un tubérculo central grande. Orejas medianas, triangulares y puntiagudas. La cola corta (cerca de 1/3 del largo del uropatagio), con la punta proyectada hacia arriba a través del uropatagio, el cual es largo pero más corto que las patas; calcar más corto que el pie. Alas unidas al tobillo. **Especies similares.** De todas las especies de *Carollia*, *C. perspicillata* es la más grande. Se



Mapa 49. Distribución esperada en Nicaragua de *Carollia perspicillata*.

distingue del resto de sus congéneres por presentar los incisivos inferiores externos más cortos y pequeños que los internos, mientras que en las otras especies, ambos grupos de incisivos inferiores son similares. *Micronycteris* presenta en la barbilla una almohadilla lisa en forma de "V" y no pequeñas verrugas.

Historia natural. Es una de las especies más dispersas y abundantes del neotrópico. Las frutas constituyen la mayor parte de su dieta, en la época seca también come néctar y ocasionalmente come insectos. Aunque está especializado en plantas del género *Piper*, se han determinado al menos 68 especies de plantas en su dieta, incluyendo especies de crecimiento secundario como *Cecropia*, *Vismia*, *Chlorophora*, *Solanum hanzeii* y *Muntingia* en la estación húmeda, y *Karwinskia* y *Ficus* en la estación seca; también visita flores de *Ceiba*, *Manilkara*, *Crescentia*, *Pseudobombax*, entre otras. Perchan en cuevas, túneles, árboles huecos, edificios, alcantarillas, debajo de hojas en el sotobosque, etc. Es una especie gregaria, las colonias pueden estar formadas por ambos sexos y por individuos de diferentes edades. Aunque también puede formar harenes, con grupos de hasta 18 hembras con un solo macho adulto. En algunos casos se han encontrado machos viviendo en grupos de solteros. En algunas ocasiones se le encuentra junto con uno o dos de sus congéneres. No son migratorios pero pueden volar 10 km en una noche de forrajeo. Se estima una longevidad aproximada a los diez años de vida en su ambiente natural. La mayoría de las hembras quedan preñadas a finales de la estación seca o comienzos del invierno (marzo-mayo), y a mediados de la estación lluviosa (septiembre-octubre), lo cual representa un patrón reproductivo bimodal. En Nicaragua se han registrado hembras preñadas de febrero a abril, y de junio a noviembre; sin embargo, la época reproductiva parece ser más prolongada en zonas muy húmedas.

Hábitat. De común a abundante. Se encuentra en todos los hábitat de su rango, incluyendo los humedales; siendo más común en áreas de crecimiento secundario y menos común en bosques maduros. Desde el nivel del mar hasta por lo menos 1200 m (en Centroamérica).

Distribución general. Desde Puebla, México, a través de Centroamérica, hasta Argentina y Paraguay.

Distribución en Nicaragua. Abundante, y prácticamente en todo el país. Capturado por primera vez en 1907 en el Volcán Cosigüina (Chinandega).

Distribución conocida. Se le ha encontrado en todo el país, a lo largo de las dos vertientes y en las montañas altas de la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Allen (1908), Jones Jr. *et al.* (1971), Fleming *et al.* (1972), Pine (1972), Fleming *et al.* (1977), Gardner (1977), Wilson (1979), Fleming (1988), Janzen (1991), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



***Carollia subrufa* (Hahn, 1905)**

Murciélago Colicorto Del Pacífico / Gray Short-tailed Bat

Medidas. Lc 49-61, C 5-12, Lp 11-15, Lo 13-19, Ab 37-41, P 10-16 g. Tibia 17-19.

Descripción. Moderadamente pequeño, de color gris cafésuzco en el dorso y levemente más pálido en la parte ventral. Pelaje relativamente largo y aparentemente sin bandas (presenta tres bandas dorsales casi imperceptibles), a veces con las puntas débilmente escarchadas. Antebrazo casi desnudo o con pelo escaso, y muy cortos. Como todas las especies de *Carollia*, este presenta un hocico corto y angosto, la hoja nasal bastante grande y de forma lanceolada; la herradura alrededor de las fosas nasales con un reborde libre a los costados, y fusionada por debajo de los

nostrilos. El mentón con una línea de pequeñas verrugas redondas dispuestas en "V", rodeando un tubérculo central grande. Orejas medianas, triangulares y puntiagudas. La cola corta (cerca de 1/3 del largo del uropatagio), con la punta proyectada hacia arriba a través del uropatagio, el cual es largo pero más corto que las patas; calcar más corto que el pie. Alas unidas al tobillo.



Mapa 50. Distribución esperada en Nicaragua de *Carollia subrufa*.

Especies similares. Más grande que *C. castanea* y más pequeño que *C. perspicillata*, esta última también presenta incisivos inferiores externos claramente más pequeños y menos anchos que los internos; *C. sowelli* presenta el antebrazo y el pie muy peludo, y bandas bien diferenciadas en el pelaje. *Micronycteris* presenta en la barbilla una almohadilla lisa en forma de “V” sin presentar pequeñas verrugas.

Historia natural. Se alimenta de frutas comunes en bosques secundarios y claros dentro del bosque, como *Solanum*, *Piper*, *Cecropia* y *Muntingia*. Perchan en cuevas, pozos abandonados, alcantarillas, troncos huecos y edificios. La mayoría de las hembras quedan preñadas a finales de la estación seca o comienzos del invierno, y a mediados de la estación lluviosa, lo cual representa un patrón reproductivo bimodal. En Nicaragua se han registrado hembras preñadas de marzo a abril y de octubre a noviembre.

Hábitat. Poco común a común en los bosques secos y deciduos, tanto en bosques conservados como de crecimiento secundario. Ausente en los bosques húmedos y bosques siempre verdes. Tierras bajas hasta aproximadamente los 1200 m.

Distribución general. Desde Colima (México) hasta el noroeste de Costa Rica (Guanacaste).

Distribución en Nicaragua. Común, aunque restringido principalmente a la franja del pacífico seco del país; sin embargo, también se reporta en la zona central donde la deforestación ha dado paso a vegetación decidua. Fue reportado por primera vez en 1962 en Chinandega. **Distribución conocida.** Reportado en toda la planicie del pacífico desde Chinandega hasta Rivas (incluyendo la Isla de Ometepe); y en toda la región norcentral; en el Caribe se conoce únicamente del departamento de Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), Pine (1972), Fleming *et al.* (1977), Fleming (1988), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).

Subfamilia Stenodermatinae Murciélagos Frugívoros Sin Cola (Tailless Fruit-eating Bats)

Este grupo de murciélagos carece de cola y el uropatagio es muy pequeño (más pequeño que las patas), o está ausente. Los tamaños varían de pequeño a grandes. Los ojos generalmente son muy grandes. Las orejas y la hoja nasal son de tamaño mediano y a menudo con los bordes amarillentos. Muchas especies tienen rayas faciales y dorsales. Las alas son cortas y gruesas, propias de especies que vuelan en el interior del bosque y en áreas cerradas. Se refugian en huecos de árboles, cuevas, y follaje denso. Por lo menos siete géneros modifican hojas para construir “tiendas” como refugios, siendo algunas especies de palmas, heliconias, marantáceas, y musáceas las preferidas.

Los Stenodermátinos son abundantes y se consideran importantes dispersores de semillas en los bosques tropicales, particularmente de especies encontradas en crecimiento secundario temprano o sucesional y en claros del bosque. Se alimentan de frutos, pero complementan su dieta con insectos, néctar, polen, y hojas. Para alimentarse recogen los frutos del árbol y los llevan en la boca a una percha de alimentación protegida debajo del follaje u otro sitio seguro. Incluye cerca de 17 géneros, distribuidos desde México hasta Argentina y Chile, y algunas islas del caribe. En Nicaragua se encuentran 12 géneros y 21 especies, distribuidas en todo el territorio continental.



***Sturnira parvidens* (*S. lilium*, E. Geoffroy 1810; *S. l. parvidens*, Goldman 1917)
Murciélago Hombriguado Claro / Little Yellow-shouldered Bat**

Medidas. Lc 54-65, C 0, Lp12-15, Lo 15-18, Ab 36-42, P 12-18 g.

Descripción. Pequeño y robusto, de color muy variable, desde grisáceo oscuro hasta café rojizo brillante, aunque generalmente café-naranja; vientre un poco más claro. Pelo notablemente tricolor, con la base oscura. Con parches rojizos en los hombros o cuello producto de secreciones glandulares (más notorios en los machos). Sin rayas faciales ni dorsales. Última falange del tercer dedo menor de 15 mm. La fila de dientes maxilares arqueada hacia afuera, con los incisivos inferiores trilobulados, igual a *S. luisi*. El uropatagio casi no se nota, pero tanto éste como las patas están

cubiertos de pelaje largo. Incisivos inferiores trilobulados. **Especies similares.** *S. hondurensis* (*S. ludovici*) es más grande, presenta la fila de dientes maxilares paralela (no arqueada) y los incisivos inferiores bilobulados; y la especie *S. luisi* es usualmente más grande, de color café oscuro (raramente anaranjado o rojizo) y restringido al sureste del país. Los vampiros (*Desmodus* y *Diphylla*) no tienen hoja nasal lanceolada; otros *Anoura* son más pequeños y presentan hocico alargado.



Mapa 51. Distribución esperada en Nicaragua de *Sturnira parvidens*.

Historia natural. Frugívoro. Se ha reportado comiendo una inmensa variedad de frutos pequeños, incluyendo *Piper*, *Cecropia*, *Vismia*, *Ficus*, especies de Melastomataceae, Solanaceae, bananos y otros; además parecen complementar su dieta de polen, insectos y néctar. No obstante, se sabe que especies de *Sturnira* han mostrado dependencia a una dieta sustancial de frutos de *Solanum*. Percha en casas, troncos huecos, cuevas, debajo de puentes, alcantarillas, o simplemente escondidos entre hojas de palmas. Probablemente son solitarios o forman colonias pequeñas. Sin embargo, parecen ser más numerosos en lugares abiertos y cercanos a coberturas arbóreas, como jardines, claros, arroyos y bordes de bosque. Para Centroamérica se reportan picos de preñez de diciembre a enero y de mayo a junio. En Nicaragua se han encontrado individuos reproductivos en casi todo el año (febrero-diciembre), por lo que pensamos que la reproducción ocurre en cualquier período, con uno o dos partos por año, y con un pico a finales de la estación seca y comienzos de la lluviosa (marzo-junio).

Hábitat. En una amplia variedad de hábitats, pero especialmente común en bosque seco y bosques deciduos. Aunque también pueden llegar a ser localmente abundante en bosques húmedos de tierras bajas, bosques montanos, de neblina, jardines y plantaciones. Desde el nivel del mar hasta los 1600 m (usualmente cerca de los 800 m).

Distribución general. Desde el norte de México, posiblemente hasta el norte de Costa Rica. Sin embargo, los límites exactos de su distribución aun no son conocidos, hasta que la especie *S. lilium* sea redefinida.

Distribución en Nicaragua. Ampliamente distribuida en todo el país. Común en algunas localidades de tierras bajas de las dos vertientes. Aunque es bastante común, fue capturado hasta 1964 cerca de Bonanza, en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) como *Sturnira lilium*, reclasificado como *S. parvidens* en 2013. **Distribución conocida.** En todo el pacífico del país, desde Chinandega hasta Rivas; ampliamente distribuida en toda la zona norcentral y toda la vertiente caribeña.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. (1964), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Medina *et al.* (2007), Tirira (2007), Reid (2009), Velazco y Patterson (2013).



***Sturnira luisi* (Davis, 1980)**

Murciélago Hombrigualdo de Luis / Luis Yellow-Shouldered Bat

Medidas. Lc 67-74, C 0, Lp 15-19, Lo 14-19, Ab 41-45, P 17-25 g.

Descripción. Pequeño y robusto, de color muy variable, aunque en su mayoría grisáceo oscuro a café, rara vez rojizo brillante; vientre un poco más claro. Con parches rojizos a veces imperceptibles en los hombros o cuello producto de secreciones glandulares (más notorios en los machos). Sin rayas faciales ni dorsales. El uropatagio casi no se nota, pero tanto éste como las patas están cubiertos de pelaje largo. Último falange del tercer dedo menor de 15 mm. Incisivos inferiores trilobulados, pero con la fila de dientes maxilares casi paralelas entre ellas. **Especies**

similares. Fácilmente confundido con *S. parvidens*, sin embargo este último es más pequeño y rara vez sobrepasa los 41 mm de antebrazo, también presenta la fila de dientes maxilares arqueada hacia afuera (no paralela). *S. hondurensis* y *S. mordax* (esperado para Nicaragua), presentan los incisivos inferiores bilobulados. Los vampiros (*Desmodus* y *Diphylla*) no tienen hoja nasal lanceolada; otros *Anoura* son más pequeños y presentan hocico alargado.



Mapa 52. Distribución esperada en Nicaragua de *Sturnira luisi*.

Historia natural. Pobremente conocido. Frugívoro, y posiblemente complemente su dieta con polen, insectos y néctar. Percha en troncos huecos o cuevas. Probablemente solitarios o en pequeñas colonias. Se presumen picos de preñez de diciembre a enero y posiblemente otro de mayo a junio.

Hábitat. Las pocas localidades referidas a la especie la ubican principalmente en los bosques húmedos de las tierras bajas caribeñas. Sin embargo, es incierto hacer generalizaciones sobre su hábitat o altitud, sobre todo porque ha sido confundida tanto con *S. liliium* como con *S. ludovici*. Posiblemente solo de tierras bajas.

Distribución general. Sureste de Nicaragua hasta Ecuador y Perú.

Distribución en Nicaragua. Conocida únicamente del sureste de Nicaragua, aunque se esperaría encontrar un poco más al norte en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) y en la región central, en el departamento de Chontales. Capturado por primera vez en 2005 en el departamento de Río San Juan, municipio de El Castillo. **Distribución conocida.** Únicamente conocido en el Refugio Los Guatuzos, en el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Muy Raro y de distribución restringida. Por su condición, se considera amenazada en el país.

Referencias. Jones Jr. (1964), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina *et al.* (2010), Velazco y Patterson (2013).

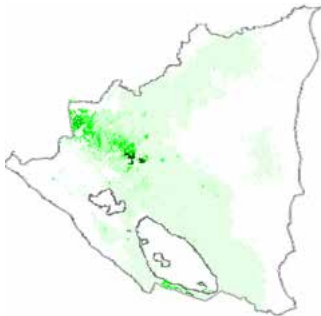


***Sturnira hondurensis* (*S. ludovici*, Anthony 1924)**
Murciélago Hombrigualdo Patipeludo / Highland Yellow-shouldered Bat

Medidas. Lc 66-70, C 0, Lp 13-16, Lo 12-19, Ab 41-45, P 17-23 g.

Descripción. Pequeño a mediano, de color café claro a café oscuro por encima y por debajo, a veces con tonos amarillentos. Bases de los pelos dorsales pálidas; parche rojizo pálido en los hombros (especialmente en los machos). Sin rayas faciales ni dorsales. Uropatagio apenas visible, pero tanto éste como las piernas y las patas están cubiertos de pelaje largo. Incisivos inferiores bilobulados. Incisivos superiores centrales proyectados hacia adelante y separados en la punta. La última falange del tercer dedo mayor a 15 mm. **Especies similares.** La especie *S. parvidens*

es usualmente más pequeño y presenta los incisivos inferiores trilobulados; *S. luisi* es usualmente oscuro y también presenta los incisivos inferiores trilobulados; y *S. mordax* (esperado para Nicaragua), es más grande, las piernas, los pies y el uropatagio presentan poco pelaje; además se encuentra solo en tierras altas.



Mapa 53. Distribución esperada en Nicaragua de *Sturnira hondurensis*.

Historia natural. Se alimentan principalmente de frutos. En Monteverde (Costa Rica), estos murciélagos comieron frutas de 27

especies de plantas, sobresaliendo *Piper*, *Solanum*, y *Pothomorphe*. El ciclo reproductivo es bimodal, con nacimientos a finales de la época seca, y un segundo parto a mediados de la estación lluviosa. No se conocen sus refugios.

Hábitat. Comunes en elevaciones medias, en bosques siempre verdes maduros y perturbados; bosques nubosos, pinares, bordes de bosques y cafetales con sombra. Tierras bajas, hasta por lo menos 2000 m.

Distribución general. Posiblemente desde México hasta el sur de Centroamérica.

Distribución en Nicaragua. Conocida principalmente para la región norcentral del país, aunque también se esperaría encontrar en alturas medias de algunos volcanes del pacífico. Ausente en los bosques lluviosos de bajuras de Caribe y las zonas secas del pacífico. Reportado por primera vez en 1971, en el municipio de Condega, Madriz. **Distribución conocida.** En el pacífico del país conocida únicamente del departamento de Rivas; ampliamente distribuido en la región norcentral, en los departamentos de Madriz, Estelí, Jinotega y Matagalpa.

Situación actual: Raro, aunque de amplia distribución. Por su condición se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina *et al.* (2010), Velazco y Patterson (2013).





***Artibeus jamaicensis* (Leach, 1821)**

Murciélago Frutero Alilampiño / Jamaican Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 70-85, C 0, Lp 16-19, Lo 20-24, Ab 55-67, P 29-51 g.

Descripción. De tamaño grande y cuerpo robusto. Dorso de color gris, gris oscuro o café grisáceo, con los pelos cortos; la región ventral es más pálida, con las puntas de los pelos grisáceas o plateadas, que le dan un aspecto escarchado. Líneas faciales blancas y delgadas, a veces poco evidentes. Sin línea blanca en la espalda. Trago de color gris, alas negruzcas, a menudo con las puntas blanquecinas. Patas y parte superior del uropatagio sin pelaje evidente. Carecen de cola. Incisivos superiores centrales cortos, anchos y bilobulados. Mentón con una almohadilla grande



Mapa 54. Distribución esperada en Nicaragua de *Artibeus jamaicensis*.

central rodeada de pequeños tubérculos dispuestos en forma de "V". **Especies similares.** Su congénere *Artibeus lituratus* es más grande, carece de pelaje escarchado, tiene las rayas faciales bien marcadas y presenta pelaje largo en el uropatagio; y *A. inopinatus* es más pequeño y con evidente pelaje en el uropatagio. Otros murciélagos con líneas blancas también presentan una raya conspicua o tenue en la

espalda. Además, los incisivos superiores son más largos, convergentes y por lo general, simples y sin lóbulos.

Historia natural. Frugívoro, tiende a ser especialista en *Ficus* (higos). Probablemente es el dispersor de semillas más importante de muchas de estas especies de plantas. No obstante, también consume frutos de por lo menos 92 especies diferentes de plantas, ocasionalmente se alimentan de hojas, néctar e insectos. Algunos estudios han registrado murciélagos volando desde menos de un kilómetro hasta 10 km desde sus refugios diurnos hasta los sitios de alimentación. Se ha estimado que un murciélago puede transportar entre 15 y 30 higos por noche. Percha en cuevas, minas, árboles huecos, troncos, en el follaje, bajo puentes, en tiendas de hojas, etc. Viven en colonias, con harenes de hasta 25 hembras que son protegidas por un solo macho en la época de reproducción. En dormitorios pequeños como huecos de árboles forman un solo harén. Pero en dormitorios más grandes, como las cuevas, pueden formar varios harenes, inclusive se han encontrado grupos muy grandes con ambos sexos. Generalmente nace una sola cría cerca del final de la época seca (abril-mayo) y otra a mediados de la época lluviosa. Se conoce de individuos que en condiciones naturales han vivido hasta 10 años.

Hábitat. Abundante y disperso en elevaciones bajas en todo tipo de bosques, maduros y perturbados; plantaciones y jardines. En Nicaragua son comunes tanto en bosques húmedos como bosques secos. Tierras bajas hasta los 1700 m.

Distribución general. Sinaloa y Tamaulipas, México, a través de Centroamérica hasta Ecuador y Venezuela. Trinidad y Tobago; Antillas menores y mayores.

Distribución en Nicaragua. Abundante, y prácticamente en todo el país. Capturado por primera vez en 1906, en Matagalpa. **Distribución conocida.** Se le ha encontrado en todo el país, a lo largo de las dos vertientes y en las altas montañas de la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Allen (1908), Morrison (1979), Timm (1987), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



***Artibeus inopinatus* (Davis y Carter, 1964)**
Murciélago Frutero Centroamericano / Honduran Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 72, C 0, Lp 14-15, Lo 18, Ab 48-53, P 26-36 g.

Descripción. De tamaño medio y robusto. Parte dorsal gris pálido, la parte ventral es más pálida y con la punta de los pelos blanquecinos que dan una apariencia escarchada. Pelaje muy corto y aterciopelado. Rayas faciales blancas pálidas, a veces tan pálidas que parecieran ausentes. Sin línea blanca en la espalda. Hocico corto y robusto. Incisivos superiores centrales cortos, anchos y bilobulados. Mentón con una almohadilla grande central rodeada de pequeños tubérculos dispuestos en forma de "V". Uropatagio corto con pelaje disperso, presentando flecos de pelo en el borde del mismo. Carecen de cola.

Especies similares. Fácilmente confundido con *Artibeus jamaicensis*, el cual es más grande, usualmente más oscuro y con uropatagio desnudo. Otros murciélagos con líneas faciales blancas también tienen una raya conspicua o tenue en la espalda. Además, los incisivos superiores son más largos, convergentes y por lo general, simples y sin lóbulos.



Mapa 55. Distribución esperada en Nicaragua de *Artibeus inopinatus*.

Historia Natural. Pobremente conocido. Un pequeño grupo (un macho, 8 hembras y 5 jóvenes) fue encontrado perchando en una construcción humana. Pueden ser capturados con redes de niebla sobre riachuelos, arboledas y plantaciones de banano; convergen con *A. jamaicensis* y *A. lituratus* en áreas de alimentación. El pico reproductivo de nacimientos puede ocurrir entre mayo y julio; en Nicaragua hemos encontrado machos escrotados en el mes de junio.

Hábitat. Usualmente se encuentra en bosques secos, bosques semidecíduos; matorrales espinosos y plantaciones de banano. Únicamente de tierras bajas.

Distribución general. Vertiente del pacífico, de El Salvador, Honduras hasta Nicaragua.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, únicamente se tienen tres reportes para el país. Se espera para pacífico norte y la zona central. Reportado por primera vez en 1964 en San Francisco, Boaco. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, en el departamento de León; y en la zona central, en el departamento de Boaco.

Situación actual: Debido a su rareza, a las pocas localidades conocidas y a su dependencia de bosques maduros, se considera en peligro de extinción en el país. Considerado con datos insuficientes para todo su rango de distribución según la IUCN.

Referencias. Baker y Jones Jr. (1975), Hall (1981), Marineros y Martínez (1998), Reid (2009).





***Artibeus lituratus* (Olfers, 1818)**

Murciélago Frutero Ventrimarrón / Great Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 87-101, C O, Lp 17-21, Lo 22-25, Ab 69-78, P 53-73 g.

Descripción. Grande y robusto. Café oscuro por encima y por debajo. Pelos de un solo color, sin puntas blancas en las puntas del vientre (sin apariencia escarchada). Rayas faciales blancas, usualmente bien marcadas. Sin línea blanca en la espalda. Trago amarillo. Con pelaje en la mitad basal del uropatagio. Incisivos superiores centrales cortos, anchos y bilobulados. Mentón con una almohadilla grande central rodeada de pequeños tubérculos dispuestos en forma de "V". Carecen de cola.

Especies similares. Suele confundirse con *Artibeus jamaicensis*, el cual es más pequeño, usualmente menos oscuro en color y tienen un uropatagio desnudo. Otros murciélagos con líneas faciales blancas también tienen una raya conspicua o tenue en la espalda; además, los incisivos superiores son más largos, convergentes y por lo general, simples y sin lóbulos.



Mapa 56. Distribución esperada en Nicaragua de *Artibeus lituratus*.

Historia natural. Frugívoro. En los estómagos de estos murciélagos se han encontrado restos de por lo

menos 68 especies de plantas, sobre todo frutas, pero también polen y néctar. Ocasionalmente hojas e insectos. Los refugios incluyen cuevas, grietas de rocas, túneles, árboles huecos, edificios, alcantarillas y follaje. Estos murciélagos probablemente viven en harenas como *A. jamaicensis*. Una primera cría nace entre marzo y abril, y otra a mediados o finales de la época lluviosa.

Hábitat. Común a abundante en bosques siempreverdes y semidecíduos de tierras bajas. Menos común en bosques de altura, pino-roble, bosques nubosos y bosques muy secos. Ausente en áreas altamente perturbadas. Tierras bajas hasta 1700 m.

Distribución general. Sinaloa y Tamaulipas, (México), a través de Centroamérica al sur de Brasil, norte de Argentina y Bolivia; Trinidad y Tobago; Las Antillas.

Distribución en Nicaragua. Abundante, y prácticamente en todo el país. Capturado por primera vez en 1908, en el Caribe norte (RAAN).

Distribución conocida. Se le ha encontrado en todo el país, a lo largo de las dos vertientes y en las altas montañas de la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Wilson (1979), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Muñoz-Romo y Herrera (2003), Tirira (2007), Reid (2009).





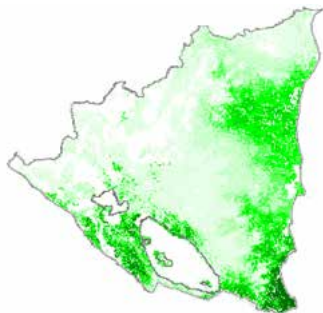
Dermanura phaeotis (Miller, 1902)

Murciélago Frutero Menudo / Pygmy Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 47-59, C 0, Lp 9-12, Lo 14-18, Ab 35-40, P 9-15 g.

Descripción. Pequeño. Gris pálido a café grisáceo con cuatro rayas faciales blancas. Pelo moderadamente corto y liso, débilmente tricolor en el dorso. Cola ausente y sin línea dorsal. Orejas bordeadas de amarillo. Hocico corto, ancho, redondeado y robusto. Hoja nasal larga y en forma de lanza, con el reborde libre en su base. Mentón con una almohadilla grande central rodeada de pequeños tubérculos dispuestos en forma de "V". Uropatagio amplio con pelaje incospicuo en el centro. Incisivos medios superiores bilobulados. **Especies similares.** Muy difícil de distinguir de

Dermanura watsoni, sin embargo, *D. watsoni* presenta casi siempre las orejas bordeadas en color crema o blanco, y el borde del uropatagio prácticamente sin pelo. *Vampyressa thylene* y *Mesophylla*, presentan los bordes de las orejas, el trago y la hoja nasal de color amarillo. *Vampyressa nimphaea* y los géneros *Uroderma* y *Chiroderma* presentan una línea medio dorsal.



Mapa 57. Distribución esperada en Nicaragua de *Dermanura phaeotis*.

Historia natural. Frugívoro. Se alimenta principalmente de frutos de *Cecropia* y *Spondias*, sin embargo, en un bosque seco de Centroamérica se han registrado al menos 11 especies de plantas en su dieta. Ocasionalmente también se alimenta de polen e insectos. Duerme tanto en cuevas como en tiendas en hojas de platanillo o *Heliconia*, *Philodendron* y palmas. Perchan solos o en pequeños grupos. Presenta un ciclo reproductivo bimodal, con partos a finales de la estación seca y a mediados o finales de la estación lluviosa.

Hábitat. Común en bosques siempreverdes y bosques deciduos, crecimiento secundario, bosques de palmas y plantaciones de frutas. Esta especie ocurre en zonas más secas que su congénere *Dermanura watsoni*. Tierras bajas hasta los 1200 m.

Distribución general. Se encuentra desde el centro de México, a través de Centroamérica, hasta Ecuador y Las Guyanas.

Distribución en Nicaragua. Prácticamente en todo el país. Aunque más común en el pacífico seco. Reportado por primera vez en 1964 en el pacífico norte. **Distribución conocida.** Se le ha encontrado en todo el país, a lo largo de las dos vertientes y en las altas montañas de la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Bonaccorso (1979), Timm (1987), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Tirira (2007), Hooper *et al.* (2008), Reid (2009).



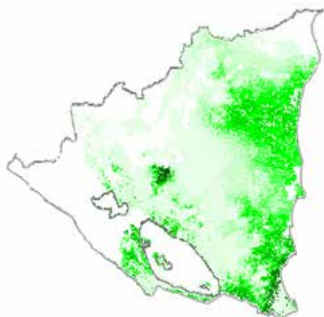
***Dermanura watsoni* (Thomas, 1901)**

Murciélago Frutero Selvático / Thomas' s Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 50-58, C 0, Lp 8-12, Lo 14-17, Ab 35-41, P 9-15 g.

Descripción. Pequeño. De color café pálido a café grisáceo, con el pelaje débilmente tricolor. Hocico corto, ancho, redondeado y robusto. Incisivos medios superiores bilobulados. Hoja nasal larga y en forma de lanza, con el reborde libre en su base. Mentón con una almohadilla grande central rodeada de pequeños tubérculos dispuestos en forma de "V". Rayas faciales blancas y bien marcadas pero sin línea dorsal. Los bordes de las orejas de color crema. Sin cola. Uropatagio amplio sin pelaje o con muy poco pelo esparcido. **Especies similares.** Muy difícil de distinguir

de *Dermanura phaeotis*, sin embargo, *D. phaeotis* casi siempre las orejas bordeadas en amarillo, y pelaje en el borde del uropatagio, generalmente concentrado en el centro. *Vampyressa thylene* y *Mesophylla*, presentan los bordes de las orejas, el trago y la hoja nasal de color amarillo. *Vampyressa nimphaea* presenta una línea medio dorsal, al igual que las especies de los géneros *Uroderma* y *Chiroderma*.



Mapa 58. Distribución esperada en Nicaragua de *Dermanura watsoni*.

Historia natural. Frugívoro, y probablemente también se alimenta de polen e insectos. Percha en tiendas de hojas, siendo el murciélago que más especies de plantas utiliza como refugios. Hasta ahora se conocen 41 especies de plantas que modifica en cinco diferentes tipos de arquitecturas. La frecuencia con que utiliza una planta puede variar de un sitio a otro, aunque se sabe que el tiempo que se mantiene en una misma tienda es poco. Utilizan varias tiendas de manera intermitente en la misma área, pudiéndose encontrar en varios estratos del bosque. Presentan un patrón reproductivo bimodal con picos de nacimientos a finales de la estación seca y finales de la lluviosa. Las crías vuelan a los 35 días de edad, mientras que el destete y la independencia en el refugio ocurren a los 30-40 días de nacidos.

Hábitat. Común a abundante en bosques siempreverdes de tierras bajas y bosques semidecíduos, crecimiento secundario y plantaciones. Tierras bajas hasta los 1500 m. (usualmente cerca de los 800 m.).

Distribución general. Sinaloa y Veracruz (México), a través de Centroamérica (principalmente por el bosque húmedo de bajura), hasta Colombia.

Distribución en Nicaragua. En gran parte del país. Aunque más común en el Caribe lluvioso. Reportado por primera vez en 1908 en el municipio de El Rama, RAAS. **Distribución conocida.** Se le ha encontrado en casi todo el país, aunque mucho más común en la vertiente caribe que en las altas montañas de la zona norcentral y en la vertiente pacífica, de donde solo se conocen unos pocos registros.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Timm (1987), Kunz *et al.* (1994), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Chaverri y Kunz (2006), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Tirira (2007), Hooper *et al.* (2008), Reid (2009).



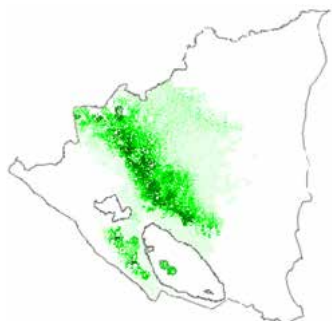


***Dermanura tolteca* (Saussure, 1860)**
Murciélago Frutero Llanero / Toltec Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 59-65, C 0, Lp 12-14, Lo 16-19, Ab 39-43, P 14-20 g.

Descripción. Pequeño. De color café grisáceo oscuro a negro. Hocico corto, amplio y redondeado. Hoja nasal larga y en forma de lanza, con el reborde libre en su base. Mentón con una almohadilla grande central rodeada de pequeños tubérculos dispuestos en forma de "V". Orejas y hoja nasal de tamaño moderado. Uropatagio delgado con orla de pelos visibles a lo largo del borde. Cola ausente como en todos los miembros de esta subfamilia en Nicaragua. **Especies similares.** *Dermanura azteca* (esperado para Nicaragua) es de mayor tamaño, el uropatagio con orla de

pelaje más larga y más peluda. *D. watsoni* y *D. phaeotis* presentan pelaje de varios tonos de pardo a gris, pero no oscuro o negro. Ver *Enchisthenes hartii*.



Historia natural. Frugívoro. En Centroamérica se ha reportado comiendo frutas de al menos 17 especies de plantas. Se especializa en arbustos de crecimiento secundario, especialmente *Solanum*, especies

Mapa 59. Distribución esperada en Nicaragua de *Dermanura tolteca*.

de la familia Myrtaceae e higos del género *Ficus*. Percha en cuevas, túneles, edificios y follaje. También construye tiendas de hojas. Las plantas que este murciélago usa como tiendas son epífitas de la familia Araceae (*Anthurium*) y en hojas de banano. Nace una primera cría de marzo a abril y otra de julio a agosto. Los picos de lactancia coinciden con la máxima producción de las frutas de las que se alimenta.

Hábitat. En bosques y hábitats alterados de elevaciones medias; bosques nubosos, pinares, cafetal con sombra. Desde 500 m hasta por lo menos 2000 m.

Distribución general. Desde México, a lo largo de América Central hasta el este de Panamá.

Distribución en Nicaragua. Poco común, se conoce principalmente de las montañas del norcentro de Nicaragua. Poco común en el pacífico, principalmente en elevaciones medias de algunos volcanes; y ausente en las zonas bajas del Caribe lluvioso. Capturado por primera vez en 1908 en Jinotega. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, en los departamentos de Managua, Granada y Rivas (incluyendo la Isla de Ometepe), y prácticamente en toda la región norcentral, desde las zonas mas altas de Madriz y Nueva Segovia hasta la zona central en Chontales.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Medellín *et al.* (2008), Hooper *et al.* (2008), Reid (2009).





***Enchisthenes hartii* (Thomas 1892)**

Murciélago Frutero Chiquito / Little Fruit-eating Bat

Medidas. Lc 55-68, C 0, Lp 11-14, Lo 14-18, Ab 38-42, P 14-18 g.

Descripción. Pequeño. De color café negruzco y de apariencia aterciopelada; con la garganta y mentón de color marrón chocolate oscuro, más intenso hacia la cabeza y los hombros. Región ventral de un marrón grisáceo con la base de los pelos ligeramente más pálida. Rostro con cuatro rayas faciales blancuzcas y bien marcadas. Hoja nasal corta, ancha y negruzca, con el margen inferior fusionado con el labio superior, formando una sola línea continua. Incisivos medios superiores no tienen lóbulo, por lo que parecen cortos, amplios y aplanados. Orejas medianas, redondeadas y negruzcas.

Calcar más corto que el pie. Cola ausente. **Especies similares.**

Dermanura tiene el pelaje más largo y más claro, la hoja nasal forma una herradura libre en su borde inferior, y los incisivos medios superiores son bilobulados. *Platyrrhinus* tiene una línea blanca en la espalda.



Mapa 60. Distribución esperada en Nicaragua de *Enchisthenes hartii*.

Historia natural. Frugívoro. Se conoce muy poco sobre esta especie. Se alimenta de frutos de *Ficus*, y se refugia en pequeños

grupos entre la vegetación densa o debajo de hojas de palma. Vuela en el interior del bosque, sobre ríos, fuentes de agua, en espacios abiertos o en el estrato alto del bosque. Los pocos registros de preñez sugieren dos partos al año, en Nicaragua se han encontrado hembras preñadas en julio y diciembre, lo cual sugiere un ciclo de reproducción bimodal.

Hábitat. Poco común, usualmente encontrado en bosques siempreverdes de altura, bosques nubosos y pinares; raro en bosques deciduos y bosques secos. Entre los 100 y los 2600 m (generalmente cercas de los 1000 m).

Distribución general. Jalisco y Tamaulipas, México, a través de Centroamérica hasta Bolivia y Venezuela.

Distribución en Nicaragua. Poco común, se conoce principalmente de las montañas del norcentro de Nicaragua; menos común en el pacífico; y ausente en las zonas bajas del Caribe lluvioso. Capturado por primera vez en 2005 en la Reserva Natural Cerro Apante, en el departamento de Matagalpa. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, en el departamento de Rivas; y en la región norcentral en los departamentos de Estelí y Matagalpa. Situación actual: Raro, aunque relativamente de amplia distribución. Por su condición se considera de baja preocupación en el país.

Referencias. Arroyo y Owen (1997), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Medellín *et al.* (2008), Hooper *et al.* (2008), Reid (2009), Medina *et al.* (2010).





***Uroderma bilobatum* (Peters, 1866)**
Murciélago Listado Bilobulado / Common Tent-making Bat

Medidas. Lc 59-69, C 0, Lp 9-13, Lo 12-18, Ab 40-44, P 13-20 g.

Descripción. Mediano. Generalmente café grisáceo por encima con el pelo bicolor, la región ventral es ligeramente más pálida. Tiene una línea blanca brillante, bien definida bajando por el medio de la espalda desde las orejas o cuello hasta el final del dorso (no alcanza la cabeza). Hocico corto y ancho. Incisivos medios superiores uniformemente bilobulados. Hoja nasal larga y carnosa, la base en forma de herradura, con las márgenes libres, redondeadas y amarillentas. Orejas cortas y triangulares con el borde de color blanco amarillento. Uropatagio ancho, sin pelaje. **Especies similares.**

Uroderma magnirostrum (mucho menos común) es marrón (no gris), y con los bordes de las orejas y la hoja nasal con poco o nada de amarillo o blanco; usualmente las rayas faciales no se distinguen fácilmente. La especie *Platyrrhinus helleri*, tiene una densa orla de pelo en el borde del uropatagio; y *Chiroderma trinitatum* (esperado para Nicaragua), presenta el pelo tricolor y pelaje en la superficie del uropatagio.



Mapa 61. Distribución esperada en Nicaragua de *Uroderma bilobatum*.

Historia natural. Frugívoro, pero también incluyen insectos en su dieta, partes de las flores y néctar. Se ha registrado comiendo higos, frutas de palma, guayabas y *Brosimum*. Estudios en Centroamérica mostraron que el 13% de los estómagos examinados contenían insectos. Hacen sus refugios debajo de hojas grandes, especialmente de palmas y bananos, las cuales puede o no modificar para formar tiendas. En las tiendas forma grupos grandes compuestos por ambos sexos, grupos de maternidad (hembras y crías), harenes (un macho con varias hembras y sus crías); o bien, se encuentran grupos pequeños y machos solitarios. Por lo general, estas tiendas están a más de dos metros de altura y son muy duraderas, a pesar de que algunas de ellas permanecen en buenas condiciones por casi un año, *U. bilobatum* solo las utiliza en ciertas épocas. Además, utilizan otros tipos de refugios, como troncos huecos y cuevas. En Centroamérica se reportan nacimientos a finales de la estación seca y a mediados o finales de la estación lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas de enero a junio y hembras con crías lactantes en noviembre, lo cual demuestra el típico patrón bimodal de reproducción de esta subfamilia.

Hábitat. Se encuentra fuertemente asociados con el bosque húmedo tropical, principalmente en bosques siempreverdes y selva baja caducifolia; pero también se encuentra en las zonas secas. Tolera bosques de crecimiento secundario, plantaciones y claros con árboles dispersos. Tierras bajas, hasta los 1500 m.

Distribución general. Esta especie se encuentra desde el sur de Veracruz, México, a través de Centroamérica, hasta Bolivia, y el sureste de Brasil; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Abundante, y prácticamente en todo el país. Capturado por primera vez en 1964 en Sabana Grande, Managua.

Distribución conocida. Se le ha encontrado en todo el país, a lo largo de las dos vertientes y en las altas montañas de la zona norcentral.

Situación actual. De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Handley (1976), Timm (1987), Eisenberg (1989), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Medina *et al.* (2007), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).



***Uroderma magnirostrum* (Davis, 1968)**
Murciélago Constructor Pálido / Brown Tent-making Bat

Medidas. Lc 54-70, C 0, Lp 9-12, Lo 13-17, Ab 41-45, P 12-21 g.

Descripción. Mediano. Dorso de color marrón claro a marrón amarillento; pelo bicolor. Región ventral grisácea. Cabeza, cuello y hombros más pálidos que la espalda. Tiene una línea tenue pero evidente en la espalda color blanco. Además presenta líneas faciales tenues, a veces poco perceptibles, las líneas inferiores ocasionalmente ausentes. Orejas y hoja nasal enteramente café o con muy poco pálido cerca de las bases. Uropatagio relativamente largo y sin pelaje tanto en la superficie como en el borde.

Especies similares. La especie *U. bilobatum* presenta los bordes de las orejas y la hoja nasal de color amarillo o blanco, las rayas faciales se distinguen fácilmente. *Platyrrhinus helleri*, tiene una densa orla de pelo en el borde del uropatagio; *Chiroderma trinitatum* (esperado para Nicaragua), presenta el pelo tricolor y pelaje en la superficie del uropatagio. Ver *Chiroderma villosum*.



Mapa 62. Distribución esperada en Nicaragua de *Uroderma magnirostrum*.

Historia natural. Pobrementemente conocido. Aunque se sabe que básicamente es frugívoro, incluyendo ocasionalmente insectos en su dieta. Se han registrado algunos individuos con polen en la cabeza, presumiblemente después de alimentarse de néctar o partes de flores. En América del Sur se han encontrado perchando en tiendas modificadas de la palma *Astrocaryum*, un macho adulto reproductivo, dos hembras adultas y dos subadultos (hembra y macho) se mantuvieron perchando por 14 semanas en una misma tienda construida en esta palma. En Panamá las crías nacen entre febrero y abril.

Hábitat. En Suramérica se asocia tanto con hábitats húmedos como secos, reportándose en bosques deciduos y bosques de hoja perenne. En Centroamérica está restringido al bosque seco y casi siempre cerca del agua, principalmente en las regiones más áridas. Tierras bajas hasta los 800 m.

Distribución general. México, a través de las tierras bajas del Pacífico seco del norte de Centroamérica hasta Nicaragua; y de Panamá a Perú, Bolivia y Brasil.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, se conocen únicamente cuatro registros para el país. Se espera para toda la franja costera de tierras bajas del Pacífico. Reportado por primera vez en 1956 en Sapoa, departamento de Rivas. **Distribución conocida.** Únicamente conocido en el pacífico, en los departamentos de Chinandega y Rivas.

Situación actual: Debido a su rareza, a las pocas localidades conocidas y a su dependencia de bosques secos, se considera amenazada en el país.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Davis (1968), Jones Jr. *et al.* (1971), Handley (1976), Gardner (1977), Wilson (1979), Timm (1987), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).

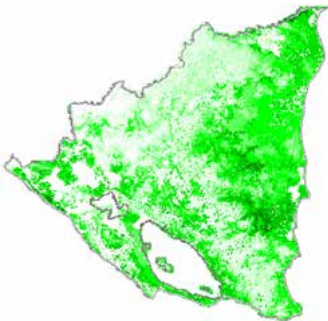


***Platyrrhinus helleri* (Peters, 1866)**
Murciélago de Heller / Heller's Broad-nosed Bat

Medidas. Lc 55-65, C 0, Lp 9-13, Lo 13-18, Ab 37-41, P 11-21 g.

Descripción. Mediano. De color café por encima, un poco más pálido por debajo. Rayas faciales marcadas y línea medio dorsal que comienza entre las orejas. Hoja nasal larga, carnosa y de forma lanceolada, con los bordes oscuros pero nunca de color amarillo intenso, la base libre. Orejas grandes y redondeadas a veces con los bordes pálidos, pero no amarillos. Codos densamente peludos. Uropatagio angosto y densamente peludo en el borde posterior, y en el centro tiene una profunda muesca en forma de "V". Sin cola. Calcar más corto que la mitad del pie. **Especies**

similares. *Uroderma* presentan un uropatagio desnudo (sin orla de pelo en el borde). *Chiroderma* tiene los incisivos superiores centrales muy delgados y largos, los ojos notoriamente grandes y los pelos tricoloreados, oscuros en la base. *Vampyressa* es más pequeño, sin pelos en el borde del uropatagio y con los bordes de la hoja nasal y de las orejas de color amarillo. Su congénere *Platyrrhinus vittatus* (esperado para Nicaragua), es mucho más grande.



Mapa 63. Distribución esperada en Nicaragua de *Platyrrhinus helleri*.

Historia natural. Frugívoro. En Centroamérica se ha reportado como especialista de higos del dosel. Murciélagos estudiados contenían en sus estómagos güitite (*Acnistus*), guarumo (*Cecropia*) e higos (*Ficus*), y restos de mariposas nocturnas. Percha en cuevas, túneles, alcantarillas, edificios, follaje, bajo ramas y hojas. Las tiendas usadas por *P. helleri* fueron descubiertas en 2003, cuando se observó una tienda utilizada por tres machos adultos durante 35 días. La tienda fue hecha en una especie de Compositae. Tiene un ciclo reproductivo bimodal, con picos a finales de la estación seca y a mediados o finales de la estación lluviosa.

Hábitat. En Centroamérica es relativamente común en bosques siempreverdes, bosques semidecíduos y bosques secos. También en plantaciones como cacaoales y cafetal con sombra. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Oaxaca, México, a través de Centroamérica a Bolivia y la Amazonía brasileña; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Abundante y prácticamente en todo el país. Capturado por primera vez en 1956, en La Gateada, Chontales.

Distribución conocida. Se le ha encontrado en todo el país, a lo largo de las dos vertientes y en las altas montañas de la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Ferrell y Wilson (1991), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tello y Velazco (2003), Medina *et al.* (2007), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).



***Vampyroides caraccioli* (Thomas, 1889)**
Murciélago Rostrilistado / Great Stripe-faced Bat

Medidas. Lc 77-89, C 0, Lp 12-19, Lo 19-23, Ab 47-56, P 30-47 g.

Descripción. Mediano. Café pálido a marrón por encima, más pálido por debajo. Pelaje corto, denso y uniforme. Rayas faciales blancas marcadas y línea medio-dorsal bien definida que se extiende desde la cabeza hasta la base del uropatagio. El pelo del dorso y la parte ventral bicoloreado, pero con la base más pálida. Hoja nasal bien desarrollada y en forma de lanza, con los bordes de amarillo pálido a intenso. Hocico ancho, redondeado y algo alargado. Orejas medianas y con los bordes amarillos,

al igual que el trago. Uropatagio estrecho con pelaje en el borde (orlado); Carece de cola; calcar más corto que el pie. **Especies similares.** Los murciélagos fruteros grandes (*Artibeus*), son más oscuros y carecen de línea en la espalda; *Platyrrhinus helleri* es más pequeño (comparar longitud de antebrazo); *Chiroderma salvini*, tiene los incisivos superiores centrales muy delgados y largos, con el hocico más corto y el uropatagio más desarrollado; y la especie *Platyrrhinus vittatus* (esperado para Nicaragua), es mucho más grande.



Mapa 64. Distribución esperada en Nicaragua de *Vampyroides caraccioli*.

Historia natural. Frugívoro. En Panamá se ha registrado sólo cinco especies de plantas en su dieta, con semillas de *Ficus* en 72% de las muestras. Aunque otras frutas, polen y néctar también son parte de su alimentación. En Centroamérica se ha reportado que percha entre las hojas bajo las coronas de los árboles del subdosel, ramas de arbustos o debajo de las hojas de palma, en grupos de tres o cuatro con sus crías. Aunque los grupos son estables, raramente utilizan los refugios más de dos días. Al parecer, las hojas no se modifican para formar una tienda. Las hembras presentan un ciclo reproductivo bimodal, con dos partos al año, a finales de la estación seca y a mediados o finales de la estación lluviosa.

Hábitat. Está fuertemente asociada a los bosques siempreverdes maduros; en bosques húmedos y bosques nubosos. Desde el nivel del mar hasta los 800 m.

Distribución general. Esta especie se encuentra desde el sur de Veracruz, México, al sur a través del Centroamérica, hasta la Amazonía del Perú, noroeste de Brasil y el norte de Bolivia; Trinidad y Tobago.

Distribución en Nicaragua. Raro, todos los reportes provienen del sureste de Nicaragua y la región norcentral, aunque se espera para toda la región Caribe y norcentro. Ausente de las bajuras secas del pacífico. Reportado por primera vez en el caribe sur. Distribución conocida. En la región norcentral en los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Chontales y Boaco; y en la región Caribe en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

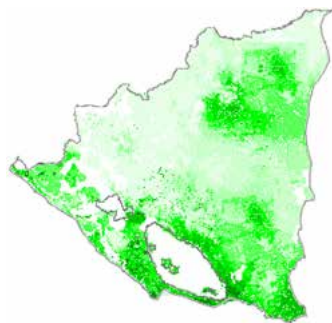
Referencias. Allen (1910), Goodwin y Greenhall (1961), Eisenberg (1989), Willis *et al.* (1990), Emmons y Feer (1997), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Tirira (2007), Reid (2009).





***Chiroderma villosum* (Peters, 1860)**
Murciélago Orejón Peludo / Hairy Big-eyed Bat

Medidas. Lc 62-79, C 0, Lp 10-16, Lo 16-20, Ab 42-47, P 15-28 g.



Mapa 65. Distribución esperada en Nicaragua de *Chiroderma villosum*.

Descripción. De pequeño a mediano. Pelaje café claro largo y suave que no contrasta con la zona ventral; con pelos protectores largos esparcidos por todo el cuerpo. Rayas faciales tenues y difíciles de distinguir. Línea blanca medio-dorsal ausente o mal definida. Hocico corto y ancho. Incisivos medios superiores largos, paralelos y puntiagudos, con apariencia de caninos. Hoja nasal con los bordes ensanchados. Orejas de tamaño mediano.

Uropatagio ancho y sin pelaje; calcar más corto que el pie. **Especies similares.** Las especies *C. salvini*, *C. trinitatum* y *Uroderma bilobatum* no presentan pelos protectores largos, además las rayas faciales se distinguen fácilmente, a menudo con tonos brillantes. Otros murciélagos de líneas blancas y de tamaño similar tienen el hocico más pronunciado y los incisivos nunca son delgados y puntiagudos.

Historia natural. Frugívoro y aparentemente especialista en unas pocas especies, principalmente *Ficus*, y de las semillas de los frutos que ingieren. Se sabe que los murciélagos de este género pueden depredar las semillas de los frutos que comen y así aprovechar los nutrientes que estas contienen. Se refugian en el follaje denso y en árboles huecos, donde forman pequeñas colonias. Son murciélagos que sobrevuelan el interior del bosque en los estratos medios y bajo, con frecuencia cerca o sobre ríos pequeños. Presenta un ciclo reproductivo bimodal.

Hábitat. Disperso en todo tipo de bosques de tierras bajas, crecimiento secundario y claros con árboles dispersos. Desde el nivel del mar hasta los 600 m.

Distribución general. Hidalgo y Veracruz, México, a través de Centroamérica hasta el sur de Brasil, Bolivia y Perú.

Distribución en Nicaragua. Poco común, en bosques de tierras bajas tanto secos como húmedos. Esperado para ambas vertientes y la zona norcentral, principalmente por debajo de los 500 m de altitud. Reportado por primera vez en 1971 para el Volcán Cosigüina, en Chinandega. **Distribución conocida.** En la región del pacífico en los departamentos de Chinandega y Rivas (incluyendo la Isla de Ometepe); en la región norcentral en los departamentos de Matagalpa y Jinotega; y en la región Caribe en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de preocupación baja.

Referencias. Emmons y Feer (1997), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Nogueiray Peracchi (2003), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Tirira (2007), Reid (2009).



***Chiroderma salvini* (Dobson, 1878)**

Murciélago Orejón Listado / Salvin's Big-eyed Bat

Medidas. Lc 70-87, C 0, Lp 12-15, Lo 17-20, Ab 48-52, P 30-36 g.

Descripción. Mediano. Café oscuro a café amarillento. Línea blanca baja y delgada por el medio de la espalda, bien o pobremente definida. Rayas faciales bien definidas, amplias y blancas. Uropatagio ancho y sin pelaje. Orejas y hoja nasal de tamaño mediano y con los bordes inferiores amarillos. Los incisivos medios superiores largos, paralelos y puntiagudos, con apariencia de caninos. **Especies similares.** *Uroderma bilobatum*, tiene incisivos cortos y bilobulados, no en forma de caninos. *Chiroderma villosum*, no presenta rayas faciales definidas y presenta pelos protectores largos dispersos entre el pelaje.



Mapa 66. Distribución esperada en Nicaragua de *Chiroderma salvini*.

Platyrrhinus y *Vampyroides* presentan una orla de pelo en el borde del uropatagio. Otros murciélagos de líneas blancas y de tamaño similar tienen el hocico más pronunciado y los incisivos nunca delgados y puntiagudos.

Historia natural. Frugívoro. Se alimenta de frutas, especialmente de higos. Se sabe que los murciélagos de este género

pueden depredar las semillas de los frutos que comen y así aprovechar sus nutrientes. Probablemente viaja en el dosel o sub-dosel, ya que rara vez se captura a nivel del sotobosque. Se refugian en el follaje denso y en árboles huecos, donde forman pequeñas colonias. Los datos sobre el ciclo reproductivo son escasos, pero sugieren el mismo modelo bimodal típico de los murciélagos *Stenodermátinos*.

Hábitat. Prefiere bosques húmedos, bosques nubosos, pinares, bosques semi-decíduos, claros del bosque y cafetales con sombra. Generalmente cerca del agua en zonas muy secas. Usualmente entre los 600 y los 1500 m.

Distribución general. Desde Chihuahua, México, hasta el norte de Nicaragua; y del noreste de Costa Rica hasta Venezuela y Bolivia.

Distribución en Nicaragua. Raro, se conoce únicamente de las montañas del norcentro de Nicaragua. Ausente en las zonas secas del Pacífico y las zonas bajas del Caribe lluvioso. Capturado por primera vez en 2001 en la Reserva Natural Cerro Musún, en el departamento de Matagalpa.

Distribución conocida. En la región norcentral, en los departamentos de Madriz, Estelí, Jinotega y Matagalpa.

Situación actual: Raro, restringido a las altas montañas del norte del país. Se considera de distribución amplia, por lo que su condición es de baja preocupación en el país.

Referencias. Handley (1976), Emmons y Feer (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Reid (2009), Medina *et al.* (2010).



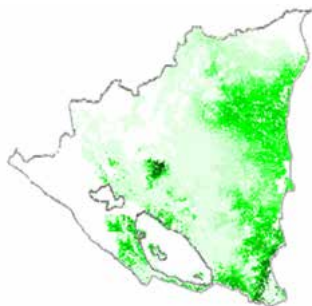


***Vampyressa thyone* (Dobson, 1878)**
Murciélago Orejigualdo Pequeño / Little Yellow-eared Bat

Medidas. Lc 43-52, C 0, Lp 7-10, Lo 11-15, Ab 29-34, P 6-11 g.

Descripción. Muy pequeño. Pelaje denso y suave, tricolor. Dorsalmente de color café claro en la cabeza, gradualmente se va oscureciendo hacia el uropatagio. Rayas faciales blancas que no contrastan fuertemente con el resto del pelaje. Sin línea medio-dorsal. Hocico corto y ancho. Hoja nasal grande, lanceolada, con los bordes de color amarillo y la base de la hoja con el reborde libre en todos sus lados. El trago, la base de las orejas y los bordes superiores de color amarillo. Uropatagio corto, profundamente hendido y ligeramente peludo en su parte superior, cerca del cuerpo.

Calcar pequeño, menor a la mitad de la longitud del pie. Antebrazo, dedos y pulgares café. **Especies similares.** *Mesophylla macconnelli* es de color crema, con las orejas y la hoja nasal completamente amarillas, el uropatagio sin pelaje; además presenta los dedos y pulgares de color rosa-amarillento; y *Vampyressa nymphaea*, es más grande, al igual que *Dermanura*.



Mapa 67. Distribución esperada en Nicaragua de *Vampyressa thyone*.

Historia natural. Frugívoro. Especialista en pocas especies de plantas, principalmente de higos (*Ficus*), también se han observado alimentándose de güitite (*Acnistus*). Perchan solitarios o en pequeños grupos de hasta cinco individuos en tiendas construidas por ellos mismos en hojas principalmente de *Philodendron*, que pueden ser ocupadas por uno a cinco murciélagos. En Costa Rica se encontró un grupo perchando en plantas de *Pentagonia*, sin embargo, por su pequeño tamaño, delicados dientes y el gran tamaño y dureza de estas hojas, se considera que esta tienda fue construida por otra especie de murciélago. Se han reportado hembras preñadas de febrero a abril, y de junio a agosto, lo cual sugiere el usual patrón de reproducción bimodal.

Hábitat. Disperso en bosques siempreverdes, bosques semidecíduos y bosques nublados. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Se conoce desde Oaxaca, Veracruz (México), a través de Centroamérica hasta Bolivia, Perú, Venezuela y las Guayanas.

Distribución en Nicaragua. Poco común, aunque ampliamente distribuido en casi todo el país donde aún quedan bosques; comunes en las zonas bajas del Caribe lluvioso y en las montañas del norcentro. Menos común en las zonas secas del Pacífico. Reportado por primera vez en 1964 para la Hacienda La Cumplida, en el departamento de Matagalpa. **Distribución conocida.** En la región del pacífico, en los departamentos de Managua y Rivas; en la zona norcentral, en los departamentos de Matagalpa, Boaco y Chontales; y a lo largo de toda la Costa Caribe.

Situación actual: Raro, aunque de distribución amplia. Por su condición se considera de baja preocupación en el país.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), Bonaccorso (1979), Lewis y Wilson (1987), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Camilo y Gannon (2003), Simmons (2005), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Reid (2009).





***Vampyressa nymphaea* (Thomas, 1909)**
Murciélago Orejigualdo Grande / Striped Yellow-eared Bat

Medidas. Lc 54-64, C 0, Lp 9-12, Lo 14-18, Ab 35-39, P 11-16 g.

Descripción. Pequeño. Pelaje de color café grisáceo a gris ahumado por encima y más pálido por debajo. Pelaje tricolor o con cuatro bandas. Rayas faciales marcadas. Franja medio dorsal presente pero sin distinguirse (tenue), puede comenzar desde los hombros o en la mitad de la espalda, hacia el final del dorso. Incisivos medios superiores bilobulados, más largos que los externos y convergen en la punta. Base del trago y bordes superiores de las orejas de color amarillo o crema. Uropatagio corto, poco desarrollado y casi sin pelaje. **Especies similares.** Fácilmente confundido

con *Dermanura watsoni* y *D. phaeotis*, los cuales sin embargo no presentan raya medio-dorsal, los incisivos superiores centrales son anchos y rectos, no convergentes en la punta; *Platyrrhinus* y *Vampyroides* presentan una orla de pelo en el borde del uropatagio; y *Uroderma bilobatum* es más grande y tienen rayas medio dorsales muy marcadas.



Mapa 68. Distribución esperada en Nicaragua de *Vampyressa nymphaea*.

Historia natural. Frugívoro. Se conoce poco de su sistema social, alimentación y refugios. Existen reportes en Centroamérica de tiendas fabricadas por esta especie, perchando en pequeños grupos de dos a cuatro individuos en hojas de *Anthurium* y *Cecropia*. Esta especie aparentemente forma harenes, formados de una a tres hembras adultas con un macho. El harén ocupa sus tiendas a intervalos y por periodos de hasta nueve meses. Tiene un ciclo reproductivo bimodal, como la mayoría de miembros de esta familia. En Nicaragua, se reportan hembras con crías en mayo.

Hábitat. Encontrado en bosques lluviosos maduros. Tierras bajas hasta los 800 m.

Distribución general. Del sureste de Nicaragua hasta el noroeste de Ecuador.

Distribución en Nicaragua. Raro, conocido únicamente de las tierras bajas del Caribe lluvioso. Ausente en las montañas altas del norcentro y las zonas secas del Pacífico. Capturado por primera vez en 1968 cerca del río Mico, en el municipio de El Rama en la RAAS. **Distribución conocida.** Únicamente conocido para el Caribe, en las tierras bajas de la RAAN, RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución a lo largo de todo el caribe nicaragüense. Por su condición se considera de baja preocupación en el país.

Referencias. Wilson (1979), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Camilo y Gannon (2003), Herrera y Tschapka (2005), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Reid (2009).





***Mesophylla macconnelli* (Thomas, 1901)**
Murciélago Nariorejudo Amarillo / Macconnell's Bat

Medidas. Lc 43-52, C 0, Lp 8-12, Lo 12-15, Ab 29-33, P 6-8 g.

Descripción. Muy pequeño y de aspecto delicado. Dorso de color gris pálido, café grisáceo pálido a crema, más claro en la cabeza y los hombros. Rayas faciales débiles o ausentes, sin raya medio-dorsal. Las orejas y la hoja nasal son amarillas. La hoja nasal es angosta, relativamente desarrollada y con la base libre en forma de herradura. Una pequeña hoja nasal secundaria se puede ver si la hoja nasal primaria se lleva hacia adelante. Orejas redondeadas y cortas. Antebrazo, dedos y pulgares de color rosado amarillento. Uropatagio angosto y sin pelaje. Sin cola y con calcar pequeño que apenas alcanza la mitad del largo del pie. **Especies similares.** *Vampyressa thyone* y *Dermanura* tienen líneas faciales más evidentes, y los dedos y pulgares son de color gris. Las especies de *Dermanura* también son más grandes y *Vampyressa thyone* presenta un ligero mechón de pelo en el centro del borde del uropatagio.



Mapa 69. Distribución esperada en Nicaragua de *Mesophylla macconnelli*.

Historia natural. Es un frugívoro poco conocido. Se ha observado alimentándose de frutos de higos (*Ficus colubrinae*). Construye tiendas o refugios en hojas de palmas y aráceas, aunque también se han encontrado en huecos de árboles. En Centroamérica las tiendas son generalmente fabricadas en hojas de platanillo (*Heliconia*) y palmas, aunque en Suramérica también se registran en *Anthurium* y *Geonoma*. Se sabe que esta especie también puede ocupar refugios que no ha construido en palmas de *Astrocaryum*. Los murciélagos pueden ocupar los refugios durante cinco a seis meses.

Hábitat. Raro y local en Centroamérica; más común en Suramérica. En Centroamérica usualmente se le captura en bosques maduros siempreverdes. Tierras bajas hasta los 1000 m.

Distribución general. Sureste de Nicaragua hasta Perú, Bolivia y la Amazonía Brasileña. Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, conocido únicamente en las tierras bajas del sureste del Caribe. Ausente en las montañas altas del norcentro y las zonas secas del Pacífico. Capturado por primera vez en 1978 en El Rama, RAAS. **Distribución conocida.** Únicamente conocido en dos localidades en el Caribe sur, en las tierras bajas costeras de la RAAS.

Situación actual: Considerado de distribución restringida y típico de bosques maduros. Por su condición se considera amenazada en el país.

Referencias. Koepcke (1984), Kunz y Peña (1992), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Reid (2009).



***Ectophylla alba* (H. Allen, 1892)**
Murciélago Frugívoro Blanco / Honduran White Bat

Medidas. Lc 40-47, C 0, Lp 9-10, Lo 14-15, Ab 23-31, P 4-7 g.

Descripción. Muy pequeño y de aspecto delicado. La cabeza y los hombros son blancos, tornándose gris blanco en la parte media de la espalda (los juveniles son grisáceos); vientre gris pálido. Las alas son café negruzco, pero los antebrazos y pulgares que son amarillos. Ojos grandes y negros. Oreja y hoja nasal amarillo intenso; hoja nasal angosta de forma lanceolada, la herradura nasal con un reborde libre que rodea la base. Uropatagio sin pelos, semitransparente y corto. El calcar mide menos de la mitad de la longitud del pie. **Especies similares.** *Diclidurus albus*, tiene orejas blancas, no tiene hoja nasal y son más grandes. No hay otro murciélago blanco en el país.



Mapa 70. Distribución esperada en Nicaragua de *Ectophylla alba*.

Historia natural. Frugívoro. Se conoce poco de las frutas que utiliza. En sus refugios se han colectado semillas de higo (*Ficus colubrinae*) y al menos otras cuatro especies de plantas. Percha únicamente en tiendas construidas principalmente en hojas de platanillo (*Heliconia* y *Calathea*) y

hojas similares que crecen en bosques primarios y secundarios. Perchan en grupos que por lo general consisten de cuatro a ocho murciélagos, aunque se sospecha que los grupos varían en tamaño según la época del año. En épocas reproductivas se encuentran grupos pequeños que incluyen un solo macho, y el resto del año los grupos pueden tener hasta 18 individuos de ambos sexos. El pelaje blanco de *Ectophylla* es críptico, es decir, refleja la luz verde que pasa a través de las hojas en las que vive. Se sabe que prefiere bosques secundarios, donde selecciona hojas de heliconias rodeadas por una estructura de vegetación específica, donde la cobertura del dosel y la densidad del sotobosque son factores importantes. Algunas tiendas son utilizadas como sitios de alimentación y otras, como sitios de reposo diurno. La duración de las tiendas es muy variable; algunas se dañan en días y otras duran más de ocho semanas. Se han observado tiendas ocupadas por el mismo grupo de murciélagos durante más de dos meses consecutivos, con gran estabilidad del grupo durante todo el año. Nace una sola cría en dos periodos de nacimientos, uno a mediados de abril y el otro en septiembre.

Hábitat. Únicamente en los bosques húmedos de bajura del Caribe Centroamericano. Es más común encontrar sus tiendas en bosques secundarios viejos que en bosques primarios, donde además las heliconias en general son menos abundantes. Generalmente cerca de algún humedal o riachuelo. Tierras bajas, hasta los 700 m.

Distribución general. Vertiente Caribe de Centroamérica. Desde el noreste de Honduras, a través de Nicaragua, Costa Rica y el noroeste de Panamá.

Distribución en Nicaragua. Poco común. Conocido únicamente de las tierras bajas del Caribe y del extremo este del departamento de Rivas. Ausente en las montañas altas del norcentro y las zonas secas del pacífico. Reportado por primera vez en 1898 para el municipio de Cárdenas, en el departamento de Rivas a orillas del gran lago Cocibolca. **Distribución conocida.** En el pacífico del país, en el departamento de Rivas; y a lo largo de toda la veritente del Caribe.

Situación actual: Poco común. Por su dependencia a un tipo de sucesión boscosa y su vulnerabilidad se considera amenazada en el país; y casi amenazado para todo su rango de distribución según la IUCN.

Referencias. Cuervo-Díaz *et al.* (1986), Timm *et al.* (1989), Brooke (1990), Marineros y Martínez (1998), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Reid (2009).

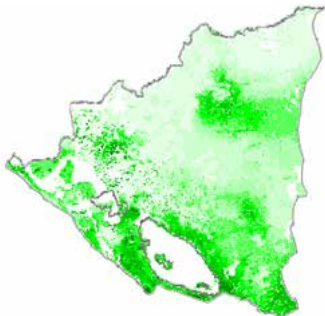


***Centurio senex* (Gray, 1842)**

Murciélago Frutero Cariviejo / Wrinkle-faced Bat

Medidas. Lc 54-68, C 0, Lp 11-15, Lo 15-17, Ab 41-45, P 13-26 g.

Descripción. Mediano. Pelo de color café opaco a café amarillento; tricolor, con tonos oscuros en la base y en las puntas. Tiene un parche blanco de pelo sobre cada hombro. Hoja nasal ausente. Cara sin pelo y cubierta por surcos y arrugas, con canales entre los ojos y alrededor de las fosas nasales. Ojos grandes y abultados. Antebrazos muy peludos. El mentón tiene un pliegue de piel libre que puede ser estirado por arriba de los ojos. Esta máscara está más desarrollada en los machos. Las orejas son largas, angostas, delgadas, sin pelos, marrón en la parte distal y amarillo en la base. Estrías transversales en la membrana del ala entre el cuarto y quinto dedo. **Especies similares.** Ningún otro murciélago tiene la cara *Centurio* y ningún otro tiene las alas con estrías transversales.



Mapa 71. Distribución esperada en Nicaragua de *Centurio senex*.

en la base. Estrías transversales en la membrana del ala entre el cuarto y quinto dedo. **Especies similares.** Ningún otro murciélago tiene la cara *Centurio* y ningún otro tiene las alas con estrías transversales.

Historia natural. Se alimenta de frutos, de los que extrae el jugo. Duerme entre el follaje y entre enredaderas. Los machos duermen solos o en grupos de tres o cuatro, unos cuantos pueden estar

dispersos alrededor del mismo árbol. Las hembras duermen apiñadas en grupos más densos. Mientras duermen, la máscara de piel se cierra cubriendo completa y fuertemente sobre la cara. No existen datos sobre su reproducción, sin embargo, en Nicaragua se reportan hembras preñadas en el mes de enero, por lo que al menos un nacimiento puede darse durante o finales de la estación seca.

Hábitat. Se encuentra en bosques secos, semidecíduos y bosques húmedos siempreverdes. Más común en crecimiento secundario denso, temporalmente en bosques inundados, plantaciones y a veces en áreas abiertas con árboles dispersos. Tierras bajas hasta los 1400 m.

Distribución general. Tamaulipas y Sinaloa (México), a través de Centroamérica hasta Venezuela; Trinidad y Tobago.

Distribución en Nicaragua. Poco común, aunque ampliamente distribuido en casi todo el país donde aún quedan bosques. Común en las zonas bajas de ambas vertientes y menos común en las montañas del norcentro. Capturado por primera vez en 1839 en el antiguo puerto de El Realejo, en el departamento de Chinandega. **Distribución conocida.** Prácticamente en todo el país, en el Pacífico desde Chinandega hasta Rivas; en la región norcentral en los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Matagalpa y Jinotega; y en la región Caribe, en el departamento de Río San Juan y la RAAS.

Situación actual: Raro, aunque de distribución amplia. Por su condición se considera de baja preocupación en el país.

Referencias. Paradiso (1967), Snow *et al.* (1980), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Reid (2009).

Subfamilia Desmodontinae

Murciélagos Vampiros (Vampire Bats)

Los murciélagos vampiros pertenecen a la subfamilia Desmodontinae y se alimentan de sangre, rasgo nutricional denominado hematofagia. Hay tres especies de murciélagos que se alimentan únicamente de sangre en todo el mundo: *Desmodus rotundus*, única especie que se alimenta de sangre de mamíferos, y dos especies que se alimentan de sangre de aves, *Diphylla ecaudata* y *Diaemus youngi*. Las tres especies son originarias de América, extendiéndose desde México hasta Brasil, Chile y Argentina, por lo que todas se encuentran en Nicaragua. A diferencia de los murciélagos frugívoros, los vampiros tienen un hocico corto, cónico y carece de hoja nasal. En su lugar tiene unas almohadillas desnudas con surcos en forma de “U” en la punta del hocico.

Tienen orejas pequeñas y un uropatagio corto. Sus dientes delanteros están especializados en el corte, los dientes traseros son mucho más pequeños que en otros murciélagos. Su sistema digestivo está adaptado a su dieta líquida (sangre), y su saliva contiene una glicoproteína, la draculina, que impide que la sangre de la presa coagule alrededor del pequeño corte que hacen para alimentarse. El colículo inferior, la parte del cerebro del murciélago que procesa el sonido, está adaptado para localizar el sonido regular de la respiración de los animales que se alimenta mientras duermen. *Desmodus rotundus* también ha desarrollado termorreceptores en su nariz que le permite percibir la radiación infrarroja emitida por las zonas ricas en sangre en sus presas.

Cada especie de vampiro, necesita alimentarse de aproximadamente dos cucharadas de sangre cada día. Esto representa aproximadamente el 60% de su peso corporal o 20 gr de sangre. Su anatomía y fisiología están adaptadas para un rápido procesamiento y digestión de la sangre para permitir al animal volar poco después de alimentarse. Puesto que la cantidad de sangre que toman de sus presas es relativamente

pequeña, el daño producido a éstas es también mínimo. El mayor riesgo a causa de estas mordeduras está asociado a su exposición a infecciones secundarias, parásitos y el contagio de enfermedades transmitidas por virus como la rabia. La rabia se produce de forma natural en muchos animales salvajes, pero es mucho más frecuente en mofetas o zorros que en murciélagos, y ya que las mordeduras de vampiros a humanos son muy poco frecuentes, el contagio de esta enfermedad a los humanos es muy rara. Aun así, los vampiros pueden ser portadores del virus de la rabia, por lo que deben ser manejados con precaución.



***Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810)**
Murciélago Vampiro Común / Common Vampire Bat

Medidas. Lc 68-93, C 0, Lp 13-20, Lo 15-20, Ab 53-65, P 19-43 g.

Descripción. Mediano con cuerpo robusto. Pelaje corto, denso, grueso y brillante. Varía ampliamente de color, entre amarillo y negruzco, siendo por lo general café o café grisáceo. El dedo pulgar es muy largo, con dos o tres almohadillas o callosidad en su parte inferior, que le sirven para caminar. Uropatagio estrecho y con poco pelo. Sin cola y con un calcar rudimentario; patas largas y sin pelaje. **Especies similares.** *Diaemus* es un poco más pequeño, tiene el pulgar superior menos desarrollado y con solo una callosidad, además presenta las puntas de las alas blancas y uropatagio desnudo. *Diphylla* es el más pequeño de los tres vampiros y carece de uropatagio. Otros murciélagos sin cola y con uropatagio reducido tienen hoja nasal evidente. Las especies insectívoras sin hoja nasal tienen cola y uropatagio desarrollado.



Mapa 72. Distribución esperada en Nicaragua de *Desmodus rotundus*.

Historia natural. Hematófago. Se alimenta de sangre de grandes mamíferos, en bosques naturales, incluyendo venados, pecaríes, tapires y primates; y en áreas intervenidas o agrícolas usa el ganado vacuno, equino o caprino; eventualmente muerde a humanos y aves, pero solo cuando

los mamíferos grandes son escasos. Una vez que este vampiro localiza una posible presa como un mamífero dormido, aterriza cerca y se dirige a ella por tierra. De hecho son los murciélagos más ágiles en tierra y pueden correr a velocidades de hasta 7,9 km/hora. Utilizan un sensor de radiación infrarroja situado en su nariz con el que localizan un área donde la sangre fluye cerca de la piel. Para alimentarse no absorben la sangre, sino que lamen las gotas que van cayendo después de hacer un pequeño rasguño poco profundo en la piel, usando los incisivos superiores. Estos animales mueren si pasan dos días seguidos sin comida, de manera que los individuos que se alimentaron pueden compartir o donar (regurgitando) un poco de la sangre a los que no lograron alimentarse. Estos intercambios de sangre se da únicamente entre murciélagos emparentados. El cambio del periodo de lactancia en las crías a beber sangre se produce a una edad temprana, cuando los padres empiezan a acostumbrar a las crías dándoles pequeñas cantidades de sangre. Sin embargo, las crías beben leche hasta los nueve meses de edad. En caso de que una madre muere, su hijo será adoptado por hembras de su familia. Forman colonias de tamaño mediano a grandes, llegando hasta varios miles. Se refugia en cavernas, minas abandonadas, pozos, árboles huecos y casas inhabitadas. Su reproducción es permanente durante todo el año y sin mostrar ciclos definidos, debido a que actualmente la disponibilidad de alimento es permanente por la presencia de ganado. Es quizá el único murciélago que causa un serio perjuicio económico al ser humano, ya que debilita al ganado cuando se alimentan y puede causarle infecciones graves en las heridas que deja.

Hábitat. Común a abundante en una gran variedad de hábitats; más numerosos en zonas ganaderas; poco común en áreas extensivas de bosque maduro. Tierras bajas hasta aproximadamente los 2700 m.

Distribución general. Sonora y Tamaulipas, México, a través de Centroamérica y Suramérica hasta el norte de Chile y norte de Argentina; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Común en prácticamente todo el país, principalmente en las zonas ganaderas del centro del país; aunque también pueden llegar a ser localmente comunes en zonas de tierras bajas de ambas vertientes. Conocido en Nicaragua por primera vez en 1907 en el Volcán San Cristóbal en el departamento de Chinandega. **Distribución conocida.** Prácticamente en todo el país, en el Pacífico desde Chinandega hasta Rivas; en toda la región norcentral desde Nueva Segovia hasta Chontales; y a través de toda la región Caribe.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

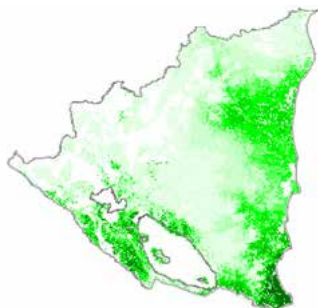
Referencias. Allen (1908), Turner (1975), Greenhall *et al.* (1983), Medellín y López-Forment (1986), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



***Diaemus youngi* (Jentink, 1893)**
Murciélago Vampiro Aliblanco / White-winged Vampire Bat

Medidas. Lc 77-105, C O, Lp 16-20, Lo 16-18, Ab 48-54, P 32-40 g.

Descripción. Mediano con cuerpo robusto. Semejante a *Desmodus rotundus*. Pelaje corto, suave, escaso y brillante. Dorso de color marrón oscuro, con los hombros algo más claros; región ventral marrón grisáceo, ligeramente más claro. No presenta hoja nasal, y en su lugar se observa un simple pliegue reducido. Presenta dos glándulas grandes en los costados internos de la boca. Ojos relativamente pequeños, orejas cortas y anchas. El pulgar superior es grueso con una sola callosidad simple y larga. Los bordes y las puntas de las alas son de color blanco puro. Uropatagio estrecho y ligeramente peludo, al igual que las patas. Calcar ausente.



Mapa 73. Distribución esperada en Nicaragua de *Diaemus youngi*.

Especies similares. *Desmodus rotundus* tiene los pulgares superiores más desarrollados con dos o tres callosidades engrosadas en la parte inferior. Las patas no son peludas y las puntas de las alas son de color uniforme con el resto de la membrana. No presenta glándulas en los lados internos de la boca. *Diphylla ecaudata* es más pequeño y presenta pelaje denso

en las patas; carece de uropatagio y las puntas de las alas son de color uniforme (no blanco).

Historia natural. Se alimenta exclusivamente de sangre de aves (como pavas de monte y aves de corral). Este vampiro busca por la noche aves solitarias y se acerca sigilosamente a ellas sin llegar a posarse completamente sobre el animal; su mordida es generalmente a la altura de la cloaca o en las patas. Se refugia en árboles huecos y cuevas. Forma colonias de mediano tamaño, de alrededor de 30 individuos. Si es capturado puede mostrar gran agresividad, llegando a lanzar por las glándulas de la boca un líquido penetrante de olor nauseabundo. Es monógamo; se ha visto que el macho y la hembra permanecen juntos dentro de la colonia, paren una cría al año que es cuidada por ambos. Se han registrado hembras preñadas en octubre, aunque algunos estudios sugieren que se reproducen en cualquier época del año, como *Desmodus rotundus*.

Hábitat. En Centroamérica se encuentra principalmente en bosques húmedos y semidecíduos de tierras bajas; menos comunes en bosques secos. Tanto en bosques maduros como intervenidos. Tierras bajas hasta los 500 m.

Distribución general. Tamaulipas (México), a través de Centroamérica hasta el norte de Argentina y este de Brasil; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Poco común. Reportado principalmente en los bosques de tierras bajas del Caribe. Menos común en pacífico y la zona norcentral. Se espera para todo el país donde la altitud no sobrepasa los 500 m. Capturado por primera vez en 1971 en el municipio de San Juan del Sur, en el departamento de Rivas. **Distribución conocida.** En el pacífico, en los departamentos de Managua y Rivas; en la región norcentral, en el departamento de Matagalpa; y en la región Caribe en la RAAS y Río San Juan.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Baker y Jones Jr. (1975), Greenhall y Schmidt (1988), Foglietta y Linares (1992), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).



***Diphylla ecaudata* (Spix, 1823)**

Murciélago Vampiro Patipeludo / Hairy-legged Vampire Bat

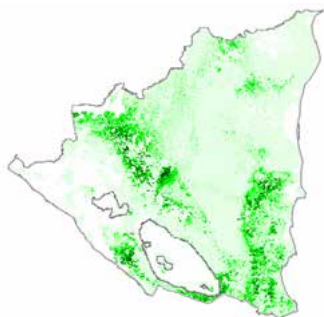
Medidas. Lc 69-82, C 0, Lp 15-18, Lo 16-18, Ab 49-56, P 18-33 g.

Descripción. Mediano. Pero más pequeño que las otras dos especies de vampiros. Pelaje denso, largo, suave y brillante; dorso de color marrón oscuro a marrón castaño pálido. Región ventral algo más pálida y brillante. En lugar de la hoja nasal presenta dos pliegues reducidos en forma de “U” invertida, uno detrás del otro. Ojos grandes con las orejas cortas y redondeadas. El antebrazo es peludo; el pulgar es grueso y largo, pero carece de callosidades. Uropatagio reducido a un pequeño pliegue cubierto de pelos, solo visible en la parte inferior de las extremidades. Piernas y pies

evidentemente peludos. Calcar

corto, dejando su extremo libre a manera de espuela. **Especies**

similares. Los ojos grandes, el pulgar corto y las patas peludas lo diferencian fácilmente de las otras especies de vampiros.



Mapa 74. Distribución esperada en Nicaragua de *Diphylla ecaudata*.

Historia natural. Hematófago. Se ha registrado alimentándose de sangre de aves de corral y a veces del ganado; posiblemente sus presas silvestres sean los grandes

Tinamúes. Estos murciélagos aterrizan en la espalda de las gallinas y las muerden cerca de la cloaca, la espalda o el cuello. Duermen solos o en pequeños grupos de 12 o menos; aunque se encontró un grupo de más de 500 en una cueva en Puebla, México; aunque se sabe que el tamaño de la colonia se reduce mucho en enero, indicando probables movimientos estacionales o migración. Tienen una sociedad estructurada en la que se construyen fuertes lazos sociales, sin embargo, tienden a ser más solitarios y no reunirse en grupos. Percha en cuevas y minas, rara vez en árboles huecos. A diferencia de otros vampiros, este es suave y fácil de manejar. Se reproduce durante todo el año.

Hábitat. Puede encontrarse en todo tipo de bosque de tierras bajas de ambas vertientes; pinares y áreas abiertas con árboles dispersos. Tierras bajas hasta los 2000 m. En Centroamérica casi siempre de tierras bajas hasta cerca de los 1000 m.

Distribución general. Sur de Texas (Estados Unidos) y México, a través de Centroamérica hasta Venezuela, Perú y este de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Poco común. Reportado principalmente en la zona norcentral. Menos común en los bosques de tierras bajas del caribe y en pacífico seco. Aunque se espera para todo el país, su presencia parece estar condicionada por la disponibilidad de cuevas. Reportado por primera vez en 1971 para la zona conocida como río Los Cocos al sur de la ciudad de Boaco. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en el departamento de Masaya; en la región norcentral, en los departamentos de Madriz, Estelí, Matagalpa y Boaco. Aun no se conocen reportes del Caribe aunque se espera para esta zona.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), Greenhall *et al.* (1984), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).





Hembras de *Desmodus rotundus* en parto

3.5 FAMILIA NATALIDAE

Murciélagos Embuderos (Funnel-Eared Bats)

Los natálidos es una familia endémica de América. Son animales minúsculos y delicados; con patas, cola y uropatagio de un tamaño excepcional. Sus orejas tienen forma de embudo y los ojos pequeños son distintivos. Son insectívoros aéreos, pero seguramente también se alimenten en el follaje. Su vuelo es increíblemente ágil mientras recorren la vegetación del sotobosque. Habita en cuevas húmedas a veces en colonias de miles, por lo que su distribución está restringida principalmente a regiones con cuevas. Su distribución abarca las tierras bajas tropicales del nuevo mundo, desde México hasta Brasil. Los Natálidos incluyen cerca de once especies en tres géneros. En Nicaragua se encuentran dos especies.

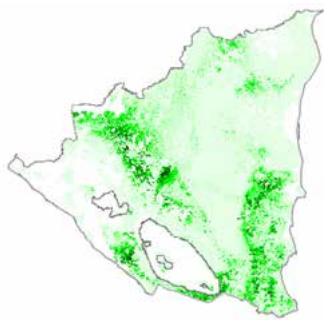


Natalus mexicanus (Miller, 1902)
 Murciélago Embudero Común / Mexican Funnel-eared Bat

Medidas. Lc 38-46, C 47-52, Lp 8-9, Lo 14-16, Ab 36-39, P 3-5 g.

Descripción. Muy pequeños. Color café anaranjado pálido o amarillento, con la parte ventral del mismo color o un poco más pálido. Pelo largo, laxo, ligeramente ondulado. Pelaje de un solo color o un poco más claro en la base. El hocico es alargado y angosto; la nariz y el mentón son simples, sin hoja nasal ni pliegues. Las orejas son grandes y parecen embudos, de color crema con bordes negruzcos. Ojos diminutos e inconspicuos. La cola, el uropatagio y las patas son muy largos, la cola esta dentro del uropatagio pero es del mismo tamaño al largo de la cabeza y el cuerpo; con líneas horizontales en el uropatagio. Calcar más largo que el pie.

Especies similares. Su congénere *Natalus lanatus*, presenta un color beige pálido, con el pelo bicolor, y es más oscuros en la base que en las puntas. La superficie dorsal de las oreja profusamente cubierta de pelos; y con mechones largos en el pie que se proyectan hasta las bases de las uñas. *Furipterus horrens* tiene la cola mucho más corta que el uropatagio. En todos



Mapa 75. Distribución esperada en Nicaragua de *Natalus mexicanus*.

los Vespertilionidos la cola y el uropatagio son mucho más largos que las patas, y cuando descansa se mantiene enrollada hacia adelante formando un espiral.

Historia natural. Atrapa insectos pequeños al vuelo. Debido a su largo uropatagio es muy ágil entre las ramas, arbustos u otro tipo de vegetación. Percha en cuevas calientes en grupos de hasta 300 individuos, las cuales abandona media hora después del atardecer. Una sola cría nace a finales de la época lluviosa y es criada en colonias de maternidad.

Hábitat. Usualmente reportado en bosques secos y bosques semidecíduos, crecimiento secundario y ocasionalmente en bosques húmedos. Pueden estar restringidos a regiones con cuevas. Tierras bajas hasta los 2400 m (usualmente cerca de los 300 m).

Distribución general. Sonora y Nuevo León (México), a través de Centroamérica hasta el este de Panamá.

Distribución en Nicaragua. Prácticamente en todo el país. Aunque mucho más común en el Pacífico sur. Colonias grandes de esta especie se conocen del Cerro El Abuelo, en Cárdenas Rivas. Reportado por primera vez en 1971 producto de dos individuos capturados en la zona de Río Mico, comunidad El Recreo en el municipio de El Rama (RAAS) y otro proveniente del sur del poblado de Nandaime, en el departamento de Granada. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en los departamentos de Managua, Granada y Rivas; en la región norcentral en Jinotega; y en la región Caribe en la RAN y RAAS.

Situación actual. De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Camilo y Gannon (2003), Tejedor (2006), Reid (2009).



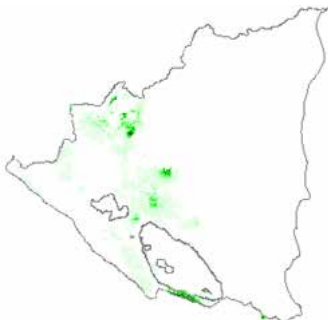


***Natalus lanatus* (Tejedor, 2005)**
Murciélago Embudero / Funnel-eared Bat

Medidas. Lc 38-46, C 46-52, Lp 8-9, Lo 14-16, Ab 36-39, P 3-5 g.

Descripción. Muy pequeño. Beige pálido por encima, con la parte ventral del mismo color o un poco más pálido. Pelo largo, laxo, ligeramente ondulado. Pelo ventral bicolor (característica distintiva); pelos dorsales y ventrales siempre más oscuros en la base que en las puntas; pelaje denso, suave y opaco. La superficie dorsal de las orejas profusamente cubierta de pelos, las piernas y los pies también son visiblemente peludas con mechones de pelos largos que se proyectan hasta las bases de las uñas. El hocico es un poco alargado y angosto; la nariz y el mentón simples, sin

hoja nasal ni pliegues. Las orejas son grandes y parecen embudos. Ojos diminutos e incóspicuos. La cola, el uropatagio y las patas son muy largas, la cola se ubica dentro del uropatagio y es de igual tamaño al largo de la cabeza y el cuerpo. Con líneas horizontales en el uropatagio. Calcar más largo que el pie. **Especies similares.** Su congénere *Natalus mexicanus*, presenta un color anaranjado o amarillento, con el pelo de un solo



Mapa 76. Distribución esperada en Nicaragua de *Natalus lanatus*.

color o con la base más clara, sin mechones largos en el pie que se proyecten hasta las bases de las uñas. *Furipterus horrens* tiene la cola mucho más corta que el uropatagio. En todos los murciélagos Vespertiliónidos la cola y el uropatagio son mucho más largos que las patas, mientras descansa se mantiene enrollado hacia adelante formando un espiral.

Historia natural. Aspectos específicos de alimentación, reproducción, estructura social, entre otros son totalmente desconocidos para *N. lanatus*. Sin embargo, se sabe que es insectívoro y que podría al igual que su congénere capturar insectos pequeños al vuelo. Debido a su largo uropatagio, podría ser muy ágil entre las ramas, arbustos u otro tipo de vegetación. Se conoce que percha en cuevas calientes y túneles, solitarios o en grupos de hasta cientos de individuos. Una sola cría podría nacer a finales de la época lluviosa y ser criada en colonias de maternidad.

Hábitat. Usualmente reportado en bosques secos, bosques semidecíduos de crecimiento secundario y ocasionalmente en bosques húmedos y nubosos. Pueden estar restringidos a regiones con presencia de cuevas. Los hábitats donde esta especie se ha recolectado corresponde a tierras bajas y elevaciones medias entre los 40 y 1200 m.

Distribución general. Del sureste de México hasta el suroeste de Costa Rica.

Distribución en Nicaragua. Poco conocida, solo se tienen dos localidades para la especie; al norte y al suroeste del país. Se esperaría encontrar para toda la franja del pacífico del país y la zona norcentral, donde la presencia de cuevas es más común. Posiblemente ausente de las bajuras lluviosas del Caribe. Capturado por primera vez en 2013 en las cuevas del Abuelo a orillas del lago Cocibolca en el municipio de Cárdenas, departamento de Rivas. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en el departamento de Rivas; y en la región norcentral en Estelí.

Situación actual. Raro, aunque con una amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), (Tejedor 2005), Tejedor (2006), Reid (2009), Rodríguez-Herrera *et al.* (2011), Medina *et al.* (2014).



Natalus lanatus

3.6 FAMILIA FURIPTERIDAE

Murciélagos sin Pulgares (Thumbless Bats)

La familia Furipteridae es endémica de América e incluye dos géneros monoespecíficos (cada uno con una especie), *Amorphochilus* y *Furipterus*, ambos propios de América Central y Suramérica. Evolutivamente son cercanos a las familias *Natalidae* y *Thyropteridae*. Son animales minúsculos y delicados, insectívoros aéreos que posiblemente también se alimenten en el follaje. Sus orejas son cortas y redondeadas. Los ojos se encuentran escondidos en el pelaje. El pulgar es atrofiado, muy pequeño y no es funcional, carece de garra y se encuentra incluido en la membrana alar. El uropatagio es largo. Estos murciélagos son habitantes raros del bosque lluvioso no alterado de tierras bajas. En Nicaragua existe un género y una sola especie.



***Furipterus horrens* (F. Cuvier, 1828)**
Murciélago sin Pulgar / Thumbless Bat

Medidas. Lc 33-39, C 20-27, Lp 7-9, Lo 8-12, Ab 33-37, P 3-4 g.

Descripción. Muy pequeño. Pelaje largo, delgado, abundante y suave, dando la apariencia de un animal muy peludo. De color gris ahumado oscuro por encima y por debajo. Ojos muy pequeños y sin hoja nasal. Orejas en forma de embudo. Pulgares rudimentarios y diminutos, los más pequeños entre todos los murciélagos de Nicaragua. En las hembras, los pezones están colocados adyacentes a los genitales (en otros murciélagos del país están debajo o cerca de la axila). Cola y uropatagio bien desarrollado. Uropatagio enteramente cubierto por abundantes líneas delgadas y

paralelas que forman ángulos rectos con la cola. **Especies similares.** Es superficialmente similar a *Cyttarops alecto*, pero este último tiene ojos y pulgar más grande. Todos los otros murciélagos de bosques húmedos tienen el pulgar más desarrollado y con garra.



Mapa 77. Distribución esperada en Nicaragua de *Furipterus horrens*.

Historia natural. Insectívoro. Se alimenta de insectos pequeños (moscas, zancudos y polillas), forrajeando lentamente de uno

a cinco metros del suelo, sugiriendo el vuelo de las mariposas *Morpho*. Perchan en cuevas, troncos huecos y grietas profundas. En Costa Rica, una colonia de 60 individuos fue encontrada en un troco hueco, aparentemente todos machos. En Brasil, dos colonias estudiadas vivían en cuevas y consistían de 150 individuos perchando separadamente en la primera, y 250 en grupos de 4 a 30 en la segunda. También se reportan unos pocos en Panamá. El ciclo reproductivo es poco conocido, pero en Brasil se observaron hembras amamantando en enero y febrero.

Hábitat. Típico del interior del bosque. Conocido en Centroamérica de unas pocas localidades en bosques lluviosos de tierras bajas hasta 200 m.

Distribución general. Desde el sureste de Nicaragua, hasta Perú y el este de Brasil.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Conocido únicamente por un individuo registrado en el bosque lluvioso del sureste de Nicaragua. Se espera para toda la zona sur del Caribe, principalmente en la Reserva Biológica Indio Maíz; ausente en el resto del país. Capturado por primera vez en 2011 en el Refugio Bartola, a orillas del Río San Juan, municipio de El Castillo. **Distribución conocida.** En la región Caribe, en el sureste del país, departamento de Río San Juan. Esta localidad representa el límite norte de su distribución mundial.

Situación actual: Esta especie está clasificada como en peligro de extinción, debido no solo a su dependencia de bosques maduros sino también a las pocas localidades conocidas, lo cual presume poblaciones bajas.

Referencias. LaVal (1977), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014).





Educación Ambiental con niños

3.7 FAMILIA THYROPTERIDAE

Murciélagos de Ventosa (Disc-winged Bats)

La familia Thyropteridae es endémica de América e incluye un solo género, *Thyroptera*, con tres especies. Propios de Centroamérica y Sudamérica, suelen habitar los bosques lluviosos. Sus característica más peculiar son las ventosas que se encuentran en la base del pulgar y en el talón de estos animales, estructuras únicas entre los mamíferos del nuevo mundo. Estas estructuras les ayudan a aferrarse a superficies lisas, como por ejemplo las hojas de platanillo en espiral, las cuales le sirven de refugios diurnos. Su pelaje es oscuro, de color marrón a negro. Como otros murciélagos, viven en cuevas, en colonias de tamaño pequeño, a veces perchan en solitario. Se trata de animales insectívoros ecológicamente muy versátiles. A diferencia del resto de los murciélagos en Nicaragua, *Thyroptera* duermen con la cabeza hacia arriba. El uropatagio se adhiere a la base de los pies y es más largo que las piernas. La cola es larga, delgada y sobresale pocos milímetros en el borde posterior. En Nicaragua la familia incluye un género (*Thyroptera*) y dos especies.



***Thyroptera discifera* (Lichtenstein y Peters, 1855)**
Murciélago Ventosero Orejigualdo / Peter's Disk-winged Bat

Medidas. Lc 37-47, C 24-33, Lp 4-6, Lo 10-14, Ab 31-35, P 3-4 g.

Descripción. Muy pequeño. Es la especie más pequeña del género. Tiene el pelo largo y suave, la parte dorsal de color café a café chocolate, y de café grisáceo a café amarillento en la parte ventral, apenas más pálido que el dorso. La cara es corta, el hocico angosto, sin hoja nasal. Las orejas son triangulares y anchas en la base, marcadamente puntiagudas. Los ojos pequeños. Los tobillos y la base del pulgar con ventosas carnosas y húmedas. Uropatagio con pelos hasta la mitad de su longitud en la cara dorsal, y con la cola incluida en ella hasta el borde, la punta de la cola sobresale un poco. Calcar con una sola proyección cartilaginosa que se extiende en el borde postlateral del uropatagio.

Especies similares. Su similar *Thyroptera tricolor*, presenta el vientre pálido o blanco, en marcado contraste con el dorso, y dos proyecciones cartilagosas en el calcar. También pueden distinguirse por su tamaño. Ningún otro género de murciélagos en el país presenta discos de ventosas.



Mapa 78. Distribución esperada en Nicaragua de *Thyroptera discifera*.

Historia natural. Poco conocida, pero se ha registrado comiendo Lepidóptera (mariposas nocturnas) y arañas. Con base en su morfología y su tipo de ecolocalización es probable que forrajee entre la vegetación densa del sotobosque. Se ha encontrado perchando debajo de hojas enrolladas de banano nuevas y muertas, y bajo hojas de palma. Por lo general forman colonias pequeñas y nómadas de uno a diez individuos, permaneciendo en el refugio sólo cuando la hoja aún está enrollada, que por lo general son unos pocos días, y una vez que esta abre la colonia se ve obligada a trasladarse a otra planta (a veces el traslado puede ser diario). Al igual que *T. tricolor*, cuando es capturado atrae a otros individuos de la misma especie.

Hábitat. Los pocos registros en Centroamérica ubican a la especie en los bosques lluviosos de tierras bajas del Caribe. En Suramérica se ha reportado en bosques abiertos y plantaciones de banano. Tierras bajas hasta los 500 m en Centroamérica.

Distribución general. En Centroamérica se conocen solo tres registros: Nicaragua, Costa Rica y Panamá. También se conoce desde Colombia y las Guayanas hasta Brasil y Perú.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Conocido únicamente por un individuo registrado en un bosque lluvioso en la RAAS, por lo que se espera para toda la zona sur del Caribe principalmente en la Reserva Biológica Indio Maíz; ausente en el resto del país. Capturado en 1971 en el río Escondido, al oeste de Bluefields en la RAAS, lo cual representa el límite norte de su distribución mundial. **Distribución conocida.** En la región Caribe, en el sureste del país, en el municipio de Bluefields, RAAS.

Situación actual. Esta especie está clasificada como amenazada, debido no solo a su dependencia de bosques maduros sino también a las pocas localidades conocidas, lo cual presume poblaciones bajas.

Referencias. Findley y Wilson, (1974), Wilson y Findley (1977), Wilson (1978), Torres *et al.* (1988), Emmons (1999), Tschapka *et al.* (2000), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014).



***Thyroptera tricolor* (Spix, 1823)**

Murciélago Ventosero Pechiblanco / Spix Disk-winged Bat

Medidas. Lc 37-46, C 24-33, Lp 5-7, Lo 11-14, Ab 34-38, P 3-5 g.

Descripción. Muy pequeño. Café oscuro a café rojizo por encima, blanco por debajo. La cara corta, el hocico angosto, sin hoja nasal. Las orejas triangulares, anchas en la base, marcadamente puntiagudas. Los ojos pequeños. Los tobillos y la base del pulgar con ventosas carnosas y húmedas. Uropatagio con pelos hasta la mitad de su longitud en la cara dorsal, con la cola incluida en ella hasta el borde y sobresaliendo con la punta de la cola un poco más allá. Calcar con dos proyecciones cartilaginosa que se extiende en el borde postlateral del uropatagio. **Especies similares.**

Su congénere *Thyroptera discifera* es más pequeña, presenta solo una proyección cartilaginosa en el calcar y pelaje ventral y dorsal del mismo color. Ningún otro género de murciélagos en el país presenta discos de ventosas.



Mapa 79. Distribución esperada en Nicaragua de *Thyroptera tricolor*.

Historia natural. Insectívoro. No se conocen los insectos que comen pero estudios en Costa Rica estimaron que cada murciélagos come 0,8 gr de insectos por

noche. Duerme en grupos pequeños de uno a nueve individuos dentro de una hoja nueva enrollada de platanillo (*Heliconia*) o banano, aunque también se les ha encontrado en hojas muertas de la misma planta. Los murciélagos se mueven de hoja en hoja cada pocos días, pero siempre escogen dormitorios a la sombra. Los murciélagos de un grupo se quedan juntos cuando se mueven de un dormitorio a otro. Cuando las hembras tienen crías pueden moverse a un dormitorio de maternidad en troncos huecos. Probablemente son comunes donde las hojas que habita también lo son, tales como orillas de claros por caída de árboles y rivera de los ríos. En Costa Rica se calculó una densidad poblacional de 22 murciélagos por hectárea. El ciclo reproductivo se ha estudiado poco, pero en Centroamérica se han encontrado hembras preñadas en agosto.

Hábitat. Localmente comunes en bosques siempreverdes y bosques secundarios altos. Tierras bajas hasta los 1300 m (usualmente por debajo de los 500 m).

Distribución general. Veracruz (México), a través de Centroamérica hasta el sureste de Brasil, Bolivia y Perú; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Raro, conocido únicamente de las tierras bajas del Caribe lluvioso. Ausente en las montañas altas del norcentro y las zonas secas del Pacífico. Capturado por primera vez en 2011 en el refugio Bartola, municipio de El Castillo, en el departamento de Río San Juan.

Distribución conocida. Conocido para toda la vertiente del Caribe, RAAN, RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución a lo largo de todo el Caribe nicaragüense. Por su condición se considera de baja preocupación en el país.

Referencias. Wilson y Findley (1977), Wilson (1978), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Rodríguez-Herrera *et al.* (2007), Tirira (2007), Reid (2009), Medina-Fitoria y Saldaña (2012), Medina-Fitoria *et al.* (2014).





Thyroptera tricolor

3.8 FAMILIA VESPERTILIONIDAE

Murciélagos Vespertinos (Plain Nosed Bats)

Los Vespertiliónidos son murciélagos de amplia distribución en el mundo y es la más extensa entre los Microchirópteros. Las especies que componen este grupo se pueden encontrar en todos los continentes. Todos son insectívoros, la mayoría aéreos con algunas especies de follaje. Son de tamaño pequeño a mediano y la mayoría son similares externamente, por lo cual a menudo no es fácil identificarlas. Ojos pequeños y sin hoja nasal o pliegues. Las orejas tienden a ser puntiagudas pero de forma bastante simple. Las alas son delgadas y largas, propias de especies de vuelo rápido, ágil y de zonas abiertas. La cola es bastante larga y cuando descansan la curvan hacia adelante bajo el cuerpo junto con el uropatagio. El uropatagio está ampliamente desarrollado y algunos de ellos, en el momento de alimentarse lo utilizan como una red para atrapar insectos voladores. A menudo son abundantes y se detectan fácilmente con detectores acústicos de murciélagos prácticamente en cualquier parte del país, incluyendo zonas urbanas. Perchan en una gran variedad de lugares, incluyendo edificios, árboles huecos y cuevas. En las regiones más frías de su distribución mundial como Norteamérica, muchas especies hibernan en cuevas, migran para hibernar o migran lo suficientemente lejos al sur para permanecer activos. Los vespertiliónidos tienen una cría, ocasionalmente dos, las cuales son dejadas en el dormitorio mientras la madre caza. Esta familia presenta aproximadamente 37 géneros y más de 318 especies, 16 de las cuales coexisten en Nicaragua.

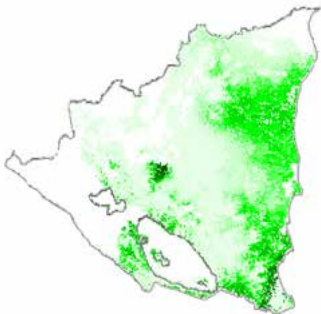


Myotis albescens (É. Geoffroy, 1806)

Murciélago Vespertino Plateado / Silver-tipped Myotis

Medidas. Lc 48-62, C 31-39, Lp 8-11, Lo 12-15, Ab 33-38, P 5-8 g.

Descripción. Muy pequeño. Pelaje suave y sedoso. Pelos dorsales negros con las puntas plateadas que le dan un aspecto escarchado; por debajo, pelos negruzcos con puntas café claro que palidecen hasta hacerse casi blanco en el vientre. Carecen de hoja nasal y de pliegues en el rostro. Orejas medianas, alargadas y puntiagudas, con las puntas redondeadas; trago delgado y puntiagudo. Alas largas y estrechas, con pulgares evidentes y uñas fuertes. Uropatagio desarrollado terminando en punta en el extremo de la cola, con pelos en la parte dorsal que alcanzan las rodillas, luego es desnuda, pero con una delgada e inconspicua franja de pelos cortos cerca del borde. Cuatro incisivos superiores. **Especies similares.**



Mapa 80. Distribución esperada en Nicaragua de *Myotis albescens*.

El pelaje escarchado permite separar fácilmente esta especie de sus congéneres (*Myotis*). *Myotis nigricans* también es negruzco pero tiene las puntas del pelaje débilmente contrastantes. *Eptesicus* son de mayor tamaño y tienen el pelo de aspecto brillante. *Rhogeessa* es más pequeño, tiene

el pelo pálido en la base y presenta dos incisivos superiores. Ver *Perimyotis subflavus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Se alimentan de polillas, dípteros, y otros insectos. A estos murciélagos comúnmente se les ve forrajeando sobre el agua. Perchan en cuevas, troncos huecos y edificios, en grupos que van de 13 a más de mil individuos mezclándose los sexos y las edades. En Nicaragua y Costa Rica se han encontrado hembras preñadas entre los meses de enero y julio, lo que sugiere un modelo de reproducción diferente al de la mayoría de especies en Centroamérica. En Suramérica paren dos veces al año, con una segunda preñez muy cerca de la primera. Nace una sola cría por parto.

Hábitat. Básicamente en bosques húmedos, semidecíduos y siempreverdes; raro en bosques secos. Tanto en bosques maduros y poco alterados, casi siempre cerca del agua. Tierras bajas hasta 1500 m (usualmente cerca de los 500 m).

Distribución general. Sur de Veracruz y Chiapas (México), a través de Centroamérica hasta el norte de Argentina, Uruguay y Perú.

Distribución en Nicaragua. Prácticamente en todo el país, excepto en las zonas más secas del Pacífico norte. Reportado por primera vez para el Caribe en 1971, en el río Escondido (RAAS) y Prinzapolka (RAAN).

Distribución conocida. En el pacífico, en los departamentos de Granada y Rivas; en la región norcentral en Matagalpa y Boaco; y a lo largo de toda la región Caribe.

Situación actual. Raro, aunque con amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), LaVal (1973), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Tirira (2007), Reid (2009).



***Myotis elegans* (Hall, 1962)**

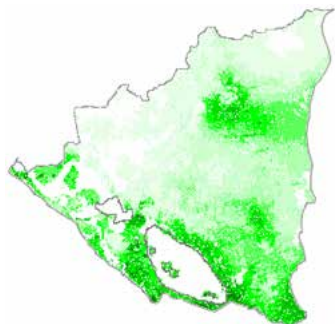
Murciélago Vespertino Mesoamericano / Elegant Myotis

Medidas. Lc 39-49, C 27-35, Lp 6-7, Lo 12-13, Ab 32-34, P 3-5 g.

Descripción. Muy pequeño. Gris, café pálido o café rojizo por encima y por debajo. En el dorso las bases de los pelos son más oscuras que las puntas. Carecen de hoja nasal y de pliegues en el rostro. Orejas medianas, alargadas y puntiagudas, con las puntas redondeadas; trago delgado y puntiagudo. Alas largas y estrechas, con pulgares evidentes y uñas fuertes. Uropatagio desarrollado terminando en punta en el extremo de la cola, y con pelos en la mitad anterior alcanzando las rodillas. Los

pequeños premolares superiores se encuentran en línea con los dientes, pero están apiñados.

Especies similares. Muy similar a *M. riparius*, sin embargo en este último las puntas del pelaje del dorso no contrastan con las bases; el segundo premolar superior pequeño y apiñado hacia adentro de la fila de dientes (no alineado); la especie *M. nigricans* es más grande y de color negruzco. En *M. albescens* el pelaje es escarchado; y *Myotis*



Mapa 81. Distribución esperada en Nicaragua de *Myotis elegans*.

keaysi presenta pelaje en el uropatagio que se extiende desde el cuerpo hasta por lo menos la mitad entre la rodilla y el pie a lo largo de la tibia, normalmente alcanza el pie, y se encuentra en tierras altas (más de 1000 m). Ver *Perimyotis subflavus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Las heces de algunos especímenes contenían residuos de Lepidoptera y Díptera. No se conocen los dormitorios. Los datos sobre reproducción están demasiado dispersos como para sugerir un patrón, aunque en Costa Rica se han encontrado hembras preñadas en abril.

Hábitat. Localmente común en bosques deciduos y bosques siempreverdes de tierras bajas. Menos común en bosques abiertos. Tierras bajas hasta los 700 m (usualmente cerca de los 200 m).

Distribución general. San Luis Potosí (México), hasta el norte de Costa Rica.

Distribución en Nicaragua. Prácticamente en todo el país, excepto en las zonas más altas del norcentro. Capturado por primera vez en 1967 al noroeste del departamento de Boaco. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en los departamentos de Granada y Rivas; en la región norcentral en Boaco; y en la región Caribe en la RAAS.

Situación actual. Raro, aunque con una amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), LaVal (1977), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).





Myotis keaysi (J. A. Allen, 1914)

Murciélago Vespertino Velludo / Hairy-legged Myotis

Medidas. Lc 41-53, C 33-41, Lp 7-9, Lo 10-14, Ab 32-39, P 4-6 g.

Descripción. Muy pequeño. Dorso de color gris a amarillo o naranja, con la base del pelaje oscura, pelos largos en el centro de la espalda y de aspecto lanudo; más pálido ventralmente, con las puntas de los pelos más tenues y las bases oscuras, casi negras, dándole un aspecto jaspeado. Carecen de hoja nasal y de pliegues en el rostro. Orejas medianas, alargadas y puntiagudas, con las puntas redondeadas; trago delgado y puntiagudo. Alas largas y estrechas, con pulgares evidentes y uñas fuertes. Uropatagio desarrollado terminando en punta en el extremo de la cola. El pelaje en el

uropatagio se extiende a lo largo de la tibia más allá de las rodillas, usualmente hasta el tobillo.

Especies similares. El pelaje largo y lanudo en la espalda y el pelaje del dorso del uropatagio que va más allá de las rodillas es distintivo para la especie. Otras especies de *Myotis* son de color variable, pero muchas veces grisáceas o negruzcas. Los murciélagos *Eptesicus*, son de mayor tamaño y tienen el pelo



Mapa 82. Distribución esperada en Nicaragua de *Myotis keaysi*.

de aspecto brillante. Los *Rhogeessa* son más pequeños y tienen el pelo pálido en la base, no oscuro. Ver *Perimyotis subflavus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Comúnmente forrajea sobre senderos y riachuelos, o en áreas abiertas dentro o cerca del bosque; heces de individuos en Costa Rica contenían principalmente restos de escarabajos y mariposas nocturnas. Los dormitorios conocidos incluyen cuevas, troncos huecos, puentes y posiblemente edificios. Se han reportado colonias de hasta mil individuos, con sexos mezclados pero con dominancia de hembras. Una cría nace en mayo o junio, con una segunda probablemente en octubre o noviembre.

Hábitat. Común en bosques de altura, bosques nubosos, bosques premontanos y pinares; tanto en bosques maduros como en crecimiento secundario. Poco común en bosques húmedos. Tierras bajas hasta los 2500 m (usualmente entre los 1000 y 1500 m).

Distribución general. Tamaulipas (México), a través de Centroamérica hasta el sureste de Perú, norte de Argentina y Venezuela; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Poco común. Se conoce solo para la región montañosa del norcentro, por lo que aparentemente en Nicaragua no es un murciélago de tierras bajas. Se espera para toda la región norcentral y posiblemente en el sureste del país. Fue reportado por primera vez en 1971 como *Myotis nigricans*, para el departamento de Matagalpa.

Distribución conocida. En la región norcentral, en los departamentos de Madriz, Estelí y Matagalpa.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de baja preocupación.

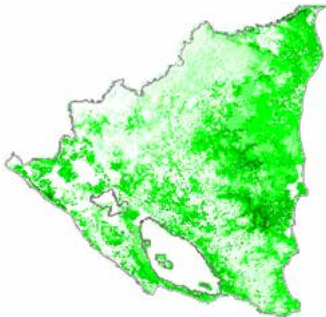
Referencias. LaVal y Fitch (1977), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Hernández *et al.* (2005), Tirira (2007), Reid (2009).



***Myotis nigricans* (Schinz, 1821)**
Murciélago Vespertino Negro / Black Myotis

Medidas. Lc 39-52, C 28-39, Lp 6-9, Lo 10-15, Ab 33-38, P 3-6 g.

Descripción. Muy pequeño. Por encima café oscuro a negro, con las puntas del pelo un poco más pálidas y las bases negras, que le dan un ligero aspecto escarchado; y con pelos cortos en el centro de la espalda. Similar por debajo, pero las puntas tienden a ser más pálidas. Carecen de hoja nasal y de pliegues en el rostro. Orejas medianas, alargadas y puntiagudas, con las puntas redondeadas; trago delgado y puntiagudo. Alas largas y estrechas, con pulgares evidentes y uñas fuertes. Uropatagio desarrollado terminando en punta en el extremo de la cola, con pelos en



Mapa 83. Distribución esperada en Nicaragua de *Myotis nigricans*.

su cara dorsal que alcanzan hasta las rodillas, luego es desnuda hasta el borde sin franja de pelos pequeños. **Especies similares.** Difícil de separar de *M. riparius*, que usualmente tiene tonos más claros y el uropatagio con pelos que no alcanzan las rodillas. *M. albescens* también es negruzco pero con las puntas del pelaje fuertemente contrastantes; *M. kaysi* tiene el pelaje largo y lanudo en la espalda y el pelaje del dorso

del uropatagio va más allá de las rodillas. *M. elegans* es generalmente más pequeño y de color variable pero no negruzco. Ver *Perimyotis subflavus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Algunos estudios en Centroamérica reportan mariposas nocturnas como su fuente primaria de alimentación. Registros acústicos muestran que forrajean temprano (1 a 3 horas después del anochecer) en claros rodeados de bosques. Los dormitorios incluyen cuevas, árboles huecos, áticos y edificios, forman colonias de hasta 1000 individuos donde a menudo perchan con otras especies de *Myotis* y murciélagos de las Familias Molossidae y Phyllostomidae. Las colonias grandes parecen estar constituidas por sexos y edades mezcladas, con predominancia de hembras, mientras que las colonias pequeñas pueden estar formadas únicamente de hembras, de varias hembras y un macho, o de sólo machos jóvenes. En Panamá se reportan nacimientos tres veces al año, en febrero, abril-mayo y agosto. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas en diciembre. Esta especie puede ser capturada con redes de niebla a través de senderos en el bosque, sobre riachuelos y claros.

Hábitat. Común y disperso en una gran cantidad de hábitats de tierras bajas y de alturas, pero poco común en sitios muy secos. Desde el nivel del mar hasta los 3200 m.

Distribución general. Nayarit (México), a través de Centroamérica hasta Perú y norte de Argentina; Trinidad y Tobago; Grenada.

Distribución en Nicaragua. Ampliamente distribuida en todo el país. Común en algunas localidades de tierras bajas del Caribe y del Pacífico sur, así como en las montañas altas del norcentro. Reportado por primera vez en 1964 para el municipio de El Rama en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). **Distribución conocida.** Prácticamente en todo el país. Común en ambas vertientes (Pacífico y Caribe) y en toda la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Tamsitt y Valdivieso (1963), Davis *et al.* (1964), Wilson (1983), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).

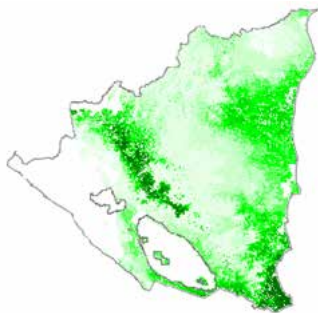




***Myotis riparius* (Handley, 1960)**
Murciélago Vespertino Ripario / Riparian Myotis

Medidas. Lc 40-54, C 31-43, Lp 7-9, Lo 11-14, Ab 32-38, P 4-7 g.

Descripción. Muy pequeño. Dorso de color café oscuro, los pelos aparentan ser de un solo color en toda su extensión, pero tienen las puntas tenuemente pálidas. El pelo es corto y lanudo en el centro de la espalda. Región ventral de color café pálido, bases oscuras y con las puntas pálidas muy contrastantes. Como todos los *Myotis* carecen de hoja nasal y de pliegues en el rostro. Orejas medianas, alargadas y puntiagudas, con las puntas redondeadas; trago delgado y puntiagudo. Alas largas y estrechas, con pulgares evidentes y uñas fuertes. Uropatagio con escasos pelos en su cara dorsal que no alcanzan las rodillas, luego es desnuda hasta el borde. Cuatro incisivos superiores. **Especies similares.** Difícil de diferenciar de *M. nigricans*, que usualmente es más oscuro y tiene el uropatagio con pelos que alcanzan las rodillas. *M. elegans*, generalmente es más pequeño, las puntas del pelaje del dorso contrastan evidentemente con las bases; también presenta el segundo pequeño premolar



Mapa 84. Distribución esperada en Nicaragua de *Myotis riparius*.

superior apiñado hacia adentro de la línea de dientes (no en línea); *M. kaysi* tiene el pelaje largo y lanudo en la espalda y el pelaje superior del uropatagio va más allá de las rodillas. En *M. albescens* el pelaje fuertemente escarchado lo diferencia de sus congéneres. Los *Eptesicus*, son de mayor tamaño y tienen el pelo de aspecto brillante. Los *Rhogeessa* son más pequeños y tienen la base del pelo pálido, no oscuro; presentan dos incisivos superiores. Ver *Perimyotis subflavus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Las heces de algunos individuos en Costa Rica indican que habían comido escarabajos, dípteros, mariposas nocturnas y grillos. Se desconocen los lugares de descanso. A menudo se encuentran en grupos compactos de varias decenas a cientos de individuos. En Centroamérica se reportan hembras preñadas en abril-mayo y en julio, sugiriendo dos períodos reproductivos.

Hábitat. Usualmente en bosques siempreverdes o húmedos y semidecíduos. Tierras bajas hasta los 2000 m (usualmente cerca de los 1000 m).

Distribución general. Este de Honduras a Uruguay y este de Brasil; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Poco común, principalmente en las tierras bajas del Caribe así como en las montañas altas del norcentro. Muy raro en la vertiente del Pacífico. Fue reportado por primera vez en 1928 para la zona del río Escondido, cerca de la ciudad de Bluefields, en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). **Distribución conocida.** En la región norcentral en los departamentos de Nueva Segovia, Matagalpa y Chontales; y en la región Caribe en el departamento de Río San Juan. No se conocen reportes para el Pacífico del país.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Wilson y LaVal (1974), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009).





***Perimyotis subflavus* (*Pipistrellus subflavus*; F. Cuvier, 1832)**
Murciélago Pipistrelus / Eastern Pipistrelle Bat

Medidas. Lc 40-55, C 34-44, Lp 7-10, Lo 11-14, Ab 31-35, P 3-7 g.

Descripción. Muy pequeño. Pelo largo y lanudo. La subespecie centroamericana presenta el dorso café oscuro y salpicado de pelos largos y amarillentos; parte ventral con las puntas del pelo anteado. Trago amplio con la punta redondeada. Uropatagio escasamente cubierto con pelo amarillento desde la base hasta por lo menos el nivel de la rodilla.

Especies similares. Otros murciélagos insectívoros pequeños (*Rhogeessa* y *Myotis*) tienen un trago estrecho y puntiagudo. Los *Eptesicus* son más grandes.



Mapa 85. Distribución esperada en Nicaragua de *Perimyotis subflavus*.

Historia natural. Perchan en el follaje o en construcciones humanas, solitarios o en pequeños grupos. En las poblaciones norteanas (Canadá y Estados Unidos) hibernan en cuevas. Usualmente forrajea sobre el agua o en el dosel del bosque con un vuelo suave y errático. Los individuos pueden patrullar repetidamente un área limitada de alimentación, donde capturan

escarabajos, hormigas voladoras y polillas. En Estados Unidos se estima una longevidad de aproximadamente 15 años.

Hábitat. Raro y local en Centroamérica; conocido de pocos individuos tomados en o cerca del agua o en bosques siempreverdes. En Canadá y Estados Unidos esta especie es localmente común en bosques viejos y claros. Tierras bajas hasta los 2600 m.

Distribución general. Sureste de Canadá y este de Estados Unidos, hasta el norte de Nicaragua.

Distribución en Nicaragua. Conocida únicamente por un individuo capturado al norte de Nicaragua, lo cual constituye el límite sur de su distribución mundial. Capturado por primera vez en 2013 en el Área Protegida Monumento Nacional Cañón de Somoto, en el departamento de Madriz. **Distribución conocida.** Solo se conoce una localidad en la zona norcentral, en el departamento de Madriz.

Situación actual: Muy raro y de distribución restringida. No ha sido evaluado por el PCMN.

Referencias. Fujita y Kunz (1984), McCarthy *et al.* (1993), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014), Solari y Martínez-Arias (2014).



***Eptesicus fuscus* (Beauvois, 1796)**

Murciélago Casero Norteamericano / Big Brown Bat

Medidas. Lc 63-75, C 40-52, Lp 9-16, Lo 12-19, Ab 46-52, P 10-17 g.

Descripción. Relativamente grande. Pelaje abundante y de color café naranja, café amarillento o café oscuro, por encima y por debajo. Bases del pelaje de color negro. Cabeza pronunciada y hocico grueso que da la apariencia de estar hinchado por arriba. Sin hoja nasal. Orejas medianas, triangulares y puntiagudas; trago largo, estrecho y algo redondeado en la punta. Ojos pequeños. Uropatagio desarrollado terminado en punta; cola larga, envuelta a todo lo largo de la membrana, a excepción de su punta, que sobresale unos milímetros. Calcar largo, que supera la longitud

del pie. **Especies similares.** La mayoría de los murciélagos sin hoja nasal en Nicaragua son mucho más pequeños, entre ellos Emballonúridos, *Myotis*, *Rhogeessa*, y sus congéneres *E. brasiliensis* y *E. furalis*. Los *Lasiurus* presentan el uropatagio con pelaje abundante, el trago es aproximadamente triangular o notablemente redondeado (no largo y estrecho). Ver *Bauerus dubiaquercus*.



Mapa 86. Distribución esperada en Nicaragua de *Eptesicus fuscus*.

Historia natural. Insectívoro. Se desconocen sus hábitos alimentarios en Centroamérica pero en Norteamérica tiende a especializarse en escarabajos, para lo cual utiliza su cráneo robusto y sus poderosas mandíbulas para masticar a través de duro exoesqueleto. También se alimenta de otros insectos voladores incluyendo polillas, moscas, avispas, hormigas voladoras y libélulas. Habita regiones tanto boscosas como urbanas, (ciudades, pueblos y zonas rurales). Las poblaciones norteñas (Canadá y Estados Unidos) requieren refugios estables y de alto aislamiento para hibernar, aunque en general tienen una constitución tolerante al invierno. Se han encontrado refugios en viviendas, graneros, silos, e iglesias. Además, se ha encontrado en las alcantarillas pluviales, estadios deportivos y minas de cobre en Norteamérica. Sin embargo, en Panamá se encontró en árboles huecos. El tamaño de estas colonias puede variar de cinco a 700 animales. Estos murciélagos pueden vivir hasta los 19 años en el medio silvestre, los machos tienden a vivir más que las hembras. Durante la época reproductiva, las hembras se agrupan en colonias de maternidad, mientras que los machos duermen solos o en grupos pequeños. En Norteamérica nacen una o dos crías entre mayo y julio. En Costa Rica dos hembras estaban listas para parir a mediados de mayo, pero no está claro si el ciclo reproductivo en Centroamérica difiere sustancialmente del de Norteamérica.

Hábitat. En bosques poco alterados, básicamente en hábitats siempreverdes de altura como bosques nubosos y cafetales bajo sombras; y posiblemente en los bosques lluviosos del sureste. Tierras bajas hasta más de 3000 m.

Distribución general. Alberta y Ontario (Canadá), a través de Estados Unidos, México y Centroamérica, hasta Colombia y Venezuela; Grandes Antillas; Bahamas; Dominica y Barbados.

Distribución en Nicaragua. Aunque se espera para toda la región norcentral del país y el sureste de Nicaragua, en realidad es una especie muy rara, ya que se conoce únicamente para la región montañosa del norcentro. Fue reportado por primera vez en el país en el año 2003 en la Reserva Silvestre Privada El Jaguar, en Jinotega. **Distribución conocida.** En la región norcentral, en los departamentos de Nueva Segovia y Jinotega.

Situación actual: Considerado de amplia distribución. Se clasifica de baja preocupación.

Referencias. Baker (1983), Kurta (1995), Emmons (1999), Nowak (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2010).

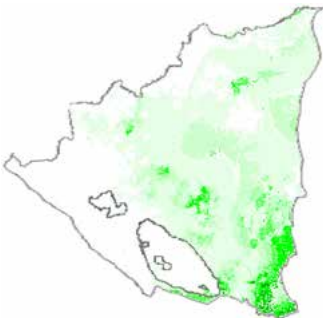


***Eptesicus brasiliensis* (Desmarest, 1819)**
Murciélago Casero de Brasil / Brazilian Brown Bat

Medidas. Lc 55-62, C 35-40, Lp 9-11, Lo 12-15, Ab 40-44, P 7-10 g.

Descripción. Tamaño medio. Café negruzco a café anaranjado por encima y por debajo, con la base del pelo oscura. Pelaje bastante largo y sedoso (>8mm). Como en todos los miembros del género presenta la cabeza pronunciada y hocico grueso que da la apariencia de estar hinchado por arriba. Cuatro incisivos superiores. Orejas medianas, triangulares y puntiagudas; trago largo, estrecho y algo redondeado en la punta. Ojos pequeños. Uropatagio desarrollado, terminando en punta; cola larga, envuelta a todo lo largo de la membrana, a excepción de su punta, que sobresale unos milímetros.

Calcar largo, supera la longitud del pie. **Especies similares.** En comparación con sus congéneres, *E. fuscus* es mucho más grande, mientras que *E. furinalis* es de pelaje corto dorsalmente (<7 mm) y usualmente más pequeño. *Perimyotis subflavus* presenta el pelaje dorsal con tres bandas (café-amarillo-café claro).



Mapa 87. Distribución esperada en Nicaragua de *Eptesicus brasiliensis*.

Historia natural. Insectívoro. Captura al vuelo mariposas nocturnas y escarabajos. Percha en casas y troncos huecos. Forman colonias de pequeñas a medianas, a veces compuestas por varias docenas de individuos. Se desconoce sobre su reproducción, pero posiblemente formen harenes, se sugiere el patrón bimodal común entre los murciélagos Centroamericanos.

Hábitat. Se encuentra en bosques siempreverdes, tanto maduros como alterados, y alrededor de edificaciones humanas. Tierras bajas hasta los 2000 m.

Distribución general. De San Luis Potosí a Chiapas (México), y del sureste de Nicaragua al norte de Argentina y Uruguay; Trinidad y Tobago.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Conocido únicamente de la zona central del país. Sin embargo, se espera para toda la vertiente Caribe y la zona norcentral. Posiblemente ausente de las zonas muy secas del Pacífico. Capturado por primera vez en 2013 en el municipio de El Coral, en el departamento de Chontales. **Distribución conocida.** Únicamente se conoce por un individuo proveniente de la zona central, en departamento de Chontales.

Situación actual: Raro, aunque se considera de amplia distribución potencial a lo largo de todo el Caribe nicaragüense. Presenta amplia plasticidad en cuanto al uso de hábitat. No evaluado aún por el PCMN.

Referencias. Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Medellín *et al.* (2008), Tirira (2007), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014).



***Eptesicus furinalis* (d'Orbigny, 1847)**
Murciélago Casero Neotropical / Argentine Brown Bat

Medidas. Lc 48-64, C 29-43, Lp 7-9, Lo 11-15, Ab 37-41, P 4-8 g.

Descripción. Pequeño. Café oscuro opaco por encima y por debajo. Pelaje del dorso más corto que en las otras dos especies de *Eptesicus* (5-6 mm). Puntas del pelo a veces con apariencia escarchada; con la base del pelaje oscuro. Como en el resto de *Eptesicus* tienen la cabeza pronunciada; hocico grueso, que da la apariencia de estar hinchado por arriba. Cuatro incisivos superiores. Ojos pequeños y orejas medianas, triangulares y puntiagudas; trago largo, estrecho y algo redondeado. Uropatagio desarrollado, terminado en punta; cola larga, envuelta a todo lo largo de la membrana, a excepción de su punta, que sobresale unos milímetros. Calcar largo que supera la longitud del pie.



Mapa 88. Distribución esperada en Nicaragua de *Eptesicus furinalis*.

Especies similares. Más pequeño que sus congéneres (*Eptesicus*). Fácilmente confundido con algunos *Myotis* de tamaño similar (*M. nigricans* y *M. albescens*). Sin embargo los *Myotis*, presentan un trago puntiagudo (no redondeado) y el hocico menos rechoncho (sin apariencia hinchada); la especie

Perimyotis subflavus presenta el pelaje dorsal con tres bandas (café-amarillo-café claro); y *Rhogeessa tumida* presenta dos incisivos superiores.

Historia natural. Insectívoro aéreo. No se conocen los tipos de insectos que prefiere. Se conocen refugios en cuevas, edificios y árboles huecos. Una inusual colonia de cerca de 100 mil individuos fue encontrada en una cueva en México. Durante la época reproductiva algunos machos forman harenes, aunque el macho perche aparte del grupo de hembras. En Centroamérica usualmente nacen dos crías (gemelos) a finales de mayo, aunque algunas hembras podrían tener otro parto a mediados de la estación lluviosa. En Nicaragua se han encontrado hembras lactando en diciembre.

Hábitat. Común en bosques secos, bosques lluviosos y bosques nubosos; manglares y claros de bosques. Tierras bajas hasta los 1800 m (usualmente cerca de los 500 m).

Distribución general. Jalisco y San Luis Potosí (México), a través de Centroamérica hasta el norte de Argentina.

Distribución en Nicaragua. Común y ampliamente distribuida en todo el país. Fue reportado por primera vez en 1965, producto de dos individuos capturados en Diriamba (Carazo) y otro en Yalagüina (Madriz). **Distribución conocida.** Se conoce prácticamente en todo el país, a lo largo de ambas vertientes (Pacífico y Caribe), y la zona norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Davis (1965), Villa-R. (1966), McCarthy (1987), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Medellín *et al.* (2008), Reid (2009).



***Rhogeessa bickhami* (*R. tumida*, H. Allen 1866; *R. bickhami*, Baird et al. 2012)**
Murciélago Anteado Centroamericano / Central American Yellow Bat

Medidas. Lc 38-50, C 27-33, Lp 5-8, Lo 11-14, Ab 28-31, P 3-5 g.

Descripción. Muy pequeño. De color amarillo pálido con el pelaje bicolor (amarillo pálido en la base con las puntas café); de escaso a densamente escarchado. Más amarillo en la zona ventral. Cara de aspecto triangular, con la nariz puntiaguda y simple (sin hojas nasal). Dos incisivos superiores. Los ojos pequeños. Orejas triangulares, angostas y claras en la base con las puntas oscuras; trago angosto, largo y puntiagudo. Uropatagio mucho más largo que las patas, llegando a una punta en el extremo de la cola. La cola más corta que la cabeza y el cuerpo. **Especies similares.** Las orejas y las membranas se parecen a las de *Myotis*; sin embargo, estos

últimos presentan el pelo oscuro en la base (no amarillo); *Myotis* y *Eptesicus* también presentan cuatro incisivos superiores y no dos. *Rhogeessa io* es más oscuro, generalmente un poco más grande, y únicamente puede encontrarse en las tierras bajas del Caribe. *Natalus* presenta las piernas, cola y uropatagio extremadamente largos (cola más larga que la cabeza y el cuerpo).



Mapa 89. Distribución esperada en Nicaragua de *Rhogeessa bickhami*.

Historia natural. Insectívoro. En Centroamérica se sabe que se alimenta de mariposas nocturnas, escarabajos, Himenóptera y Ortóptera. Duerme en colonias en árboles huecos y ocasionalmente en edificios. Este es uno de los primeros murciélagos que aparecen al atardecer, volando a menudo a lo largo de amplios senderos en las carreteras. Tiene dos picos de actividad, una hora después de la puesta del sol y una hora antes del amanecer. Se reportan hembras preñadas o lactantes entre febrero y julio, naciendo una o dos crías. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas o con crías de mayo a julio, y de noviembre a marzo, lo cual sugiere dos períodos reproductivos.

Hábitat. Puede encontrarse en una gran variedad de hábitats tanto conservados como alterados. Incluye bosques secos y húmedos, bosques inundados, áreas abiertas, plantaciones y poblados rurales. Tierras bajas hasta 1500 m.

Distribución general. Tamaulipas, México, hasta el noroeste de Costa Rica.

Distribución en Nicaragua. Común y ampliamente distribuida en todo el país. Fue reportado por primera vez en 1971 para la zona de Santa Rosa, al noreste de la ciudad de Boaco. **Distribución conocida.** Prácticamente se conoce en todo el país, en ambas vertientes (Pacífico y Caribe), y la zona montañosa del norcentro.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Jones *et al.* (1971), LaVal (1973), Carter y Jones (1978), McCarthy (1980), Emmons (1999), Timm *et al.* (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



***Rhogeessa io* (Thomas, 1903)**

Murciélago Anteado Sureño / Black-winged Little Yellow Bat

Medidas. Lc 37-50, C 29-33, Lp 6-8, Lo 11-13, Ab 30-32, P 4-6 g.

Descripción. Muy pequeño. Pelaje suave, corto y denso; dorso café rojizo oscuro por encima y por debajo (al menos en Centroamérica); pelo bicolor, con amarillo pálido en la base. El hocico es triangular; la nariz puntiaguda, simple (sin hoja nasal ni protuberancias). Dos incisivos superiores. Ojos pequeños. Orejas angostas algo pálidas en la base, pero con la punta oscura; trago angosto y largo. Uropatagio casi completamente desnudo y más largo que las piernas. La cola más corta que la cabeza y el cuerpo.

Especies similares. Su congénere *Rhogeessa tumida* es más pequeño y de color amarillo. Los *Myotis* presentan el pelo oscuro en la base (no amarillo); *Myotis* y *Eptesicus* también presentan cuatro incisivos superiores y no dos. *Natalus*, presentan las piernas, cola y uropatagio extremadamente largos (cola más larga que la cabeza y el cuerpo).



Mapa 90. Distribución esperada en Nicaragua de *Rhogeessa io*.

Historia natural. Insectívoro. Sin embargo, se conoce poco sobre la historia natural de esta especie. Se

alimenta de insectos pequeños los que atrapa mientras vuela en el interior del bosque, por lo general a baja altura del suelo. Tienen dos picos de actividad, una hora después de la puesta del sol y una hora antes del amanecer. Forma pequeñas colonias en el interior de árboles huecos. Su vuelo es rápido e intenso.

Hábitat. Se encuentra en los bosques siempreverdes y húmedos del Caribe. Tierras bajas hasta los 800 m.

Distribución general. Del sureste de Nicaragua a Ecuador, Brasil y Bolivia; Trinidad y Tobago.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Conocido únicamente del extremo sur del lago de Nicaragua y a orillas del Río San Juan. Sin embargo, se espera para todo el Caribe sur. Ausente de las zonas muy secas del Pacífico y las montañas altas de la región norcentral. Capturado por primera vez en 2004 en el Refugio de Vida Silvestre Los Guatuzos, en el departamento de Río San Juan. **Distribución conocida.** Únicamente conocido por dos localidades: en los municipios de San Carlos y El Castillo, ambas en el departamento de Río San Juan. Siendo la localidad de El Castillo (Refugio Bartola) el límite norte de su distribución mundial.

Situación actual: Debido a su rareza, a las pocas localidades conocidas y a su dependencia de bosques maduros, se considera amenazada en el país.

Referencias. LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2010).



***Bauerus dubiaquercus* (Van Gelder, 1959)**
Murciélago Vespertino Orejudo / Van Gelder's Bat

Medidas. Lc 55-78, C 43-57, Lp 12-14, Lo 20-27, Ab 49-56, P 10-24 g.

Descripción. Mediano. Dorso y parte ventral café oscuro. Pelo largo, denso y bicolor, oscuro en la mitad basal. El hocico ancho, hinchado entre la nariz y los ojos, con puntuaciones en las bases de las vibrisas y el pelo arqueado hacia adelante; el mentón casi desnudo, con dos almohadillas suaves en la punta. Las orejas muy largas casi dirigidas hacia atrás, con el borde interior en curvas. Los caninos superiores son largos y robustos, y los inferiores confluyen delante de los superiores. El pulgar y el pie son largos y robustos. El uropatagio es mucho más largo que las patas, terminando

en una punta en el extremo de la cola. Calcar cerca del doble del largo del pie. **Especies similares.** En Centroamérica, ningún otro murciélago sin hoja nasal y de éste tamaño tiene orejas tan grandes. *Eptesicus fuscus*, es aproximado en tamaño y color, pero tiene las orejas mucho más cortas y pelaje lustroso.

Historia natural. Insectívoro. Probablemente captura insectos



Mapa 91. Distribución esperada en Nicaragua de *Bauerus dubiaquercus*.

grandes al vuelo y en el follaje. Se desconocen los dormitorios. Los escasos datos disponibles sugieren una época de preñez con nacimientos quizás entre abril y mayo. Hembras capturadas en julio en Costa Rica acababan de amamantar. Igualmente, en Nicaragua se han encontrado machos reproductivos (escrotados) en el mes de julio.

Hábitat. Se encuentra principalmente en bosques muy húmedos premontanos, bosques nubosos y bosques de pino. Menos común en hábitats de bajuras, bosques húmedos y bosques secos. Tierras bajas hasta los 2300 m (usualmente cerca a los 1200 m).

Distribución general. Desde México hasta el norte de Costa Rica.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Conocido únicamente de dos localidades en la región norcentral. Capturado por primera vez en 2003 en la Reserva Silvestre Privada El Jaguar, en el departamento de Jinotega.

Distribución conocida. Se conoce únicamente para la región norcentral, en los departamentos de Nueva Segovia y Jinotega.

Situación actual: Muy raro, aunque considerado de distribución moderada. Se califica de baja preocupación en el país. La IUCN lo considera como casi amenazado para todo su rango de distribución.

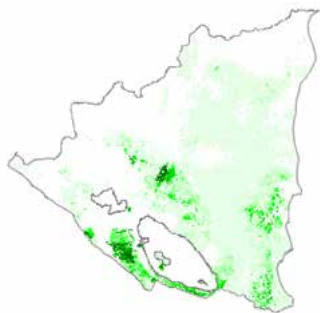
Referencias. Dinerstein (1985), Engstrom *et al.* (1987), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2010).



***Lasiurus blossevillii* (Lesson y Garnot, 1826)**
Murciélago Colipeludo Rojo / Western Red Bat

Medidas. Lc 49-65, C 37-54, Lp 7-10, Lo 8-13, Ab 38-42, P 7-12 g.

Descripción. Mediano. De color rojo brillante a rojo ladrillo por encima, incluyendo la cara, un poco más pálido por debajo y de apariencia escarchada. Los pelos son oscuros en la base. Orejas cortas, redondeadas y amplias. El trago es corto y de forma triangular. Patas pequeñas. Uropatagio grande y con pelaje denso que cubre hasta cerca del borde, incluyendo las piernas. **Especies similares.** Todos sus congéneres (*Lasiurus*) son más grandes. Ningún otro género de murciélago en Centroamérica, tienen la combinación de cabeza y orejas romas y cortas, sin hoja nasal y uropatagio espesamente peludo y largo.



Mapa 92. Distribución esperada en Nicaragua de *Lasiurus blossevillii*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. En Norteamérica se alimenta de una amplia variedad de insectos, incluyendo homópteros, coleópteros, himenópteros, dípteros y lepidópteros. Es una especie que vuela en espacios abiertos, dentro y fuera del bosque. Su vuelo es intermitente, con revoloteos constantes. Los murciélagos rojos generalmente

tienen territorios solitarios de forrajeo, los cuales defienden. En el norte son migratorios y es posible que algunos o todos los *L. blossevillii* de Nicaragua también lo sean, pero no existen pruebas para confirmarlo. Perchan solitarios colgando de ramas de árboles, ubicados de uno a tres metros de altura, y se confunden con las hojas secas. En Norteamérica las crías nacen en junio y las camadas varían de uno a cinco con un promedio de dos. Esta especie al igual que otros *Lasiurus* es inusual por presentar cuatro pezones, lo cual les permite tener grandes camadas. No hay datos de reproducción en Centroamérica.

Hábitat. En Centroamérica se conoce de unos pocos reportes obtenidos en una variedad de hábitat. Desde bosques hasta hábitat perturbados, humedales y zonas áridas. Tierras bajas hasta los 2500 m.

Distribución general. Canadá y oeste de Estados Unidos, a través de México y Centroamérica hasta Argentina y Chile.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, aunque quizás se deba a que vuelan muy alto y pocas veces se capturan con redes. Se conoce de unos pocos individuos reportados en el sur del país, aunque es una especie esperada para toda Nicaragua. Fue registrado por primera vez en 1962 en el municipio de Cárdenas, en el departamento de Rivas. **Distribución conocida.** En el Pacífico del país, en el departamento de Rivas; y en el Caribe, en la RAAS.

Situación actual: Muy raro, aunque considerado de distribución amplia. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Davis y Carter (1962), Barbour y Davis (1969), Shump y Shump (1982), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Camilo y Gannon (2003), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2010).

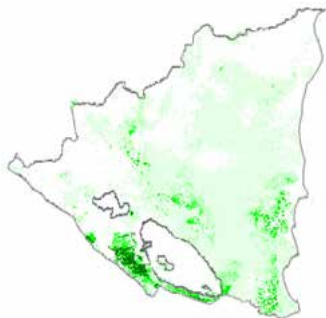


***Lasiurus cinereus* (Palisot de Beauvois, 1796)**
Murciélago Colipeludo Canoso / Hoary Bat

Medidas. Lc 71-90, C 46-62, Lp 9-13, Lo 15-19, Ab 50-57, P 19-26 g.

Descripción. Mediano. Distinguidamente coloreado. Dorso y región ventral de aspecto escarchado o jaspeado, con pelos de color gris, amarillento y negro entremezclados, con las puntas cremas o blancuzcas; Pelo largo y grueso. Cabeza y cuello con pelos de color amarillo; el pelaje dorsal alcanza el borde del uropatagio. Orejas cortas y redondeadas. **Especies similares.** Ningún otro *Lasiurus* es coloreado con blanco escarchado.

Historia natural. Insectívoro y migratorio. Es un animal solitario, al contrario de la mayoría de los murciélagos no forma colonias. Durante el día perchan a alturas de tres a cinco metros, por lo general en el follaje de los árboles, prefiriendo coberturas densas en el dosel y una zona abierta en el sotobosque, así como árboles que bordean los claros. En la Columbia Británica se les ha visto descansar en agujeros de pájaros carpinteros, en el nido de una ardilla gris, y debajo de un tablón



Mapa 93. Distribución esperada en Nicaragua de *Lasiurus cinereus*.

de madera. En Norteamérica también se encuentran aferrados a los aleros de los edificios y en cuevas, principalmente en la última parte del verano. Su vuelo es fuerte y directo, alcanzando velocidades de 13 mi/hr. Se alimentan sobre las copas de los árboles, a lo largo de arroyos y orillas de los lagos, y en las zonas urbanas, donde hay gran cantidad de árboles. Al parecer, el momento de alimentación es el único en que estos murciélagos suelen asociarse con otras especies, por lo que podrían formar grupos de caza.

Hábitat. Aparentemente es raro en Centroamérica, ha sido reportado pocas veces en Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. En Norteamérica es disperso, pero presente en una gran variedad de hábitat; desde bosques denso de pino hasta áreas abiertas. Prefieren árboles en el borde de los claros, claros de bosques abiertos, y árboles de sombra a lo largo de las vías urbanas y en parques de la ciudad. Tierras bajas hasta los 4400 m.

Distribución general. Bahía Hudson (Canadá), a través de Estados Unidos y México hasta Nicaragua; y del este de Panamá hasta Chile y Argentina, incluyendo Hawai y varias islas en el Caribe.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, aunque quizá se deba a que vuelan muy alto y pocas veces se capturan con redes. Conocido únicamente para el Pacífico sur del país. Reportado por única vez en 2013 en el municipio de San Juan del Sur, departamento de Rivas, en un área abierta a unos 300 m del lago Cocibolca, y representa el único registro de la especie para Nicaragua, y el único espécimen conocido desde el centro de Honduras hasta el oeste de Panamá. **Distribución conocida.** Se conoce solo una única localidad, en el Pacífico del país en el departamento de Rivas.

Situación actual: Aunque es un visitante raro, no creemos que esté restringido a una sola localidad o a un solo tipo de hábitat en Nicaragua. Aún no ha sido evaluado por el PCMN.

Referencias. Carter *et al.* (1966), Jeanne (1970), LaVal (1977), Shump y Shump (1982), Emmons (1999), Anderson (2002), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Tirira (2007), Reid (2009), Mora y López (2010), Medina-Fitoria *et al.* (2014).

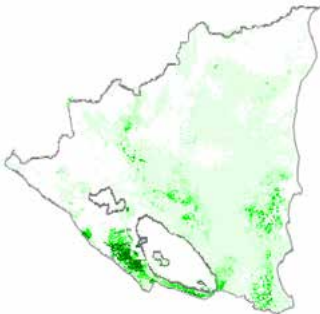




***Lasiurus intermedius* (H. Allen, 1862)**
Murciélago Amarillo Norteño / Northern Yellow Bat

Medidas. Lc 60-89, C 47-64, Lp 11-13, Lo 17-20, Ab 48-58, P 17-28 g.

Descripción. Mediano. De color amarillo anaranjado a café amarillento por encima y por debajo. El pelaje es sedoso con un ligero color café o gris en las puntas y oscuro en la base. Las orejas no son totalmente redondeadas sino un poco en punta; y el uropatagio no enteramente tupido de pelaje en la parte inferior. **Especies similares.** Se distingue de los otros *Lasiurus*, debido a que *L. intermedius* no está enteramente tupido de pelaje en la parte inferior, y las orejas son un poco en punta, no de apariencia redondeada. Muy similar a *L. ega*, pero difiere en tamaño.



Mapa 94. Distribución esperada en Nicaragua de *Lasiurus intermedius*.

Historia natural. Insectívoro, y aunque no tenemos datos sobre el tipo de alimentación que prefiere, parece que se alimenta principalmente de escarabajos, igual que otros miembros de su género. Por lo general, forrajea tres a cuatro metros por encima del suelo, en áreas abiertas y arboladas, en donde pueden agruparse 100 o más murciélagos para alimentarse. En Carolina

del Sur duermen en el follaje, junto con otras especies de murciélagos colipeludos. Los murciélagos cuelgan bajo dormideros en el follaje compuesto por hojas, ramas, hojas de palmas muertas y a menudo bajo el musgo (*Tillandsia*); en México se han encontrado perchando en tallos muertos de maíz. Las poblaciones norteñas se reproducen de mayo a junio, y el tamaño de la camada es de dos a cuatro crías, para lo cual forman colonias de maternidad.

Hábitat. Esta especie se puede encontrar en los bosques de coníferas y de hoja ancha, en matorral espinoso seco y cerca de humedales. Tierras bajas hasta los 1600 m.

Distribución general. Este de Estados Unidos, a través de México hasta el sur de Honduras y El Salvador; y del sur de Nicaragua hasta el sur de Costa Rica.

Distribución en Nicaragua. Muy raro, aunque quizás se deba a que vuelan muy alto y pocas veces se capturan con redes. Conocido únicamente para el Pacífico sur del país, donde fue reportado en 2013 en el municipio de San Juan del Sur, departamento de Rivas, en un área abierta a unos 300 m del lago Cocibolca. Este individuo representa el único registro de esta especie para Nicaragua. **Distribución conocida.** Solo se conoce una localidad, en el Pacífico del país en el departamento de Rivas.

Situación actual: Aunque es raro, no creemos que esté restringido a una sola localidad o a un solo tipo de hábitat en Nicaragua. Aún no ha sido evaluado por el PCMN.

Referencias. Barbour y Davis (1969), Webster *et al.* (1980), Webster *et al.* (1985), Emmons (1999), Rodríguez-H. *et al.* (2003), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014).

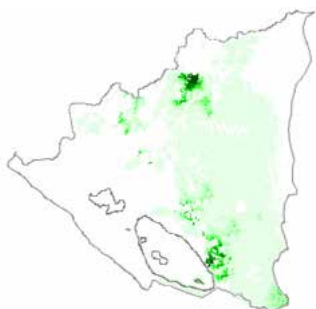


***Lasiurus ega* (Gervais, 1856)**
Murciélago Amarillo Sureño / Southern Yellow Bat

Medidas. Lc 62-75, C 40-53, Lp 8-11, Lo 14-19, Ab 43-47, P 7-15 g.

Descripción. Mediano. Dorso de amarillo leonado a amarillo oscuro; con el pelaje café oscuro en la base. Uropatagio con abundante pelaje hasta la mitad de su extensión, sin llegar hasta el borde. **Especies similares.** Muy similar a *L. intermedius*, pero difieren en el tamaño. *L. blossevillii* presenta el uropatagio cubierto de pelaje hasta el borde posterior.

Historia natural. Insectívoro aéreo, y aunque no tenemos datos sobre el tipo de alimentación que prefiere, parece que se alimenta principalmente de escarabajos, igual que otros miembros de su género. Percha en el follaje y ocasionalmente duermen en huecos de árboles, edificios y techos hechos con palma. Se pueden encontrar solos o en grupos de hasta 20 individuos. En Estados Unidos, *L. ega* se asocia con palmas introducidas, lo cual se cree, es la razón de su expansión. En Paraguay y Texas (Estados Unidos) nacen de dos a cuatro crías a finales de mayo o principios de junio; sin embargo,



Mapa 95. Distribución esperada en Nicaragua de *Lasiurus ega*

los pocos datos en Centroamérica sugieren que algunas crías nacen hasta un mes antes.

Hábitat. Disperso en una gran variedad de hábitats de tierras bajas y medias, desde matorral espinoso seco hasta bosques siempreverdes, incluyendo bosques húmedos. Tanto en bosques maduros como en zonas degradadas y ecosistemas agrícolas. Fácilmente pueden verse forrajeando al atardecer en áreas abiertas, alrededor de edificios, carreteras y ríos. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Sur de Texas (Estados Unidos) y este de México, a través de Centroamérica hasta Argentina y Uruguay; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Se conoce de dos localidades, ambas en el Caribe. Aunque se esperaría para la mayor parte del país. Capturado por primera vez en 2003 en la Reserva de la Biosfera de Bosawas, en el territorio indígena Mayangna Sauni Bu, poblado de Amak, RAAN.

Distribución conocida. Únicamente se conoce para la región Caribe, tanto en el Caribe norte (RAAN) como en el sur (departamento de Río San Juan).

Situación actual: Muy raro, aunque considerado de distribución amplia. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Dinerstein (1985), Barquez *et al.* (1999), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014).



Vespertilionidae, *Myotis nigricans* (izq) *Myotis riparius* (der)

3.9 FAMILIA MOLOSSIDAE

Murciélagos de Cola Libre (Free-tailed Bats)

Los murciélagos de cola libre o Molósidos, son murciélagos de tamaño pequeño a moderado. El pelaje es corto y abundante de color café pálido a totalmente oscuro. El hocico es truncado, con los labios gruesos; el labio superior generalmente sobrepasa al inferior y presenta pelos rígidos. No poseen hoja nasal. Las orejas son gruesas y generalmente son redondeadas y cortas; algunos molósidos tienen las orejas unidas en sus bases. Piernas cortas y fuertes, con pies grandes y anchos y cerdas en los dedos. Todas las especies poseen alas largas y estrechas, adaptadas para el vuelo rápido en espacios abiertos. Musculosos y ágiles cuando gatean o escapan en cuatro patas, ayudados por un pulgar corto pero funcional y con garra. El uropatagio es retráctil y bien desarrollado. Poseen una cola gruesa y libre que sobresale del uropatagio por casi la mitad de su longitud total, la cual interviene en los cambios de dirección durante el vuelo. Son murciélagos exclusivamente insectívoros; atrapan a sus presas en sitios abiertos o sobre el dosel, ayudados por su agudo sistema de ecolocalización. Se alimentan principalmente de insectos grandes como mariposas nocturnas y escarabajos. La mayoría de las especies son gregarias, formando colonias que pueden variar entre algunas decenas de individuos, hasta varios cientos, miles e inclusive millones. Se les puede encontrar en una gran variedad de hábitats, desde el interior de cuevas y casas de habitación humana, hasta árboles huecos y túneles. El cuerpo plano de estos murciélagos les permite dormir en grietas estrechas, entre rocas y bajo la corteza. Esta adaptación les confiere un lugar especial en los techos de las edificaciones humanas, siendo beneficiosos para las personas ya que depredan una gran cantidad de insectos. Raramente son portadores de rabia, y las colonias en los techos son más una incomodidad que un peligro para la salud. Su distribución es muy amplia y se encuentran en todos los continentes excepto en la Antártida. En todo el mundo hay alrededor de 14 géneros y 95 especies, de las cuales 14 se encuentran en Nicaragua.



***Cynomops mexicanus* (Jones y Genoways, 1967)**
Murciélago Cariperro Colioscuro / Greenhall's Dog-faced Bat

Medidas. Lc 55-78, C 25-34, Lp 9-12, Lo 14-17, Ab 43-38, P 11-29 g.

Descripción. Pequeño. Dorso de café oscuro a café amarillento, con las bases blancas; región ventral más pálida y de poco contraste con el dorso. El pelo del dorso termina abruptamente en las orejas. Cabeza de apariencia pequeña y aplanada. Los machos tienen una glándula redonda en la garganta, las cuales emiten un olor fuerte y penetrante. Orejas cortas, redondeadas y bien separadas, no conectadas en la coronilla; no sobrepasan o apenas llegan al final del hocico. El antitrago es casi rectangular y el trago en forma de una espiga angosta. Labio superior sin surcos ni arrugas.



Mapa 96. Distribución esperada en Nicaragua de *Cynomops mexicanus*.

Cuatro incisivos inferiores. Hocico y mentón anchos y de perfil redondeado, rostro desnudo; El uropatagio es grueso y rígido, con pelaje en su parte dorsal hasta la mitad del fémur. **Especie similares.** Las especies del género *Molossus*, tienen en la cabeza una cresta ósea elevada en dirección al centro de la cara (cabeza no aplanada). Todos los otros molósidos tienen las orejas unidas en la frente.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Su dieta incluye hormigas aladas, escarabajos y otros pequeños insectos. Usualmente se captura con redes de niebla sobre ríos, lagunas o claros en el bosque. Se conocen colonias de 50 a 75 individuos en árboles huecos, troncos caídos, entre hojas de palma o en techos de casas. Se conocen hembras preñadas entre junio y julio, pero los datos no son suficientes para determinar el ciclo reproductivo.

Hábitat. Se encuentran casi siempre cerca del agua en bosques deciduos, semideciduos y siempreverdes; también en claros dentro del bosque. Esta especie se presenta principalmente en las tierras bajas, hasta los 800 m.

Distribución general. Costa pacífica de México, parcialmente distribuido a través de Centroamérica hasta el sur de Costa Rica. Los pocos reportes en Centroamérica, como los de Atlántida, (Honduras) y del este de Costa Rica en las tierras bajas del Caribe, sugieren una distribución restringida en la región.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Se conoce para la zona central y Pacífico sur. Se esperaría encontrar en las bajuras de ambas vertientes, aunque quizás menos numeroso en las montañas más altas de la región norcentral. Capturado por primera vez en el municipio de Matiguás, en el departamento de Matagalpa. **Distribución conocida.** En la vertiente del Pacífico, en el departamento de Rivas; y en la región norcentral en el departamento de Matagalpa.

Situación actual: Muy raro, aunque se considera de distribución amplia. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Gardner *et al.* (1970), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Medina *et al.* (2007), Tirira (2007), Pineda *et al.* (2008) Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2010).



***Nyctinomops laticaudatus* (É Geoffroy, 1805)**
Murciélago de Cola Libre Labipartido / Broad-eared Bat

Medidas. Lc 50-64, C 35-48, Lp 10-12, Lo 19-21, Ab 41-45, P 9-16 g.

Descripción. De tamaño mediano. Café rojizo oscuro o grisáceo por encima, con las bases blancas; café gris por debajo, con las puntas escarchadas café pálido o crema. El hocico puntiagudo dirigido hacia arriba, pero sin cerdas gruesas. El labio superior profundamente arrugado con pliegues verticales que se superponen al labio inferior. La cara y el mentón con unas cuantas cerdas largas y delgadas. Cuatro incisivos inferiores. Orejas grandes con numerosos pliegues verticales y unidas en

la base, y cuando se dirigen hacia adelante llegan a la punta de la nariz. Trago pequeño y cuadrado; antitrago redondeado. **Especies similares.** *Tadarida brasiliensis* (esperado para Nicaragua), tiene las orejas cortas y sin unirse en su base, presenta cerdas gruesas y conspicuas en los labios. *Molossus pretiosus*, tiene labios lisos y no arrugados.



Mapa 97. Distribución esperada en Nicaragua de *Nyctinomops laticaudatus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Se alimenta de insectos, principalmente mariposas nocturnas, cigarras y moscas. Duermen en colonias numerosas de hasta unos 1000 individuos, en cuevas, grietas de rocas, árboles huecos, entre hojas de palma y en edificios. Los únicos datos reproductivos indican hembras preñadas en junio.

Hábitat. Se encuentra en bosques secos, bosques semidecuidos, matorrales espinosos y áreas abiertas. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Esta especie se encuentra desde Tamaulipas y Jalisco (México), parcialmente distribuido a través de Centroamérica hasta Perú, Paraguay y sureste de Brasil; Trinidad; Cuba.

Distribución en Nicaragua. Conocida únicamente en dos localidades en las zonas secas del país, en el norte y el pacífico sur. Aunque esta especie presenta una amplia distribución en el continente, estos reportes son los únicos conocidos desde el centro de Honduras hasta el centro de Panamá (en Costa Rica se ha registrado únicamente por grabaciones acústicas). Capturado por primera vez en mayo de 2013 en el Monumento Nacional Cañón de Somoto, en el departamento de Madriz. **Distribución conocida.** En la región norcentral, en el departamentos de Madriz; y en el Pacífico del país en el departamento de Rivas.

Situación actual: Muy raro y de distribución restringida. No ha sido evaluado por el PCMN.

Referencias. Bowles *et al.* (1990), Emmons (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Barquez *et al.* (2006), Barquez *et al.* (2008), Reid (2009), Medina-Fitoria *et al.* (2014).



***Eumops auripendulus* (Shaw, 1800)**
Murciélago de Cola Libre Neotropical / Black Bonneted Bat

Medidas. Lc 75-92, C 43-54, Lp 12-18, Lo 19-25, Ab 57-63, P 25-35 g.

Descripción. Grande. Pelaje largo y brillante con el dorso de color café negruzco a café rojizo oscuro, casi negro; oscuro hasta la base y con pelos blancuzcos. Por debajo un poco más pálido. Pelaje largo y brillante, no tiene cerdas largas al final del dorso. Orejas grandes que se extienden más allá de la punta de la nariz cuando son llevadas hacia adelante; unidas en el medio como otras especies de *Eumops*. Antitrago semicircular. El labio superior sin surcos ni arrugas. La cola se extiende libremente desde el borde posterior del uropatagio como en todos los molósidos. **Especies similares.**

E. glaucinus y *E. underwoodi*, son café grisáceos, con pelo blanco en la base y cerdas largas al final del dorso. Ver *Molossus rufus*.



Mapa 98. Distribución esperada en Nicaragua de *Eumops auripendulus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Se alimentan de insectos grandes, para los cuales la ecolocalización audible es una adaptación. Como la mayoría de los miembros de esta familia, estos murciélagos vuelan alto y rápido, llegando hasta los 1200 m de altura. Perchan en

troncos huecos, áticos y bajo techos corrugados. Cuando se les molesta, casi nunca vuelan, pero tratan de escapar corriendo en cuatro patas. Forman grupos de 10 a 20 individuos y a menudo comparten refugio con especies de *Molossus*. Generalmente usan dormitorios altos para ganar velocidad cuando se lanzan a volar, ya que debido a su gran tamaño y alas angostas, son casi incapaces de levantar vuelo desde una superficie plana. Se desplazan a lo largo de ríos y sobre el dosel, aunque también vuelan en espacios abiertos, como autopistas y caminos rurales. A menudo el género *Eumops* es catalogado como animales poco comunes; sin embargo, se presume que su rareza se debe a lo difícil que es capturarlos en redes. Aparentemente nace una sola cría en marzo.

Hábitat. Ocurre en bosques húmedos, llanuras costeras, bosques deciduos, sabanas y áreas humanas. Tierras bajas hasta los 2000 m. (usualmente cerca de los 1000 m).

Distribución general. Esta especie se encuentra desde Oaxaca y Tabasco (México), a través de Centroamérica hasta Bolivia y el norte de Argentina; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Raro. Se conoce de unas pocas localidades distribuidas a través de las diferentes macroregiones. Debido a sus requerimientos de hábitats y altura, se esperaría para todo el país. Capturado por primera vez en la Hacienda Mecatepe (hoy Reserva Natural Lagunas de Mecatepe–Río Manares), departamento de Granada en 1964.

Distribución conocida. En el Pacífico del país, en el departamento de Granada; en la región norte en el departamento de Madriz; y en la zona del Caribe, en el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Raro, aunque considerado de distribución amplia. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Bloedel (1955), Ingles (1959), Jones *et al.* (1971), Genoways *et al.* (1973), Barquez *et al.* (1993), Best *et al.* (2002), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Arita (2005), Simmons (2005), Tirira (2007), Reid (2009).



***Eumops bonariensis* (Peters, 1874)**
Murciélago de Cola Libre Menudo / Dwarf Bonneted Bat

Medidas. Lc 49-68, C 28-47, Lp 6-11, Lo 12-19, Ab 39-48, P 7-13 g.

Descripción. De tamaño medio. El menor dentro del género. Dorso de color café canela rojizo a café chocolate oscuro, con el pelo relativamente largo y suave; parte ventral café grisáceo con las puntas del pelo de apariencia escarchada. No tiene cerdas largas al final del dorso, pero sí, unos pocos pelos largos a lo largo del calcar. Orejas largas, alcanzando la punta del hocico y claramente unidas en la frente por una pequeña membrana. Antitrago semicircular, más ancho que alto. Hocico ancho y plano, con surcos poco visibles y poco profundos en los labios. **Especies similares.**

Nyctinomops laticaudatus y *Tadarida brasiliensis* (esperado para Nicaragua), presentan surcos profundos en el labio superior. Sus congéneres *E. auripendulus*, *E. glaucinus* y *E. underwoodi* son mucho más grandes. *Eumops hansae* (esperado para Nicaragua), es aproximadamente del mismo tamaño, pero su pelaje es más pálido y oscuro en la base. Los *Molossus*, presentan las orejas cortas, redondeadas sin



Mapa 99. Distribución esperada en Nicaragua de *Eumops bonariensis*.

sobrepasar o apenas llegan al final del hocico, a menudo empiezan en el mismo punto de la cabeza pero no se unen.

Historia natural. Insectívoro. La dieta incluye escarabajos, polillas y otros insectos. Perchan en huecos de árboles y techos de edificaciones humanas. Estos murciélagos viven en grupos de 10 a 20 murciélagos, en refugios ubicados a por lo menos 6 metros de altura. En México se encuentran hembras preñadas desde finales de marzo hasta finales de junio, con un segundo parto a mediados o finales de la época lluviosa.

Hábitat. Se le encuentra en bosques secos y matorrales espinosos. También se asocia con las estructuras hechas por el hombre. Tierras bajas hasta los 500 m.

Distribución general. Veracruz (México), parcialmente distribuido a través de Centroamérica hasta Argentina y Bolivia. Especie muy rara en Centroamérica, pero abundante en Yucatán, México.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Se conoce únicamente de un registro en el occidente del país. Aunque se esperaría para toda la vertiente del Pacífico. Capturado por única vez, en el municipio de Potosí, Chinandega.

Distribución conocida. Únicamente se conoce para el Pacífico del país, en el departamento de Chinandega.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución amplia. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Redford y Eisenberg (1992), Barquez *et al.* (1999), Emmons (1999), Nowak (1999), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Arita (2005), Simmons (2005), Tirira (2007), Reid (2009).



***Eumops glaucinus* (Wagner, 1843)**

Murciélago de Cola Libre Blanquecino / Wagner's Bonneted Bat

Medidas. Lc 75-95, C 40-54, Lp 10-15, Lo 22-29, Ab 55-63, P 34-42 g.

Descripción. Grande. Por encima gris oscuro a café canela oscuro, con las bases blancas; más pálido por debajo. Cerdas largas al final del dorso (cerca de 10 mm). El labio superior sin pliegues verticales. Orejas grandes y aplastadas hacia el frente, pero no llegan a la punta de la nariz cuando se extienden. Tienen un pliegue longitudinal profundo o quilla que separa los dos compartimentos en las orejas. Trago cuadrado y amplio. Sin pelos en el borde del calcar. **Especies similares.** *E. auripendulus* tiene todo el pelaje oscuro hasta la base y no tiene cerdas largas al final del dorso; *E.*

underwoodi es mucho más grande y *E. bonariensis* es más pequeño.

El género *Molossus* tiene el trago circular pero no cuadrado.



Mapa 100. Distribución esperada en Nicaragua de *Eumops glaucinus*.

Historia natural. Insectívoro aéreo y posiblemente carnívoro. Vive en colonias y forma harenas, donde cada colonia consta de un macho y varias hembras. Percha en árboles huecos y en cielorrasos de edificaciones. Los miembros de esta especie se vuelven inactivos

en climas más fríos, pero no se sabe si hibernan. En Centroamérica se reportan hembras preñadas de diciembre a mayo, y con crías entre abril y agosto. En México se han observado hembras preñadas desde marzo hasta finales de junio, lo cual sugiere un ciclo reproductivo extendido, quizás a lo largo del año.

Hábitat. Se encuentra en una variedad de hábitats en las diferentes regiones geográficas. En bosques siempreverdes, bosques secos y matorrales espinosos; con frecuencia se encuentra con frecuencia en las áreas urbanas a lo largo de su área de distribución y sobre cuerpos de agua. Tierras bajas hasta 900 m.

Distribución general. Desde Jalisco (México), a través de Centroamérica, hasta Perú, Bolivia, Paraguay, el norte de Argentina y Brasil; Jamaica y Cuba.

Distribución en Nicaragua. Raro, se conoce únicamente de la región norcentral, aunque se espera para la mayor parte del país. Reportado por primera vez en 1977 en el municipio de Yalagüina, en el departamento de Madriz. **Distribución conocida.** Se conoce en la región norcentral, en los departamentos de Madriz y Matagalpa.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Goodwin (1946), Eger (1977), Sánchez-Hernández (1978), Belwood (1981), Best *et al.* (1997), Emmons (1999), Brand (2002), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Barquez *et al.* (2006), Tirira (2007), Reid (2009).

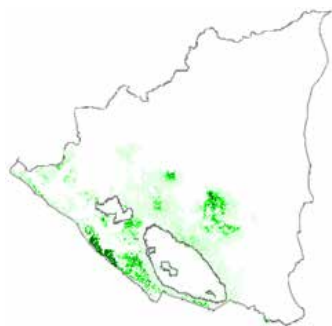


***Eumops underwoodi* (Goodwin, 1940)**

Murciélago de Cola Libre del Pacífico / Underwood's bonneted Bat

Medidas. Lc 85-112, C 50-64, Lp 15-20, Lo 24-33, Ab 66-74, P 58-59 g.

Descripción. Muy grande. El murciélago de cola libre más grande de Centroamérica. Café grisáceo a café rojizo, con las bases de los pelos blancas. Cerdas largas al final del dorso (cerca de 15 mm). Pelaje largo y suave. Orejas largas que alcanzan la nariz cuando se extienden hacia adelante. Con pelos cortos en el calcar. **Especies similares.** Todas las especies de *Molossidae* de Nicaragua son de menor tamaño.



Mapa 101. Distribución esperada en Nicaragua de *Eumops underwoodi*.

Historia natural. Su biología es poco conocida. Es un murciélago rápido de vuelo muy alto que captura insectos grandes (hasta de 60 mm), incluyendo escarabajos y grillos. La velocidad de vuelo se estima en al menos 43 km/h. En sitios desérticos se capturan en estanques o pozos de agua. En Arizona (Estados Unidos), se reportan crías en junio o julio

Hábitat. Habita regiones áridas y secas. Básicamente de bosque seco, bosques de pino-encino, con algunos reportes en bosque semidecíduos. Tierras bajas hasta 1300 m.

Distribución general. Esta especie se encuentra desde Arizona (Estados Unidos) hasta el noroeste de Costa Rica.

Distribución en Nicaragua. Raro, se conoce del Pacífico sur y la zona central del país, aunque se esperaría para toda la vertiente del Pacífico y región central. Capturado por primera vez en 1977 sobre el Río Los Cocos, al sur de la ciudad de Boaco. **Distribución conocida.** Se conoce en el Pacífico del país, en el departamento de Carazo; y en la región norcentral, en el departamento de Boaco.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Barbour y Davis (1969), Dolan y Carter (1979), Emmons (1999), Brand (2002), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Reid (2009).

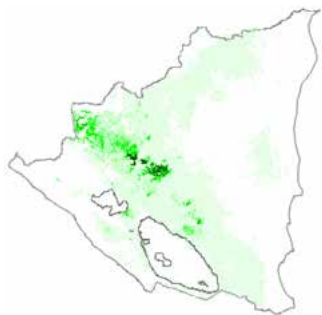


***Molossus aztecus* (Saussure, 1860)**
Murciélago Moloso Azteca / Aztec Mastiff Bat

Medidas. Lc 61-67, C 31-39, Lp 8-11, Lo 14-15, Ab 36-38, P 10-14 g.

Descripción. Pequeño. Parte dorsal color café chocolate oscuro, con el pelaje blanco en la base. Parte ventral ligeramente más pálida. Pelo relativamente largo (cerca de 4 mm en la espalda), aterciopelado. Hocico, orejas y alas negras. Los labios sin pliegues ni hoja nasal. Con dos incisivos inferiores. Forma una cresta sagital en el centro del hocico entre las orejas y la nariz. Las orejas son cortas, redondeadas y sin unirse. Cuando las orejas son aplanadas hacia delante alcanzan la distancia entre los ojos y la nariz. **Especies similares.** Fácilmente confundible con las otras

especies pequeñas de *Molossus* (*M. molossus* y *M. coibensis*) por lo que son muy difíciles de identificar en campo. Sin embargo se debe de tomar en cuenta que *M. aztecus* no ocurre en zonas bajas, por lo que su distribución se restringe básicamente a la zonas montañosas del norcentro. *M. coibensis* tiene el pelo más corto y es propio de las zonas bajas del pacífico; y *M. molossus* aunque puede encontrarse en



Mapa 102. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus aztecus* (Saussure 1860).

prácticamente todo el país es usualmente más grande y de color más pálido (usualmente café grisáceo).

Historia natural. Insectívoro. Se alimenta de insectos, mayormente de mariposas nocturnas, escarabajos y hormigas voladoras. Probablemente percha en cuevas y huecos de árboles.

Hábitat. Se encuentra en bosques semidecíduos, bosques nubosos, bosques de pinos y pino-roble. De los 600 a los 1800 m.

Distribución general. Jalisco (México), disperso a través de las tierras altas del norte de Centroamérica hasta el norte de Nicaragua.

Distribución en Nicaragua. Raro, se encuentra en la zona norcentral del país, donde aparentemente es ampliamente distribuido. Reportado por primera vez en 1989 para el departamento de Matagalpa. **Distribución conocida.** En la región norcentral, en los departamentos de Matagalpa y Boaco, esta última localidad constituye el límite sur mundial de la especie.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Dolan (1989), Nowak (1999), Santos y Castro-Arellano (2005), Simmons (2005), Reid (2009).





***Molossus coibensis* (J. A. Allen, 1904)**
Murciélago Moloso de Coiban / Coiban Mastiff Bat

Medidas. Lc 52-64, C 28-37, Lp 9-11, Lo 13-15, Ab 33-37, P 10-16 g.

Descripción. Es el miembro más pequeño del género. Parte dorsal negro o café oscuro con las bases blancas. Parte ventral café, más pálida que la espalda. Pelo aterciopelado y corto, de 2 a 3 mm en los hombros. Con pelos largos al final del dorso de 8 a 10 mm. Los labios sin pliegues ni hoja nasal. Hocico, alas y orejas negras. Las orejas son cortas y redondeadas y sin unirse. Las orejas cuando son aplanadas hacia adelante alcanzan la distancia entre los ojos y la nariz; y en el centro del hocico entre las orejas y la nariz forma una cresta sagital. Al igual que todos los *Molossus*

presenta dos incisivos inferiores.

Especies similares. Fácilmente confundible con las otras especies pequeñas de *Molossus* (*M. aztecus* y *M. molossus*) por lo que son muy difíciles de identificar en campo. Sin embargo se debe de tomar en cuenta que *M. coibensis* tiene el pelo más corto y es propio de las zonas bajas del pacífico; *M. aztecus* tiene el pelo más largo en la espalda (4 mm) y no ocurre en zonas bajas, por lo que su



Mapa 103. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus coibensis*.

distribución se restringe básicamente a la zonas montañosas del norcentro; y *M. molossus* aunque puede encontrarse en prácticamente todo el país es usualmente más grande y de color más pálido (usualmente café grisáceo).

Historia natural. Insectívoro. Poco conocido aunque quizás presente un comportamiento parecido a otros miembros de su género. Probablemente percha en huecos de árboles.

Hábitat. Básicamente en bosques secos, deciduos y hábitat abiertos. En Suramérica se reporta en bosques húmedos. En Centroamérica se encuentra en tierras bajas hasta 300 m.

Distribución general. Se encuentra desde Chiapas (México) hasta Panamá, a través de la costa Pacífica; También en Venezuela, Perú y sur de Brasil. Sin embargo, debido a problemas taxonómicos, no se conoce con certeza su distribución en América Central.

Distribución en Nicaragua. Conocido solo para las zonas bajas del Pacífico. Ausente en el resto del país. **Distribución conocida.** En el Pacífico del país, en los departamentos de Masaya y Rivas.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Nowak (1999), Simmons (2005), Reid (2009).



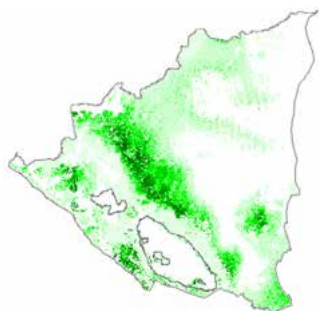


***Molossus molossus* (Pallas, 1766)**
Murciélago Moloso Caribeño / Pallas' s Mastiff Bat

Medidas. Lc 59-65, C 30-39, Lp 8-11, Lo 12-14, Ab 36-40, P 10-14 g.

Descripción. Por encima, café grisáceo a café oscuro, con las bases blancas. Pelaje y orejas cortas. Cerdas largas al final del dorso (8-10 mm). Pelo corto y aterciopelado. Hocico estrecho abruptamente ondulado. Cresta sagital bien desarrollada. Orejas cortas, unidas en medio de la coronilla, que no llegan a la punta de la nariz cuando se colocan hacia adelante. Antitrago comprimido en la base y de forma casi circular. Longitud de la cola, ligeramente mayor de la mitad de la longitud total del cuerpo y la cabeza. Sin pelos a lo largo del calcar. **Especies similares.** Sus congéneres

M. coibensis, generalmente es más pequeño y esta restringido a las tierras bajas del pacífico. *Molossus aztecus* es muy similar, aunque más oscuro en color y restringido a las zonas medias y altas del norcentro. *M. bondae* usualmente es grande y el pelaje no presenta blanco en la base. Los otros *Molossus* son diferentes en tamaño. El género *Eumops* tiene el trago cuadrado no circular, y las orejas generalmente son más grandes.



Mapa 104. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus molossus*.

Historias natural. Insectívoro aéreo. Es un murciélago con cráneo robusto, lo cual indica una alimentación de insectos con exoesqueleto grueso y duro, principalmente de escarabajos. Percha en edificios, troncos huecos y bajo palma de cocoteros. A menudo capturado sobre el agua. Colonias de 300 o más individuos pueden vivir en espacios entre aleros y techos corrugados, soportando durante el día altas temperaturas. Esta especie, es la más común en las habitaciones humanas tanto en áreas urbanas como rurales. En Nicaragua se han registrado nacimientos entre marzo y mediados de abril, con una fase de preñez que comienza a finales de la estación lluviosa octubre-noviembre.

Hábitat. Se encuentra en zonas secas, bosques semidecíduos y bosques húmedos. También en áreas abiertas y en zonas habitadas por humanos tanto urbanas como rurales. Tierras bajas hasta los 800 m.

Distribución general. Se encuentra desde Sinaloa (México), a través de Centroamérica hasta el norte de Argentina y Perú; Antillas Mayores y Menores; Trinidad y Tobago.

Distribución en Nicaragua. Común en una gran variedad de hábitats, desde el Pacífico seco, la zona central montañosa y el Caribe lluvioso. Reportado por primera vez en 1957, para la zona de Corinto, en el departamento de Chinandega. **Distribución conocida.** En toda la vertiente del Pacífico, desde Chinandega hasta Rivas; en la región norcentral en el departamento de Matagalpa; y en el Caribe, en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual. De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Felten (1957), Muñoz y Molinari (2000), Burnett *et al.* (2001), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Tirira (2007), Reid (2009).





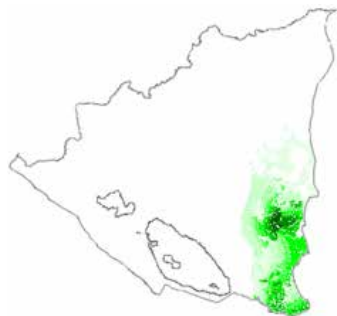
Molossus bondae (J. A. Allen, 1904)

Murciélago Moloso de Bonda / Bonda Mastiff Bat

Medidas. Lc 65-75, C 34-44, Lp 9-13, Lo 13-16, Ab 38-43, P 16-21 g.

Descripción. Pequeño. De color naranja brillante, café oscuro a café rojizo por encima, con el pelaje sin blanco en las bases (no contrastan con las puntas); pálido en la zona ventral. El pelaje es corto, aproximadamente de dos a tres milímetros de largo y aterciopelado. Cerdas largas al final del dorso (5-6 mm). Los labios sin pliegues ni hoja nasal; hocico estrecho. Al igual que todos los *Molossus* presenta dos incisivos inferiores. Orejas de tamaño mediano sin llegar a la punta de la nariz cuando se aplanan hacia delante. Antitrago comprimido en la base, de forma casi circular. La

cola mide más de la mitad de la longitud el cuerpo y la cabeza. Sin pelos a lo largo del calcar. **Especies similares.** *M. pretiosus* es más grande; los molosos pequeños *M. molossus*, *M. aztecus* y *M. coibensis* presenta blanco en la base. El género *Eumops* tiene el trago cuadrado no circular y las orejas generalmente son más grandes.



Mapa 105. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus bondae*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Se alimenta principalmente de polillas. Percha en techos de zonas rurales, incluyendo aquellos de paja; en cuevas, grietas, huecos de árboles e iglesias. La preñez ocurre de enero a marzo, y posteriormente en agosto, lo cual sugiere un ciclo reproductivo extendido.

Hábitat. Es principalmente un habitante del bosque lluvioso. Su distribución sigue de cerca el bosque húmedo a lo largo de las tierras bajas del Caribe Centroamericano. Tierras bajas hasta los 1000 m.

Distribución general. Isla Cozumel (México), y del noreste de Honduras a través de la vertiente del Caribe hasta el este de Panamá; Ecuador y Venezuela.

Distribución en Nicaragua. Poco común. Se encuentra únicamente en las tierras bajas de la costa del Caribe. Ausente en el resto del país. Reportado por primera vez en 1913 para el poblado de Graytown (hoy San Juan de Nicaragua) en el departamento de Río San Juan. **Distribución conocida.** En la región Caribe, en la RAAS y el departamento de Río San Juan.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Dolan y Carter (1979), Muñoz Arango (1990), Burnett *et al.* (2001), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Reid (2009).



***Molossus pretiosus* (Miller, 1902)**

Murciélago Moloso Centroamericano / Miller's Mastiff Bat

Medidas. Lc 65-78, C 38-46, Lp 9-12, Lo 14-17, Ab 42-47, P 14-22 g.

Descripción. Mediano, los machos más grandes que las hembras. Por encima y abajo café rojizo a café oscuro; pelaje oscuro hasta la base. Pelo corto (2-3 mm) y aterciopelado. Cerdas largas al final del dorso (8-9 mm). Orejas cortas, unidas en medio de la coronilla que no llegan a la punta de la nariz cuando se colocan hacia adelante. Antitrago comprimido en la base y de forma casi circular. Longitud de la cola ligeramente mayor a la mitad de la longitud total del cuerpo y la cabeza. Sin pelos a lo largo del calcar. **Especies similares.** Esta especie es una versión pequeña de *M.*

rufus, el cual es más grande. *M. sinaloae*, es similar en tamaño, pero con pelos muy largos al final del dorso (11-12 mm). Los molosos pequeños *M. molossus*, *M. aztecus* y *M. coibensis* presenta blanco en la base del pelaje.



Mapa 106. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus pretiosus*.

Historia natural. Insectívoro. Se alimenta de escarabajos y hormigas voladoras, entre otros.

Muy ruidoso en los dormitorios previo a su salida, la cual ocurre justo antes del atardecer, apareciendo en fila india y volando por encima de los 20 m. Los dormitorios están formados de 30 a 50 individuos o más, con los sexos mezclados. Se han encontrado bajo techos corrugados de casas o áticos, en huecos de pájaros carpinteros, troncos huecos y grietas de rocas. En Costa Rica se reportan hembras preñadas de marzo a junio, y posteriormente en octubre. En Nicaragua se han encontrado hembras preñadas de enero a junio.

Hábitat. En bosques secos y bosques semidecuidos. Tierras bajas hasta los 500 m.

Distribución general. Esta especie ocurre en Guerrero y Oaxaca (México); El Pacífico de Nicaragua y Costa Rica; Colombia, Venezuela y Guyana.

Distribución en Nicaragua. Raro. Únicamente conocido para las tierras bajas del Pacífico y la zona central, ausente en el resto del país. Reportado por primera vez en 1971 para la zona conocida como Río Los Cocos, al sur de la ciudad de Boaco. **Distribución conocida.** En el Pacífico del país, en los departamentos de Managua, Carazo y Rivas; y en la región central en el departamento de Boaco.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Jones Jr. *et al.* (1971), Dolan, (1989), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Reid (2009).





***Molossus rufus* (É Geoffroy, 1805)**
Murciélago Moloso Negro / Black Mastiff Bat

Medidas. Lc 71-98, C 38-54, Lp 10-15, Lo 16-19, Ab 47-54, P 28-37 g.

Descripción. Relativamente grande. Es el más grande del género, los machos son más grandes que las hembras. Dorso de color café rojizo a café negruzco, algunas veces anaranjado. Pelaje uniformemente coloreado hasta la base. Pelos cortos en la espalda (2-4 mm); el pelaje se extiende hasta los brazos y las piernas. Cerdas al final del dorso muy finas (8-9 mm). Orejas cortas, unidas en medio de la coronilla y que no llegan a la punta de la nariz cuando se colocan hacia adelante. El largo de la cola, es casi la mitad de la longitud total del cuerpo y la cabeza. Sin pelos a lo largo

del calcar. **Especies similares.** En promedio es mucho más grande que el resto de las especies de *Molossus*. *M. sinaloae* es el más parecido en tamaño, pero tiene blanco en la base del pelaje.



Mapa 107. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus rufus*.

Historia natural. Insectívoro. Su dieta incluye escarabajos grandes y hormigas voladoras. Percha en edificios (techos corrugados y áticos), huecos de pájaros carpinteros, palmas de coco y

grietas de rocas. En Río de Janeiro, Brasil, encontraron que las colonias de esta especie pueden estar formadas por más de 500 individuos, de ambos sexos. De abril a julio la proporción de machos fue mayor que las hembras, mientras que en otros meses prevalecieron las hembras. La reproducción es estacional, en México las hembras están preñadas de marzo a junio, pero en Suramérica se reportan de septiembre a febrero.

Hábitat. Se encuentra en bosques deciduos, matorrales espinosos, pinares, bosque de encino; y en comunidades humanas tanto urbanas como rurales. Tierras bajas hasta los 1500 m.

Distribución general. Se encuentra desde Tamaulipas y Sinaloa (México), a través de la vertiente Pacífica Centroamericana hasta Perú y el norte de Argentina; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Raro. Únicamente conocido para el norte del país aunque esperado para toda la vertiente de Pacífico y la zona norcentral; ausente en el bosque lluvioso del Caribe. Reportado por primera vez en 1908 para la zona del volcán San Cristóbal, al noreste de la ciudad de Chinandega. **Distribución conocida.** En el Pacífico, en el departamento de Chinandega; y en la región norte en los departamentos de Nueva Segovia y Madriz.

Situación actual: Raro, aunque considerado de distribución amplia. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Allen (1908), Bowless *et al.* (1990), Esberard (2002), Santos y Castro-Arellano (2005), Simmons (2005), Tirira (2007), Reid (2009).





Molossus sinaloae (J. A. Allen, 1906)

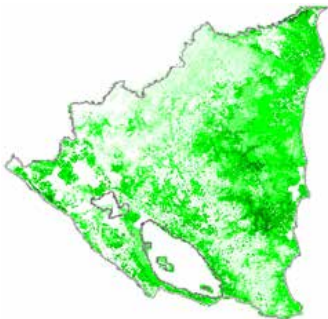
Murciélago Moloso de Sinaloa / Sinaloan Mastiff Bat

Medidas. Lc 69-85, C 41-52, Lp 10-13, Lo 13-17, Ab 45-52, P 14-28 g.

Descripción. Mediano. Por encima negro, café oscuro o café rojizo, con las bases del pelo blancas que contrastan fuertemente. Por debajo es más pálido, con pelos cortos (3-5 mm) y aterciopelado. Cerdas largas al final del dorso (11-12 mm). Orejas cortas y conectadas en el medio que no llegan a la punta de la nariz si se aplanan hacia delante. Antitrigo comprimido en la base y de forma casi circular. Labio superior sin arrugas o surcos. Dos incisivos inferiores. El largo de la cola es ligeramente mayor a la mitad de la longitud total del cuerpo y la cabeza. Sin pelos a lo largo

del calcar. **Especies similares.**

M. pretiosus y *M. rufus* son similares en tamaño, pero tienen el pelo oscuro en la base y cerdas cortas al final del dorso. Los otros *Molossus* de Nicaragua son de menor tamaño. El género *Eumops* tiene el trago cuadrado no circular y las orejas son generalmente más grandes.



Mapa 108. Distribución esperada en Nicaragua de *Molossus sinaloae*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. La dieta se compone

principalmente de polillas, escarabajos y otros insectos. Se refugian en cuevas, casas y hojas de palma, a menudo forman grupos grandes. En Costa Rica, 76 individuos fueron capturados en un único lugar de descanso. Los individuos son más activos durante las primeras dos horas después de la puesta del sol y de nuevo antes del amanecer. En Yucatán, se han registrado hembras preñadas de marzo a junio. En Puerto Rico se encontraron hembras preñadas casi todos los meses, sugiriendo una época reproductiva que dura todo el año, con un pico en el mes de mayo.

Hábitat. Se encuentra en bosques siempreverdes, bosques secos, pasturas y zonas pobladas, urbanas y rurales. Tierras bajas hasta los 2400 m (usualmente cerca de los 1000 m).

Distribución general. Esta especie se encuentra desde Sinaloa y Michoacán (México), a través de Centroamérica hasta Colombia y Surinam; Guayana Francesa; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. De común a abundante en prácticamente todo el país, pero más común en hábitats de tierras bajas (primarios o alterados), tanto en el Pacífico como en el Caribe. Reportado por primera vez en Nicaragua en 1913 para la zona de Greytown (hoy San Juan de Nicaragua), en el departamento de Río San Juan. **Distribución conocida.** Se conoce prácticamente en todo el país, a lo largo de las dos costas y en la zona montañosa de la región norcentral.

Situación actual: De amplia distribución. Se considera de baja preocupación.

Referencias. Miller (1913), Timm *et al.* (1989), Bowles *et al.* (1990), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Reid (2009).





Promops centralis (Thomas, 1915)

Murciélago de Cola Libre Centroamericano / Big Crested Mastiff Bat

Medidas. Lc 61, C 45-62, Lp 10-13, Lo 14-16, Ab 51-57, P 18-25 g.

Descripción. Moderadamente grande. Parte dorsal café oscuro a café rojizo; con las bases ligeramente más pálida, pero no blancas. Sin cerdas largas al final del dorso. Región ventral café grisácea uniforme. Pelaje medianamente largo (6-7 mm) grueso y aterciopelado. Labios lisos y sin arrugas o surcos. Cuatro incisivos inferiores. Orejas cortas, redondeadas y unidas entre sí por un pliegue horizontal sobre la frente. Antitrago comprimido en la base y de forma casi circular. Longitud de la cola ligeramente mayor a la mitad del largo total del cuerpo y la cabeza. Sin pelos a lo largo del calcar.

Borde interior del antebrazo con pelaje grueso. **Especies similares.**

Se confunden fácilmente con los murciélagos del género *Molossus*, los cuales únicamente presentan dos incisivos inferiores y pelos largos al final del dorso. El género *Eumops* tiene el trago cuadrado no circular y las orejas son generalmente más grandes, sobrepasando la punta de la nariz cuando se aplanan hacia delante.



Mapa 109. Distribución esperada en Nicaragua de *Promops centralis*.

Historia natural. Insectívoro aéreo. Forman colonias pequeñas de 6 a 20 individuos, aunque a veces se les encuentra solitario. En Nicaragua se reportó una colonia de 55 individuos. Se refugian en huecos de árboles, debajo de hojas de palmas y en el interior de construcciones humanas. En México, estos murciélagos presentan un pico reproductivo en junio.

Hábitat. Se encuentra en una gran variedad de hábitats, conservados y alterados. Incluye bosques secos, bosques de pino-roble, asentamientos humanos y pasturas. Tierras bajas hasta los 1800 m.

Distribución general. Jalisco y Yucatán (México), parcialmente distribuido a través de Centroamérica hasta Perú y el norte de Argentina; Trinidad.

Distribución en Nicaragua. Muy raro. Conocido únicamente del suroeste del país. Aunque esperado para toda la vertiente seca del Pacífico. Capturado por primera vez en 1971, en el municipio de San Juan del Sur, Rivas. **Distribución conocida.** En el Pacífico del país, en los departamentos de Carazo y Rivas.

Situación actual: Raro, aunque considerado de amplia distribución. Se califica de baja preocupación.

Referencias. Goodwin y Greenhall (1961), Anderson (1997), LaVal y Rodríguez-H. (2002), Simmons (2005), Tirira (2007), Reid (2009).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, J. 1989. *Pteronotus davyi*. Mammalian Species, 346: 1–5.
- Albuja, L. 1982. Murciélagos del Ecuador. Escuela Politécnica Nacional. Quito.
- Allen, J. A. 1908. Mammals from Nicaragua. Bulletin of the American Museum of Natural History. 24:647–670.
- Allen, J. A. 1910. Additional mammals from Nicaragua. Bulletin of the American Museum of Natural History. 28:87–115.
- Alonso-Mejía, A. y Medellín, R. A. 1991. *Micronycteris megalotis*. Mammalian Species. 376:1-6.
- Alvarez, T., y S. T. Alvarez-C. 1990. Cuatro nuevos registros de murciélagos (Chiroptera) para el estado de Chiapas. Anales Escuela Nacional Ciencias Biológicas, México. 33:157-162.
- Alvarez-Castañeda, S. T., y J. L. Patton. 1999. Mamíferos del noroeste de México. Familia Emballonuridae. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. 1999, Pp. 57-61.
- Anderson, S. 1997. Mammals of Bolivia, taxonomy and distribution. Bulletin of the American Museum of Natural History 231:1–652.
- Anderson, S. 2002. "*Lasiurus cinereus*" (On-line), Animal Diversity Web. Downloaded 8 November 2012 at http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Lasiurus_cinereus.html.
- Arias, V., F. Villalobos y J. M. Mora. 1999. Cría de murciélagos en la dieta de *Trachops cirrhosus* (Chiroptera: Phyllostomidae) en Costa Rica. Revista de Biología Tropical 47: 1137-1138.
- Arita, H. 2005. *Nyctinomops laticaudatus* (E. Geoffroy, 1805). En: Los Mamíferos Silvestres de México. (Coordinado por Ceballos G. y Oliva G.). Pp. 331-332. CONABIO-FCE. México D.F.
- Arroyo-Cabrales, J. y R. D. Owen, 1997. *Enchisthenes hatii*. Mammalian Species, 546:1-4.
- Arroyo-Cabrales, J. y J. K. Jones, Jr. 1988. *Balantiopteryx plicata*. Mammalian Species. 301:1-4.
- Baker, R. 1983. Michigan Mammals. Michigan State University Press. Lansing, MI. Pp. 127-132
- Baker, R. J., y J. K. Jones, Jr. 1975. Additional records of bats from Nicaragua, with a revised checklist of Chiroptera. Occas. Papers Mus, Texas Tech Univ. 32:1–13.
- Barbour R. W. y W. H. Davis. 1969. Bats of America. University Press of Kentucky, Lexington.
- Barquez, R. M., M. A. Mares, y J. K. Braun. 1999. The bats of Argentina. Special Publications, Museum of Texas Tech University, Lubbock.
- Barquez, R. M., M. M. Díaz, y R. A. Ojeda. 2006. Los mamíferos de Argentina, sistemática y distribución. SAREM, 356 pp.
- Barquez, R., B. Rodríguez, B. Miller y M. Díaz. 2008. *Nyctinomops laticaudatus*. En: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>.

- Bateman, G. C., y T. A. Vaughan. 1974. Nightly activities of mormoopid bats. *Journal of Mammalogy* 55:45–65.
- Belwood, J. J. 1981. Wagner's mastiff bat, *Eumops glaucinus floridanus* (Molossidae) in southwestern Florida. *Journal of Mammalogy* 62:411–413.
- Best, T. L., W. M. Kiser y J. C. Rainey. 1997. *Eumops glaucinus*. *Mammalian Species*. 551:1-6.
- Best T. L., J. Hunt, L. McWilliams y K. Smith. 2002. *Eumops auripendulus*. *Mammalian Species*. 708:1-5.
- Bloedel, P. 1955. Observations on the life histories of Panama bats. *Journal of Mammalogy* 36:232–235.
- Bonaccorso, F. J. 1979. Foraging and reproductive ecology in a Panamanian bat community. *Bulletin of the Florida State Museum, Biological Sciences*. 24:359-408.
- Bonaccorso, F. J., A. Arends, M. Genoud, D. Cantoni, y T. Morton. 1992. Thermal ecology of moustached and ghost-faced bats (Mormoopidae) in Venezuela. *Journal of Mammalogy*, 73: 365–378.
- Bowles, J. B., P. D. Heideman, y K. R. Erickson. 1990. Observations on six species of free-tailed bats (Molossidae) from Yucatan, Mexico. *Southwestern Naturalist* 35:151–157.
- Bradbury, J. W. 1977. Social organization and communication. En W. A. Wimsatt (Ed.). *Biology of Bats*. Vol. III. Pp. 1-72. Academic Press, New York. 651 pp.
- Bradbury, J. W., y L. H. Emmons. 1974. Social organization of some Trinidadbats. I. Emballonuridae. *Zeit. Tierpsychol.*, 36:137-183.
- Bradbury, J. W., y S. L. Vehrencamp. 1977. Social organization and foraging in emballonurid bats. 3. Mating systems. *Behav. Ecol. Sociobiol.*, 2:1-17.
- Brand, B. 2002. *Eumops glaucinus*. Available at:http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Eumops_glaucus.html. Consultado en junio 2014.
- Brooke, A. P. 1990. Tent selection, roosting ecology and social organization of the tent-making bat, *Ectophylla alba*, in Costa Rica. *Journal Zoology*. 221:11-19.
- Brooke, A. 1994. Diet of the Fishing Bat, *Noctilio leporinus* (Chiroptera: Noctilionidae). *Journal of Mammalogy*. 75: 212-219.
- Burnett, S. E., J. B. Jennings, J. C. Rainey, y T. L. Best. 2001. *Molossus bondae*. *Mammalian Species*. 668:1-3.
- Camilo, G. y M. Gannon. 2003. Reporte Preliminar sobre la diversidad de Murciélagos (Orden Chiroptera) en la Reserva de la Biosfera Bosawas, Nicaragua. *Reporte técnico no publicado*.
- Carter, D. C., R. H. Pine y W. B. Davis. 1966. Notes on Middle American bats. *Southwestern Naturalist*, 11:488–499.
- Carter, D. C., y J. K. Jones, Jr. 1978. Bats from the Mexican state of Hidalgo. *Occasional Papers, The Museum, Texas Tech University* 54:1–12.
- Ceballos, G. y C. Galindo. 1984. Mamíferos silvestres de la Cuenca de México. Limusa, México D.F
- Ceballos, G. y R. Medellín. 1988. *Diclidurus albus*. *Mammalian Species* 316:1-4.

- Chaverri, G. and T. H. Kunz. 2006. Roosting ecology of the tent-roosting bat *Artibeus watsoni* (Chiroptera: Phyllostomidae) in southwestern Costa Rica. *Biotropica*, 38:77-84.
- Cramer M. J.; M. R. Willing y C. Jones. 2001. *Trachops cirrhosus*. *Mammalian Species* 656:1-6
- Cuervo Díaz, A., J. Hernández-Camacho, y A. Cadena G. 1986. Lista actualizada de los mamíferos de Colombia anotaciones sobre su distribución. *Caldasia*, 15:471-501.
- Davis, W. 1965. Review of the *Eptesicus brasiliensis* complex in Middle America with the description of a new subspecies from Costa Rica. *Journal of Mammalogy* 46:229-240.
- Davis, W. B. 1968. Review of the genus *Uroderma* (Chiroptera). *Journal of Mammalogy* 49: 676-698.
- Davis, W. B. 1973. Geographic variation in the fishing bat, *Noctilio leporinus*. *Journal of Mammalogy*. 54:862-874
- Davis, W. y D. Carter. 1962. Notes on Central American bats with description of a new subspecies of *Mormoops*. *Southwestern naturalist* 7:64-76.
- Davis, W.B., D.C Carter y R.H Pine. 1964. Noteworthy records of Mexican and Central American bats. *Journal Mammalogy*. 45:375-387.
- Dinerstein, E. 1985. First records of *Lasiurus castaneus* and *Antrozous dubiaquercus* from Costa Rica. *Journal Mammalogy*. 66:411-412.
- Dolan, P. G., y D. C. Carter. 1979. Distributional notes and records for Middle American Chiroptera. *Journal of Mammalogy*. 60:644-649.
- Dolan, P. G. 1989. Systematics of Middle American mastiff bats of the genus *Molossus*. Special Publications, The Museum, Texas Tech University. 29:1-71.
- Eger, J. L. 1977. Systematics of the genus *Eumops* (Chiroptera: Molossidae). *Lilife Science Contributions, Royal Ontario Museum*. 110:1-69.
- Eisenberg, J. F. 1989. Mammals of the neotropics, Vol. 1: The northern neotropics. The University of Chicago Press. 1:449 pp.
- Emmons, L. H. 1999. Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical. Una guía de campo. Primera edición en español. Editorial F.A.N., Santa Cruz. 298 pp.
- Emmons, L. y F. Feer. 1997. Neotropical rainforest mammals: a field guide. (Second edition.) University of Chicago Press, Chicago, Illinois 60637, USA. 396 pp
- Engstrom, M. D., T. E. Lee y D. E. Wilson. 1987. *Bauerus dubiaquercus*. *Mammalian Species*. 282:1-3.
- Esbérard, C. 2002. Composição e reprodução de *Molossus rufus* (E. Geoffroy) (Chiroptera:Phyllostomidae) em um refúgio no sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 19(4):1153-1160.
- Felten, V. H. 1957. Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) aus El Salvador. Teil 5. *Senckenbergiana Biol.* 38:1-22
- Fenton, M. B. 1992. Bats. Facts on File, Inc. New York, 207 pp.
- Fenton M. B., D. Audet, D. C. Dunning, J. Long, C. B. Merriman, D. Pearl, D. M. Syme, B. Adkins, S. Pedersen y T. Wohigenant. 1993. Activity patterns and roost selection by *Noctilio albiventris* (Chiroptera: Noctilionidae) in Costa Rica. *Journal of Mammalogy*. Vol 74:607-613

- Ferrell, C. S. y Wilson, D. E. 1991. *Platyrrhinus helleri*. Mammalian Species. 373:1-5
- Findley, J. S., y D. E. Wilson. 1974. Observations on the Neotropical Disk-winged Bat, *Thyroptera tricolor* Spix. Journal of Mammalogy. 55:562-571.
- Fleming, T.H. 1988. The Short-Tailed Fruit Bat. The University of Chicago Press, Chicago, U.S.A.
- Fleming, T. H., E. R. Heithaus y W. B. Sawyer 1977. An Experimental Analysis of the Food Location Behavior of Frugivorous Bats. Ecology. 58:619-627.
- Fleming, T. H., E. T. Hooper, y D. E. Wilson. 1972. Three Central American bat communities: structure, reproductive cycles, and movement patterns. Ecology, 53:555-569.
- Foglietta, L. M. y O. J. Linares. 1992. Contribución a la biología general del murciélago vampiro de alas blancas (*Diaemus youngi*) en Venezuela. Resumos XIX Congresso Brasileiro de Zoologia. pp. 148.
- Fujita, M. S. y Kunz, T. H. 1984. *Pipistrellus subflavus*. Mammalian Species. 228:1-6
- Gardner, A. L., R. K. LaVal, and D. E. Wilson. 1970. The distributional status of some Costa Rican bats. Journal Mammalogy. 51:712-729.
- Gardner, A. L. 1977. Feeding habits. En: Baker, R. J., Knox Jones, J. Jr. y Carter, D. C. (eds), Biology of bats of the New World family Phyllostomidae. Part II. Special Publications. Mus. Texas Tech Univ., pp. 293-350
- Genoways, H. H., R. J. Baker, y R. S. Loregnard. 1973. Two species of bats new to the fauna of Trinidad. Mammalia 37:362-363.
- Goodwin, G. 1942. Mammals of Honduras. Bulletin of the American Museum of Natural History. 79:107-195.
- Goodwin, G. 1946. Mammals of Costa Rica. Bulletin of the American Museum of Natural History. 87:271-474.
- Goodwin, G. G., y A. M. Grenhall. 1961. A review of the bats of Trinidad y Tobago. Bulletin of the American Museum of Natural History. 122:187-302.
- Greenbaum I.F. y J.K Jones Jr. 1978. Noteworthy records of bats from El Salvador, Honduras, and Nicaragua. Occas. Paper Mus., Texas Tech Univ., 55:1-7.
- Greenhall, A. M., G. Joermann, y U. Schmidt. 1983. *Desmodus rotundus*. Mammalian Species. 202:1-6.
- Greenhall, A. M., U. Schmidt y G. Joermann. 1984. *Diphylla ecaudata*. Mammalian Species. 227:1-3.
- Greenhall, A. M. y U. Schmidt. (eds.) 1988. Natural history of vampire bats. CRC Press, Boca Raton, USA.
- Hall, E. R. 1981. The Mammals of North America. Vols. 1 and 2. John Wiley: New York. 1175 pp.
- Handley, C. O., Jr. 1966. Checklist of the mammals of Panama. En R. L. Wenzel y V. J. Tipton (Eds.), Ectoparasites of Panama, pp. 753-795. Chicago: Field Museum of Natural History.
- Handley, C. O. Jr. 1976. Mammals of the Smithsonian Venezuelan project. Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series 20(5):1-89.
- Harrison D. L. 1975. *Macrophyllum macrophyllum*. Mammalian Species.

62:1-3.

- Herd, R. M. 1983. *Pteronotus parnellii*. Mammalian Species. 209:1-5.
- Hernández, M., Y. Domínguez y J. Ortega. 2005. *Myotis keaysi*. Mammalian Species. 785:1-3.
- Hill, J. E. 1964. Notes on bats from British Guiana, with the description of a new genus and species of Phyllostomidae. Mammalia, 28:553-572
- Hill, J. E. 1980. A note on *Lonchophylla* (Chiroptera: Phyllostomatidae) from Ecuador and Peru, with the description of a new species. Bull. British Mus. Nat. Hist. (Zool.) 38:233-236.
- Hood, C. S. y J. Pitocchelli. 1983. *Noctilio albiventris*. Mammalian Species. 197, 1-5.
- Hooper, S. R., S. Solari y P. A. Larsen. 2008. Phylogenetics of the fruit-eating bats (Phyllostomidae: Artibeina) inferred from mitochondrial DNA sequences. Occasional Papers Museum Texas Tech University 277:1-15.
- Howell, D. J. 1983. *Glossophaga soricina* (Murciélago Lengualarga, Nectar Bat); in Costa Rican natural history. En: D. H. Janzen (ed.), pp. 472-474. University of Chicago Press, Chicago, USA.
- Howell, D. J., y D. Burch. 1974. Food habits of some Costa Rican bats. Revista de Biología Tropical, 21:281-294.
- Humphrey S.R.; F.J. Bonaccorso y T.L. Zinn. 1983. Guild structure of surface-gleaning bats in Panamá. Ecology 64:284-294.
- Husson, A.M. 1978. The mammals of Surinam. Zoologische Monographien van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie 2:1-569.
- Ingles, L. G. 1959. Notas acerca de los mamíferos Mexicanos. Anales del Instituto de Biología, México 29:379-408
- IUCN. 2008. The IUCN Red List of Threatened Species 2008. <<http://www.iucnredlist.org/>>.
- Janzen, D. 1991. Historia natural de Costa Rica.-- 1 ed. San José, C.R.: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Jeanne, R. L., 1970. Note on a bat (*Phylloderma stenops*) preying upon the brood of a social wasp. Journal of Mammalogy, 51(3):624-625.
- Jones J.K Jr. 1964. Bats new to the fauna of Nicaragua. Trans. Kansas Acad. Sci., 67:506-508.
- Jones, J. K., Jr., J. D. Smith, and R. W. Turner. 1971. Noteworthy records of bats from Nicaragua, with a checklist of the chiropteran fauna of the country. Occas. Papers Mus. Nat. Hist., Univ. Kansas 2:1-35.
- Jones Jr. y J. A. Homan. 1974. *Hylonycteris underwoodi*. Mammalian Species. 32:1-2.
- Jones, J. K., Jr., y R. D. Owen. 1986. Checklist and bibliography of Nicaraguan Chiroptera. Occas. Papers Mus., Texas Tech Univ. 106:1-13.
- Jones, J. K., Jr., J. D. Smith, y R. W. Turner. 1971. Noteworthy records of bats from Nicaragua, with a checklist of the chiropteran fauna of the country. Occasional Papers, Museum of Natural History, The University of Kansas, 2:1-35.
- Jones J.K Jr. y J. Arroyo-Cabrales y R.D Owen. 1988. Revised Checklist of bat (Chiroptera) of Mexico and Central America. Occasional Papers the Museum Texas Tech University, 120:1-34.
- Kalko, E.K.V. 1995. Echolocation signal design, foraging habits and guild

- structure in six neotropical sheath-tailed bats (Emballonuridae). Symp. Zool. Soc. Lond. 67: 259–273.
- Kalka M. y E. K. Kalko. 2006. Gleaning bats as underestimated predators of herbivorous insects: dietary composition of *Micronycteris microtis* (Phyllostomidae) in Panamá. Journal of Tropical Ecology. 22:1-10
- Kalko E. K. V., K. Ueberschaer y D. Dechmann. 2006. Roost structure, modification, and availability in the white-throated, round-eared bat, *Lophostoma silvicolum* (Phyllostomidae) living in active termite nests. Biotropica 38(3):398-404.
- Koepcke, J. 1984. "Blattzelte" als Schlafplätze der Fledermaus *Ectophylla macconnelli* (Thomas, 1910) (Phyllostomidae) im tropischen Regenwald von Peru. Säugetierkundliche Mitteilungen. 31:123-126.
- Kunz, T. H., y I. M. Peña. 1992. *Mesophylla macconnelli*. Mammalian Species, 405:1-5.
- Kunz, T.H., M.S. Fujita, A. P. Brooke y G. F. McCracken. 1994. Convergence in tent architecture and tent-making behavior among neotropical and paleotropical bats. J. Mamm. Evol. 2:57–78.
- Kurta, A. 1995. Mammals of the Great Lakes Region. The University of Michigan Press. Ann Arbor, MI. Pp. 77-79.
- Lassieur, S. y D. Wilson. 1989. *Lonchorhina aurita*. Mammalian Species 347: 1-4.
- LaVal, R.K. 1973. A revision of the Neotropical bats of the genus *Myotis*. Natural History Museum, Los Angeles County, Science Bulletin 15: 1-54.
- LaVal, R. K. 1977. Notes on some Costa Rican Bats. Brenesia 10/11:77-83.
- LaVal, R. K., y H. S. Fitch. 1977. Structure, movements and reproduction in three Costa Rican bat communities. Occas. Papers Mus.Nat.Hist., Univ. Kansas 69:1-28.
- LaVal, R. K., y B. Rodríguez-H. 2002. Murciélagos de Costa Rica. Bats. Santo Domingo de Heredia: Instituto Nacional de Biodiversidad. Costa Rica.
- Lempke, T. O. 1984. Foraging ecology of the long-nosed bat, *Glossophaga soricina*, with respect to resource availability. Ecology 65:538-548.
- Lewis, S. E. y D. E. Wilson. 1987. *Vampyressa pusilla*. Mammalian Species. 292:1-5.
- Linares, O.J. 1986. Murciélagos de Venezuela. Cuadernos Lagoven, Caracas, 119pp.
- Marineros, L., y F. Martínez. 1998. Guía de campo de los mamíferos de Honduras. INADES, 1ª ed. 374 pp.
- Martínez-Sánchez, J. C., S. Morales Velásquez, y E. A. Castañeda Mendoza. 2000. Lista Patrón de los Mamíferos de Nicaragua. Managua: Fundación Cocibolca.
- McCarthy, T. J. 1980. Aspects of reproduction in *Rhogeessa tumida* and *Eptesicus furinalis* from Belize. Abstract, Annual meeting, Amer. Soc. Mamm.
- McCarthy, T. J. 1987. Distributional records of bats from the Caribbean lowlands of Belize and adjacent Guatemala and Mexico. Fieldiana, Zool. n. s., 39:137-162.
- McCarthy, T.J., Cadena, G.A. and Lemke, T.O. 1983. Comments on the first

- Tonatia carrikeri* (Chiroptera: Phyllostomidae) from Colombia. *Lozania*, 40: 1–6.
- McCarthy, T. J., W. B. Davis, J. E. Hill, J. K. Jones, Jr., y G. A. Cruz. 1993. Bat (Mammalia: Chiroptera) records, early collectors, and faunal lists for northern Central America. *Ann. Carnegie Mus.* 62:191–228.
- McCracken, G. F. y Bradbury, J. W. (1981). Social organization and kinship in the polygynous bat *Phyllostomus hastatus*. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 8: 11–34.
- Medellín R. A. 1989. *Chrotopterus auritus*. *Mammalian Species.* 343. 1–5.
- Medellín R. A. 1994. Mammal diversity and conservation in the Selva Lacandona, Chiapas, México *Conservation Biology.* 8:780–799.
- Medellín, R. A., y W. López-Forment. 1986. Las cuevas: un recurso compartido. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica.* 56:1027–1034.
- Medellín R. A., D. E. Wilson y L. D. Navarro. 1985. *Micronycteris brachyotis*. *Mammalian Species.* 251, 1–4.
- Medellín, R.A., H. Arita y O. Sánchez. 1997. Identificación de los murciélagos de México, clave de campo. *Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C., Mexico, Publicaciones Especiales número 2:1–83.*
- Medellín, R.A., H. Arita y O. Sánchez. 2008. Identificación de los murciélagos de México. Clave de campo. 2a. edición. Instituto de Ecología, UNAM. 78 pp.
- Medina-Fitoria, A. y O. Saldaña. 2012. Lista Patrón de Los Mamíferos de Nicaragua. *FUNDAR.* 40 pp.
- Medina, A.; C. A. Harvey, D. Sánchez, S. Vilchez y B. Hernández. 2007. Bat diversity and movement in a neotropical agricultural landscape in Matiguás, Nicaragua. *Biotropica*, 39 (1): 120–128. *Journal Compilation 2006, by the Association for Tropical Biology and Conservation.*
- Medina-Fitoria A., O. Saldaña, T. McCarthy y S. Vilchez. 2010. Nuevos reportes y comentarios históricos de murciélagos (Orden Chiroptera) para la fauna de Nicaragua. *Biodiversidad Revista Nicaragüense*, No. 2, Mayo 2010; MARENA. Pp. 93–102.
- Medina-Fitoria, A., O. Saldaña, J.G. Martínez, Y. Aguirre, W. Silva, M. Chávez, M. Salazar, N. Carballo, O. Jarquín, R. A. González, L. Díaz, C. Chamber, F. Reid, R. Mais, K. Williams, J.M Zolotoff, C. Molina, T. Pérez, J. Rodríguez, L. E. Gutiérrez y M. Fernández. 2014. Nuevos reportes y comentarios sobre los murciélagos (Mammalia: Chiroptera) de Nicaragua, América Central, con la adición de siete nuevas especies para el país. Programa para la Conservación de los Murciélagos de Nicaragua (PCMN), Manuscrito en revisión, *Matozoología Neotropical.* Pp 17.
- Miller, G. S., JR. 1913. Notes on the bats of the genus *Molossus*. *Proceedings of the United States National Museum*, 46:85–92.
- Mora, J. M. y L. López. 2010. First record of the Hoary Bat (*Lasiurus cinereus*, Vespertilionidae) for Honduras. *Ceiba.* 51(2):89–90.
- Morrison, D. W. 1979. Apparent male defense of tree hollows in the fruit bat, *Artibeus jamaicensis*. *Journal of Mammalogy*, 60:11–15.
- Morton, P., 1989. *Murciélagos Tropicales Americanos*. Fondo Mundial Para La Naturaleza, E.U.A y World Wildlife Fund, U.S.A. 50 pp.

- Muñoz Arango, J. 1990. Diversidad y hábitos alimenticios de murciélagos en transectos altitudinales a través de la Cordillera Central de los Andes en Colombia. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 25:1-17.
- Muñoz, M. y J. Molinari. 2000. Insectos presa de los murciélagos Molósidos *Eumops perotis* y *Molossus molossus*. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Mérida 5101, Venezuela. Actas del III Congreso Latinoamericano de Ecología. Colección: Ciencias de la tierra, Serie Ecología. 1ª edición.
- Muñoz-Romo, M. y E.A. Herrera. 2003. Leaf modifying behavior in *Artibeus lituratus*. *Acta Chiropterologica*, 5: 273-276.
- Navarro, D., y D. Wilson. 1982. *Vampyrum spectrum*, Mammalian Species. 184:1-4.
- Nogueira MR., y A. L. Peracchi. 2003. Fig Seed Predation by two Species of *Chiroderma*: Discovery of a New Feeding Strategy in Bats. *Journal of Mammalogy*. 84:225-233.
- Novick, A. 1963. Orientation in Neotropical bats. II. Phyllostomatidae and Desmodontidae. *Journal of Mammalogy* 44:44-56.
- Nowak, R.1999. Walker's Mammals of the World. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Ochoa, J. y C. Ibañez. 1982. Nuevo murciélago del género *Lonchorhina* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Memoria Soc. Cienc. Nat. La Salle* 42(118):145-159.
- Paradiso, J. L. 1967. A review of the wrinkle-faced bats (*Centurio senex* Gray), with a description of a new subspecies. *Mammalia* 31:595-604.
- Pine, R. H. 1972. The Bats of the genus *Carollia*, Technical Monograph 8, September. The Texas Agricultural Experiment Station, 125 pp.
- Pineda, W., B. Rodríguez-Herrera y R. M. Timm. 2008. Recovery, ecology, and identification of rare free-tailed bats (Chiroptera: Molossidae) in Costa Rica. *Acta Chiropterologica*. 10(1): 97-102.
- Redford, K. H., y J. F. Eisenberg. 1992. Mammals of the Neotropics. Volume 2. The Southern Cone. University of Chicago Press, Chicago and London.
- Reid, F. A. 2009. A field guide to the mammals of Central America y southeast Mexico. 2a. ed. New York: Oxford University Press. 346 pp.
- Rodríguez-Herrera, B., y M. Tschapka. 2005. Tent use by *Vampyressa nymphaea* (Chiroptera: Phyllostomidae) in *Cecropia insignis* (Moraceae) in Costa Rica. *Acta Chiropterológica* 7(1): 171-174.
- Rodríguez-H, B., W. Pineda, M. Fernández y R. K. LaVal. 2003. First Record of *Lasiurus intermedius* H. Allen (Chiroptera: Vespertilionidae) from Costa Rica. *Bat Research News*, 44(3):91.
- Rodríguez-Herrera, B., R. Medellín y R. Timm. 2007. Murciélagos neotropicales que acampan en hojas, Guía de campo. 1ª ed. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio. 184 pp.
- Rodríguez-Herrera, B; R. Sánchez y W. Pineda. 2011. First record of *Natalus lanatus* (Chiroptera: Natalidae) in Costa Rica, and current distribution of *Natalus* in the country. *Short communications, Ecotropica* 17: 113-117.
- Sanborn, C. C. 1937. American bats of the subfamily Emballonurinae. *Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser.*, 20:321-354
- Sanborn, C. C. 1949. Mammals from Rio Ucayali, Peru. *Journal Mammalogy*.

30:277-288.

- Sánchez-Hernández, C. 1978. Registro de murciélagos para el estado de Jalisco, México. Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica 49: 249-256.
- Santos, M., y I. Castro-Arellano. 2005. *Molossus rufus*. En: G. Ceballos y G. Oliva (eds), Los mamíferos silvestres de México, pp. 325. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad and Fondo de Cultura Económica, México.
- Shump Jr., K. A. y A. U. Shump. 1982. *Lasiurus cinereus*. Mammalian Species. 185:1-5.
- Simmons, N. B. 2005. Order Chiroptera. En D. E. Wilson y D. M. Reeder (Eds.), Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference, third edition, volume 1, pp. 312-529. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Smith, J. D. 1972. Systematics of the chiropteran Family Mormoopidae. Miscellaneous Publication Museum of Natural History, University of Kansas, 56:1-132.
- Snow, J. L., K. Jones Jr. y W. D. Webster. 1980. *Centurio senex*. Mammalian Species. 138:1-3.
- Solari, S., y V. Martínez-Arias. 2014. Cambios recientes en la sistemática y taxonomía de murciélagos Neotropicales (Mammalia: Chiroptera). *Therya*, 5(1): 167-196.
- Starret, A. 1972. *Cyttarops alecto*. Mammalian Species. 13:1-2.
- Starret, A. y L. de la Torre. 1964. Notes on a collection of bats from Central America, with the third record for *Cyttarops alecto* Thomas. *Zoologica* 49: 53-63.
- Suthers R. A., y J. M. Fattu. 1973. Mechanism of sound production by echolocating bats. *Am Zool* 13:1215-1226
- Tamsitt, J. R., y D. Valdivieso. 1963. Records and observations on Colombian bats. *Journal Mammalogy*. 44:168-180.
- Tejedor, A. 2005. A new species of Funnel-eared bat (Natalidae: *Natalus*) from Mexico. *Journal of Mammalogy*, 86(6):1109-1120.
- Tejedor, A. 2006. The type locality of *Natalus stramineus* (Chiroptera: Natalidae): implication for the taxonomy and biogeography of the genus *Natalus*. *Acta Chiropterologica*. 8:361-380.
- Tello, J. G., y P. M. Velazco. 2003. First description of a tent used by *Platyrrhinus helleri* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Acta Chiropterologica* 5:269-272.
- Timm, R. M. 1987. Tent construction by bats of the genera *Artibeus* and *Uroderma*. Pp. 187-212, En *Studies in Neotropical mammalogy: Essays in honor of Philip Hershkovitz* (B. D. Patterson and R. M. Timm, eds.). Fieldiana: Zoology (New Series) 39: frontispiece, viii + 1-506.
- Timm, R. M., D. E. Wilson, B. L. Clauson, R. K. LaVal, y C. S. Vaughn. 1989. Mammals of the La Selva-Braulio Carrillo complex, Costa Rica. *N. A. Fauna* 75:1-162.
- Timm, R. M., R. K. LaVal, y B. Rodríguez-H. 1999. Clave de campo para los murciélagos de Costa Rica. *Brenesia* 52:1-32.
- Tirira, D. 2007. Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador

6. Quito. 576 pp.
- Torres, M. P., T. Rosas, y S. I. Tiranti. 1988. *Thyroptera discifera* (Chiroptera, Thyropteridae) in Bolivia. *Journal of Mammalogy*, 69:434-435.
- Tschapka, M., A. P. Brooke, y L. T. Wassarthal. 2000. *Thyroptera discifera* (Chiroptera: Thyropteridae): a new record for Costa Rica and observations on echolocation. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 65:193-198.
- Turner, D. C. 1975. The vampier bat. A fields study in behavior and ecology. The John Hopkins University, Baltimore.
- Tuttle M. D. 1967. Predation by *Chrotopterus auritus* on Geckos. *Journal of Mammalogy* 48:319.
- Tuttle, M. D. 1970 Distribution and zoogeography of Peruvian bats, with comments on natural history. *Univ. Kansas Sci. Bull.*, 49:45-86.
- Tuttle M.D y M.J. Ryan. 1981. Bat predation and the evolution frog vocalizations in the Neotropics. *Science* 214: 677-678.
- Valdez, R., y R. K. LaVal. 1971. Records of bats from Honduras and Nicaragua. *Journal of Mammalogy*. 52:247-250.
- Vehrencamp, S. L., F. G. Stiles, y J. W. Bradbury. 1977. Observations on the foraging behavior and avian prey of the Neotropical carnivorous bat, *Vampyrus spectrum*. *Journal of Mammalogy*. 58:469-478.
- Velazco, P.M. y B.D. Patterson. 2013, Diversification of the yellow-shouldered bats, genus *Sturnira* (Chiroptera, Phyllostomidae), in the New World tropics. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 68:683-698.
- Villa-R., B. 1967. Los murciélagos de México. Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México. 491 pp.
- Villa, R. B. 1966. Los murciélagos de México. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Webster, W. D. 1993. Systematics and evolution of bats of the genus *Glossophaga*. Special Publications, The Museum, Texas Tech University, 36:1-184.
- Webster, W. D., y J. K. Jones Jr. 1980. Taxonomic and nomenclatorial notes on bats of the genus *Glossophaga* in North America, with description of a new species. *Occasional Papers, The Museum, Texas Tech University*, 71:1-12.
- Webstes, W. D., K. Jones Jr. y R. J. Baker. 1980. *Lasiurus intermedius*. *Mammalian Species*, 132:1-3.
- Weinbeer, M., C. F. J. Meyer, y E. K. Kalko. 2006. Activity pattern of the trawling phyllostomid bat, *Macrophyllum macrophyllum*, in Panamá. *Biotropica*, 38: 1-8.
- Whitaker, J. O. Jr. y J. S. Findley. 1980. Foods eaten by some bats from Costa Rica and Panama. *Journal of Mammalogy*. 61: 540-544.
- Williams, S.L. y H.H. Genoways. 1980. Results of the Alcoa Foundation-Suriname Expeditions. IV. A new species of bat of the genus *Molossops* (Mammalia: Molossidae). *Annals of Carnegie Museum* 49: 487-498.
- Williams-Guillén, K., y A. Medina-Fitoria. 2012. Los Murciélagos del Volcán Masaya, Nicaragua. *Guía Breve. Paso Pacífico*. 16 pp.
- Williams-Guillén, K. y K. Gaukler. 2008. Report on Initial Assessment of Sites for Nicaraguan Bat Workshops, January 22-29, 2008. *Reporte técnico no publicado*.

- Willis, K. B., M. R. Willing y K. Jones Jr. 1990. *Vampyroides caraccioli*. Mammalian Species, 359: 1-4.
- Wilson, D. E. 1971. Food habits of *Micronycteris hirsuta* (Chiroptera: Phyllostomatidae). Mammalia, 35:107-110.
- Wilson, D. E. 1978. *Thyroptera discifera*. Mammalian Species, 104:1-3
- Wilson, D. E. 1979. Reproductive patterns. Pp. 317-378 En Biology of the bats of the New World family Phyllostomatidae. Part III (R. J. Baker, J. K. Jones, Jr., and D. C. Carter, eds.). Special Publications, The Museum, Texas Tech University 16:1-441.
- Wilson, D.E. 1983. Checklist of mammals of Costa Rica. Pp. 443-447. En Janzen, D.H. (ed.). Costa Rican Natural History. University of Chicago Press, Chicago.
- Wilson, D. E. y J. S. Findley. 1977. *Thyroptera tricolor*. Mammalian Species. 71:1-3.
- Wilson, D. E. y R. K. Laval. 1974. *Myotis nigricans*. Mammalian Species. 39:1-3.
- Yancey, II., F. D. Goetze, y C. Jones. 1998a. *Saccopteryx bilineata*. Mammalian Species, 581:1-3.
- Yancey, II., F. D. Goetze, y C. Jones. 1998b. *Saccopteryx leptura*. Mammalian Species, 582:1-3.

Antebrazo. El brazo inferior. Muy alargado en comparación con el brazo superior. Del codo a la muñeca.

Anterior. Hacia el frente del animal.

Bilobulado. Dividido en dos lóbulos.

Calcar. Cartílago alargado del tarso. Se extiende desde el tobillo a lo largo de por lo menos una porción del margen posterior del uropatagio.

Cresta sagital. Estructura ósea que se encuentra en la parte superior del cráneo; aparece desarrollado en algunas especies.

Depredador. Animal que atrapa a otros animales (presas) como fuente de alimento.

Desnudo. Sin pelos.

Dorsal. Se refiere a la espalda y la parte de arriba de la cabeza.

Ecolocalización. Sistema sensorial de ubicación desarrollado por algunos mamíferos (murciélagos y cetáceos), que consiste en la emisión de ultrasonidos generados por las cuerdas vocales y emitidos a través de la boca o la nariz. Es utilizado para determinar la posición de objetos y presas mediante la reflexión del eco producido por el rebote de las ondas de dichos objetos.

Encía. Parte carnosa de la cavidad bucal que cubre interiormente cada una de las mandíbulas y protege la raíz de los dientes.

Endémico. Propio de determinada región; restringido en su distribución a cierta zona geográfica, que puede ser tan grande como un continente o tan pequeño como una cueva.

Extinción. Desaparición permanente a nivel mundial de todos los miembros de una especie o población.

Forrajear. Acción de alimentarse.

Frugívoro. Organismo cuya dieta consiste principalmente de frutas.

Generalista. Organismo adaptado a vivir en varios tipos de hábitats sin ser necesariamente especialista por alguno de ellos.

Glándula. Órgano que tiene por función la elaboración, secreción o excreción de ciertas sustancias.

Hábitat. Lugar de condiciones apropiadas para la vida de un organismo, especie o población.

Hoja nasal. Estructura dérmica en forma de hoja que se ubica en la región nasal. Exclusivo de murciélagos de la familia Phyllostomidae.

Incisivos. Los dientes frontales ubicados en el centro de la mandíbula superior e inferior. Puede haber uno, dos o tres pares.

Insectívoro. Organismos cuya dieta consiste principalmente de insectos y otros invertebrados.

Localidad tipo. Lugar donde se colectó el espécimen que se utilizó para la descripción de una especie nueva para la ciencia.

Mastozoología. Ciencia encargada del estudio de los mamíferos.

Monofilético. Grupo de especies que descienden de un antecesor común (de un ancestro único), que es miembro del mismo taxón.

Monogamia. Sistema social en el cual un macho se aparea con una sola hembra.

Nectarívoro. Organismo que se alimenta del néctar de las flores, dentro de este tipo de dieta a menudo también incluye polen e insectos que se encuentran en la misma flor visitada.

Neotrópico. Región geográfica que comprende desde el centro-sur de México y el Caribe, hasta toda Sudamérica y sus islas adyacentes.

Omnívoro. Organismo que consume varios tipos de alimentos, vegetales y animales, sin demostrar preferencia por ninguno de ellos.

Oportunista. Organismo que adapta su dieta a la abundancia de alimentos de la zona y la época del año.

Papila. Prominencia más o menos saliente que se forma en la piel o cubierta de algunos órganos.

Patagio. Membrana que forma toda la estructura alar de un murciélago.

Perchar. Cuando el murciélago permanece inmóvil o en descanso en un sitio.

Población. Conjunto de individuos de una misma especie que habitan un espacio determinado.

Rudimentario. Que no presenta estructuras evolucionadas ni especializadas.

Saco alar. Estructura externa presente en la membrana alar de algunos murciélagos, desarrollado o rudimentario y que su función es secretar sustancias olorosas.

Taxón. Cada una de las subdivisiones de la clasificación biológica, desde la especie que se toma como unidad hasta clasificaciones más amplias como el filo.

Taxonomía. Ciencia que se ocupa de la clasificación (ordena, jerarquiza y nombra) de los seres vivos según sus semejanzas y diferencias.

Tienda de hojas. Refugios temporales construidos por los murciélagos con una o varias hojas de una planta.

Trago. Prominencia que se ubica delante de la oreja, puede estar o no cubierta de pelo, ser de forma triangular, redondeada, alargada, corta o curva.

Uropatagio. Parte de la membrana alar de los murciélagos que se extiende entre los miembros posteriores o patas, y puede o no incluir la cola.

Ventosas. Discos de succión redondeados y pequeños, ubicados en los dedos y patas de los murciélagos de la familia Thyropteridae.

Vibrisas. Pelos cerdosos y finos que se insertan aisladamente o en pequeños grupos a ambos lados del hocico.



Arnulfo Medina Ecólogo nicaragüense, mastozoólogo desde 1995 y dedicado casi exclusivamente al estudio y conservación de los murciélagos del país desde 1999. Fundador y actual coordinador del Programa para la Conservación de Murciélagos de Nicaragua (PCMN), adscrito a la Red Latinoamericana para la Conservación de Murciélagos (RELCOM). Se ha desempeñado como investigador de campo y coordinador de diversos proyectos de investigación en prácticamente todo el país, liderando estudios pioneros de murciélagos en Nicaragua, como las evaluaciones poblacionales de murciélagos en sistemas fragmentados, murciélagos de cuevas y distribución de las especies. Ha publicado artículos científicos y de divulgación sobre varios aspectos de la mastozoología nicaragüense, y principalmente sobre los murciélagos.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Prevalece!

MARENA
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales

