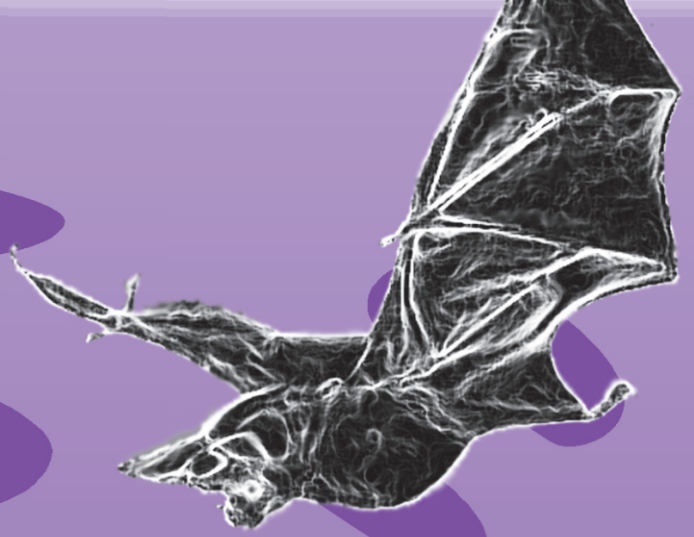




1 Simposio Nacional de Investigaciones sobre Murciélagos



Bogotá, Colombia
19 y 20 de
Junio de 2008





SIMPOSIO NACIONAL DE INVESTIGACIONES SOBRE MURCIELAGOS - BOGOTÁ - 2008

MEMORIAS



Centro de Eventos Biblioteca Luis Ángel Arango

MEMORIAS

**Primer Simposio Nacional de Investigaciones sobre Murciélagos, Bogotá D.C,
Colombia, 2008**

Bogotá D.C., Colombia, 2008
Primera Edición



Para citar este volumen:

Estrada-Villegas, S., Wagner-Medina, M., Plata, N. V., Martínez-Luque, L., Rodríguez, M., Castillo, S., Bautista, K., Bahamon, E., Hurtado, M. C., Quiñonez, A., Riveros, J., Caro, L. (ed.) 2008. Memorias. Primer Simposio Nacional de Investigaciones sobre Murciélagos, Bogotá D.C, Colombia, 2008.

ÍNDICE

Presentación	4
Organizadores	5
Agradecimientos	6
Cronograma	8
Charlas Magistrales.....	12
Presentaciones Orales.....	23
Presentaciones de Posters.....	46
Instituciones y Entidades Patrocinadoras	71

PRESENTACIÓN

La biodiversidad colombiana es reconocida mundialmente y su riqueza en murciélagos no es la excepción. Colombia alberga el mayor número de especies de murciélagos de los ecosistemas neotropicales, aproximadamente el 13% de todas las especies del mundo. No es extraño entonces que exista una larga trayectoria en la investigación de este grupo de mamíferos por parte de diferentes universidades y centros de investigación en el país. Sin embargo, no se ha realizado un evento que congregue a los investigadores dedicados a estudiar los murciélagos colombianos y a divulgar el conocimiento actual de estos importantes, y usualmente malentendidos mamíferos.

Por lo anteriormente expuesto, la Fundación Chimbilako convocó al Primer Simposio Nacional de Investigaciones sobre Murciélagos con el objetivo de reunir a la comunidad académica interesada en el estudio de los murciélagos y sentar así un referente en la divulgación y discusión de los esfuerzos científicos en ésta área de la mastozoología en Colombia. Dicho llamado obtuvo una nutrida respuesta por parte de diferentes grupos de investigación. Esto se puede evidenciar en el contenido de estas memorias que compilan la amplia gama de trabajos presentados en las dos jornadas de charlas, mesas de trabajo y posters científicos. Es de recalcar los avances en el área de ecología y conservación, adelantos en la sistemática y taxonomía de algunos géneros y los esfuerzos por conocer a fondo las interacciones entre los murciélagos y los sistemas agrícolas.

El evento fue un espacio valioso para la construcción de ciencia y el fortalecimiento del cuerpo investigativo de nuestro país, sin mencionar el valor inherente que conlleva el intercambio de ideas y el análisis crítico de los procesos científicos. La creación de este espacio permitió intercambiar conocimientos y experiencias, tanto locales como regionales. Además, el conocimiento generado en Colombia se divulgará a otros científicos fuera de nuestro país y simultáneamente se retroalimentaron los procesos de investigación que se realizan en Colombia con los resultados de otros grupos de trabajo en América Latina.

ORGANIZADORES

La Fundación Chimbilako espera que este primer simposio sea el comienzo de fructíferas colaboraciones para concatenar esfuerzos en distintas líneas de investigación y que nuestro gremio científico pueda unirse en torno a objetivos comunes.

COORDINADORES GENERALES

Sergio Estrada Villegas
Verónica Plata

SECRETARÍA GENERAL

María Clara Hurtado

LOGÍSTICA, DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD

Santiago Castillo
Jimena Riveros
María Clara Hurtado
Manuel Rodríguez
Elizabeth Bahamon
Antonio Quiñones
Katherine Bautista
Lina Caro
Verónica Plata

COORDINADOR DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Marcela Wagner-Medina

COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN

Sergio Estrada Villegas
Leonardo Martínez
Marcela Wagner-Medina

TESORERÍA Y ADMINISTRACIÓN

Verónica Plata

AGRADECIMIENTOS

A todos los investigadores que han decidido compartir sus conocimientos en este simposio, en especial a Luis Aguirre, Arnulfo Moreno, Pascual Soriano, Jairo Pérez Torres, Adriana Ruiz, Sergio Solari, Constanza Núñez Mejía, Luis Amancio Arias, Alejandro Rocha y Yaneth Muñoz. Un agradecimiento especial a Bat Conservation International por su apoyo a este evento y en particular a Merlin Tuttle, Brabara French y a Ángela McIntire de Arizona Game & Fish, Claudia Polo. Agradecemos el apoyo brindado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, a Diana Serrato, Carmen Elisa Ordóñez, Diana Mejía, a la Red Colombiana de Mastozoología, Miguel Rodríguez y Catalina Cárdenas, a la Biblioteca Luis Ángel Arango, Sandra Caicedo, Delicious Bread, José Manuel Rodríguez, Trafficco, Felipe Andrés Cardozo, Rosalba Rocha, Comercializadora CC, César Castro, Hotel Dann Colonial, Claudia Pérez Pardo, Tecnivajes L'alianxa, Celmira García, Martha Perdomo, , Asociados Plata Corredor, José Plata Corredor Sánchez, Mariluz Corredor Ávila, Camilo Gama Flórez, Omaira Torres Avendaño, Centro Nacional de la Salud, Carlos Dorado, Universidad Distrital, Angela Cuervo, Biodiversidad, Jenny Gallo, Oswaldo Cortez, Fundación Zoológico Santa Cruz, Haydy Monsalve, Sandra Gómez, Bio Web, Juan Carlos de las Casas, a los Voluntarios Camila Andrea Plata, Andrés Tibabuzo, Laura Rodríguez, Daniela Camilo Medina, Carolina Puccini, Angie Amador, Jeannette Zarate y Manuel Mora.

Katrin Barbosa	Universidad Mayor de San Simón y Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia
Sergio Estrada Villegas	Neotropical Environmental Option, McGill University, Canadá.
Maricarmen García	El Colegio de la Frontera del Sur, Chetumal, México
Miguel Morales Garza	Universidad Nacional Autónoma de México, UBIPRO, México

Maria Cecilia Londoño	Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
Leonardo Martínez	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Colombia.
Christoph Meyer	Instituto de Ecología Experimental, Universidad de Ulm, Alemania.
Aída Otálora Nieves	Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
Willy Pineda	Asociación para la Conservación de los Murciélagos de Costa Rica, Reserva Biológica La Tirimbina, Costa Rica
Claudia Polo	Afiliada a The Wildlife Society, Colombia.
Bernal Rodríguez	Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México & Asociación para la Conservación de los Murciélagos de Costa Rica .
Miguel Rodríguez	Grupo de Investigación en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional, Colombia.
Ragde Sánchez Talavera	Estación Biológica La Selva, Organización para Estudios Tropicales, Costa Rica.
Sergio Solari	Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Colombia.
Pablo Stevenson	Laboratorio de Ecología de Vertebrados, Universidad de los Andes, Colombia.
Jairo Pérez Torres	Laboratorio de Ecología Funcional, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

CRONOGRAMA

JUNIO 19

HORA	TITULO	EXPOSITORES
8:00-8:40am	Inscripciones y Entrega de Material	
8:40 – 8:45am	Presentación del Evento	
8:45 – 9:45am	LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS EN BOLIVIA: LECCIONES APRENDIDAS Y RETOS FUTUROS	Luis Aguirre
9:45 – 10:00am	AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN BANCO DE ULTRASONIDOS DE MURCIÉLAGOS INSECTÍVOROS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, COLOMBIA.	Alfaro Antonio Asprilla-Aguilar
10:00 – 10:15am	CULTURA, SIMBOLISMO Y SIGNIFICADO DE LOS MURCIÉLAGOS PARA ALGUNAS COMUNIDADES INDÍGENAS EN COLOMBIA.	Jenny Paola Gallo Santos
10:15 – 10:30am	RECESO	
10:30 – 11:15am	LA FISIOLÓGÍA COMO HERRAMIENTA EN LA INTERPRETACIÓN DE PATRONES DE DISTRIBUCIÓN EN MURCIÉLAGOS	Adriana Ruiz
11:15 – 12:00pm	CICLO SILVESTRE DE LA ENFERMEDAD DE LA RABIA	Alejandro Rocha
12:00 – 1:00pm	RECESO	
1:00 – 2:00pm	PRIORIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS DEL NORTE DE MEXICO	Arnulfo Moreno
2:00 – 2:15pm	DIVERSIDAD DE MURCIÉLAGOS EN LA PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD (PPI-B) SALERO-UNIÓN PANAMERICANA (CHOCÓ – COLOMBIA)	José Manuel Valencia-Robledo
2:15 – 2:30pm	DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LA QUIROPTEROFAUNA EN UN TRANSECTO ALTITUDINAL EN LOS ANDES COLOMBIANOS	David Alfonso Bejarano Bonilla
2:30 – 3:15pm	SISTEMÁTICA Y TAXONOMÍA DEL GÉNERO <i>Dermanura</i> (PHYLLOSTOMIDAE: STENODERMATINAE)	Sergio Solari
3:15 – 3:30pm	MURCIÉLAGOS TOLDEROS EN UN BOSQUE HUMEDO TROPICAL (RESERVA DE RIO MANSO-NORCASIA - CALDAS)	Carolina López-Castañeda
3:30 – 3:45pm	APORTES AL CONOCIMIENTO DE LOS MURCIÉLAGOS DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA	Catalina Cárdenas Gonzalez
3:45 – 4:00pm	PRESENTACION RED MASTOZOOLOGÍA COLOMBIA	Miguel Rodríguez-Posada
4:00 – 6:00pm	Café, mesas de trabajo y presentación de carteles	

CRONOGRAMA

JUNIO 19

POSTERS	
3:45 – 5:15pm	
ESTIMACIÓN DE LA HEREDABILIDAD DE TRES CARACTERES MORFOLÓGICOS EN LAS POBLACIONES DE ISLA PALMA Y BAJO CALIMA DE <i>Carollia perspicillata</i>	Lorena Torres Martínez
LOS QUIROPTEROS DE LA COLECCIÓN DE MAMÍFEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FJC, BOGOTÁ, COLOMBIA (AL AÑO 2008)	Angela Cuervo Robayo
DESCRIPCIÓN DE CONDUCTAS DE PERCHA DE UN GRUPO DE <i>Leptonycteris curasoae</i> DURANTE EL PERÍODO DE APAREAMIENTO, EN CONDICIONES DE CAUTIVERIO	Ariany García-Rawlins
QUIROPTEROFAUNA PRESENTE EN ISLA PALMA, BAHIA MALAGA-PACÍFICO COLOMBIANO	Martha Cecilia Moscoso Salazar
LA COLECCIÓN DE MASTOZOLOGÍA DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO, UNA HERRAMIENTA DE CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE MURCIÉLAGOS EN LA REGIÓN.	Leison Palacios Mosquera
COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA TRÓFICA DE LA FAUNA CHIROPTERA EN LA CUENCA DEL RÍO TOTARE, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	Karina Gutiérrez
EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA QUIROPTEROFAUNA EN EL MUNICIPIO DE CHIPATA - SANTANDER	Pilar Galeano
PATRÓN REPRODUCTIVO DEL MURCIELAGO FRUGÍVORO GRANDE <i>Artibeus lituratus</i> EN UN ÁREA URBANA EN CALI, COLOMBIA.	Carim López Rodríguez
NUEVOS REGISTROS DE CHIROPTEROS PARA NORTE DE SANTANDER <i>Pteronotus parnellii</i> (FAMILIA MORMOOPIDAE) Y <i>Chiroderma cf trinitatum</i> (FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE)	Jessica Villamizar-Valencia

CRONOGRAMA

JUNIO 20

8:00 – 9:00am	ESTUDIOS SOBRE MURCIÉLAGOS EN ZONAS ÁRIDAS DE LOS ANDES DEL NORTE.	Pascual Soriano
9:00 - 9:15am	DINÁMICA POBLACIONAL Y ORGANIZACIÓN SOCIAL DEL MURCIÉLAGO <i>Carollia brevicauda</i> EN UN REFUGIO ARTIFICIAL (PUENTE) BOCHALEMA, NORTE DE SANTANDER	Diego Rolando Gutiérrez
9:15 - 9:30am	ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y MORFOMÉTRICO DE <i>Carollia colombiana</i> Cuartas, et al. 2001 Y <i>C. monohernandezii</i> Muñoz et al. 2004 (PHYLLOSTOMIDAE: CAROLLINAE) EN COLOMBIA	Danny Zurc
9:30 – 10:15am	CONTROL DE RABIA DE ORIGEN SILVESTRE: UNA ALTERNATIVA ECOLÓGICA	Luis Amancio Arias
10:15 – 10:30am	RECESO	
10:30 – 11:15am	EL PAPEL FUNCIONAL DE LOS MURCIÉLAGOS Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES EN SISTEMAS NATURALES Y TRANSFORMADOS	Jairo Pérez-Torres
11:15 – 11:30pm	LOS AZÚCARES Y EL ETANOL SON RECURSOS COMPLEMENTARIOS EN LOS ALIMENTOS CONSUMIDOS POR LOS MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS EGIPCIOS	Francisco Sánchez
11:30 – 11:45pm	CAPACIDAD DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS CONSUMIDAS POR UN CONJUNTO DE MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS EN UN BOSQUE DE CAÑADA EN UN SISTEMA DE GANADERIA INTENSIVA, NORTE DEL VALLE DEL CAUCA (COLOMBIA)	Ginna Paola Gómez-Junco
11:45 – 12:00pm	ESTADO TAXONÓMICO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO <i>Phyllostomus</i> EN COLOMBIA	Miguel E. Rodríguez-Posada
12:00 – 1:00pm	RECESO	
1:00 – 1:45pm	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE VIRUS RABIA EN MURCIÉLAGOS CASEROS Y SILVESTRES, EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA, 1999-2008.	Constanza Núñez
1:45 – 2:00pm	DESCRIPCIÓN Y COMPOSICIÓN DE COLONIAS DE MURCIÉLAGO VAMPIRO (<i>Desmodus rotundus</i>) EN EL VALLE DEL CAUCA.	Néstor Fabián Ospina Reina
2:00 – 2:15pm	ESTIMACIÓN DE LA VARIANZA FENOTÍPICA DE 4 CARACTERES MORFOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN DE <i>Artibeus glaucus</i> DE BAJO CALIMA (VALLE DEL CAUCA) A PARTIR DE REGISTROS CRONOLÓGICOS	Ghislaine Cárdenas Posada
2:15 – 3:00pm	CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS ASOCIADOS CON LOS SISTEMAS CENAGOSOS DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA	Yaneth Muñoz
3:00 – 3:15pm	MURCIÉLAGOS EN FRAGMENTOS DE BOSQUE EN EL PAISAJE RURAL CAFETERO DE LA CUENCA MEDIA DEL RÍO CAUCA	Diana Marcela Cardona
3:15 – 3:30pm	ESTUDIO COMPARATIVO PRELIMINAR DE LA MORFOMETRÍA CRANEAL DEL VAMPIRO COMÚN <i>Desmodus rotundus</i> (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE) DE COLOMBIA	Jineth Berrío-Martínez
3:30 – 5:30pm	Café, Mesas de Trabajo y Presentación de Posters	

CRONOGRAMA

JUNIO 20

PÓSTERS	
3:30 – 5:30pm	
GREMIOS DE MURCIÉLAGOS ASOCIADOS A SISTEMAS NATURALES Y TRANSFORMADOS EN EL EJE CAFETERO COLOMBIANO	Natalia Cortés-Delgado
ESTUDIO MORFOMÉTRICO Y DE CARACTERES DE ESPECIES DE LOS GÉNEROS <i>Eumops</i> Y <i>Molossus</i> (CHIROPTERA: MOLOSSIDAE) PRESENTES EN COLOMBIA	Catalina Cárdenas-G
DIVERSIDAD DE QUIRÓPTEROS EN TRES HÁBITATS CON DIFERENTE GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL MUNICIPIO DE VÉLEZ SANTANDER	Pilar Galeano
COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DEL ENSAMBLE DE MURCIÉLAGOS, PRESENTE EN EL ÁREA DE AMORTIGUACIÓN DEL PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE PAIPA-RANCHERIA, PAIPA, BOYACÁ, COLOMBIA.	Martha Yolima Pardo-Díaz
ANÁLISIS DE DIETAS Y PARTICIÓN DE NICHOS EN UNA COMUNIDAD DE MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONITA, NORTE DE SANTANDER.	Maryory Santiz Pineda
DIVERSIDAD DE MURCIÉLAGOS DE UN BOSQUE SECUNDARIO EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONITA, NORTE DE SANTANDER.	Tatiana Parra Córdoba
LOS MURCIÉLAGOS DEL GÉNERO <i>Sturnira</i> (PHYLLOSTOMIDAE) EN LA COLECCIÓN TERIOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA (CTUA)	Víctor Manuel Martínez-Arias
CONSUMO DE POLEN POR UNA COLONIA DE <i>Anoura geoffroyi</i> EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONA	Magda Liseth Bermúdez Valero
DESCRIPCIÓN DEL ESTADO REPRODUCTIVO DE LAS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS PRESENTES EN DOS FINCAS PRODUCTIVAS EN EL NORTE DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA	Paloma Larraín

LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS EN BOLIVIA: LECCIONES APRENDIDAS Y RETOS FUTUROS

Luis F. Aguirre & M. Isabel Galarza M.

Centro de Biodiversidad y Genética, Universidad Mayor de San Simón,
Casilla 538, Cochabamba, Bolivia; Centro de Estudios en Biología Teórica y
Aplicada, Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia.
laguirre@fcyt.umss.edu.bo

RESUMEN

Pese a que en el medio académico se reconoce la importancia de los servicios ecológicos de los murciélagos, la sociedad en general presenta una actitud muy negativa referente a los murciélagos, hecho que ha causado la organización de campañas en contra de estos animales y en algunos casos la afectación negativa de las poblaciones de muchas especies. Luego de conocer el estado de conservación de los murciélagos de Bolivia (17 especies amenazadas de las 124 presentes) y con el fin de mitigar algunos de los efectos antropogénicos sobre los murciélagos, el PCMB (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia), ha desarrollado actividades entorno a: 1) Educación, en la que se desarrollan campañas y talleres a diferentes actores. Desde el inicio del trabajo del PCMB se estima que se ha podido llegar aproximadamente a más de 200,000 personas por medio de los talleres y medios masivos de comunicación; 2) Investigación, referente a conocer principalmente algunas características de las poblaciones y comunidades de murciélagos en lugares seleccionados. De esta manera se viene trabajando principalmente en las cuevas del Repechón, en el Parque Nacional Carrasco y en la gruta de San Pedro en Sorata; 3)

Conservación, mediante el desarrollo de planes de acción y estrategias de conservación para especies y lugares seleccionados. El programa establecido en 1998 esta sentando bases rigurosas y científicas para la conservación de los murciélagos en Bolivia, donde el principal resultado que se puede obtener, es el cambio de las actitudes y de la percepción de la población boliviana en torno a los murciélagos, para asegurar su protección y de los procesos naturales en los que se desenvuelven.

CONTROL DE RABIA DE ORIGEN SILVESTRE: UNA ALTERNATIVA ECOLÓGICA

Luis Amancio Arias Palacios

Grupo Control y Erradicación de riesgos zoonosarios
Instituto Colombiano Agropecuario
amancio.arias@ica.gov.co

RESUMEN

La rabia de origen silvestre es causada por el mismo virus que causa la rabia en los centros urbanos, sin embargo el agente transmisor varía. El murciélago hematófago es una de las principales especies de animales susceptibles, que tiene un rol importante en la epidemiología de la enfermedad especialmente cuando los animales herbívoros son afectados. Los casos de rabia no son raros en las poblaciones humanas, como ha sido evidenciado en años recientes. De las tres especies de murciélagos hematófagos conocidas, *D. rotundus* es la más abundante debido a que obtiene sangre de mamíferos, aves y reptiles, no como sucede para *Diphylla* y *Diaemus*. La presencia de murciélagos hematófagos esta difundida en casi todos los países de América latina y se han encontrado desde el nivel del mar hasta más de dos mil metros. La mordedura de murciélagos hematófagos en el ganado bovino tiene un efecto nocivo en la producción, así como por efecto de afecciones secundarias, presencia de miasis o "gusaneras" y la muerte de animales por rabia pareciente o paralítica. De los estudios de comportamiento de los murciélagos hematófagos se ha podido señalar que forman colonias compactas, estableciendo contacto estrecho entre cada uno de los individuos integrantes, emplean mucho tiempo en su limpieza, utilizando sus patas y la lengua, y que la mayor agresión

a los animales bovinos se realiza en las horas de mayor oscuridad de la noche. Estas características han permitido desarrollar métodos de control eficiente y económico de estos animales, que conjuntamente con la vacunación a los animales susceptibles, son la estrategia de elección para prevenir y controlar la presencia de rabia silvestre en los herbívoros. Esta tarea requiere de personal capacitado y entrenado, con la finalidad de educar adecuadamente a los ganaderos y reducir las pérdidas económicas que estos vertebrados puedan causar.

PRIORIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS DEL NORTE DE MEXICO

Arnulfo Moreno Valdez

Instituto Tecnológico de Cd. Victoria
Cd. Victoria, Tamaulipas, México
leptoncycteris2000@yahoo.com.mx

RESUMEN

Los últimos remanentes de las poblaciones más grandes de murciélagos en el mundo se encuentran en la región fronteriza de México y Estados Unidos. Millones de murciélagos provenientes de los Estados Unidos migran al norte de México cada invierno y estos no pueden sobrevivir sin la protección en ambos lados de la frontera. Debido a que los murciélagos forman enormes colonias en pocos lugares, estos son muy vulnerables a las personas que les temen y persiguen, pues no reconocen su valor e importancia. Los murciélagos de la región fronteriza sólo estarán seguros cuando las colonias más importantes sean protegidas y monitoreadas. Una colonia de murciélagos guaneros (*Tadarida brasiliensis*) puede contener millones de individuos que consumen toneladas de polillas y otros insectos nocivos destruyen cultivos valorados en millones de dólares. En el centro de Texas los murciélagos guaneros comen por noche más de 900 toneladas de insectos, beneficiando económicamente a los agricultores y reduciendo sustancialmente el uso de pesticidas que dañan el ambiente. Los murciélagos tienen una gran importancia en el Norte de México, pero sus poblaciones están declinando alarmantemente. Durante 2006-2007, se visitaron en esta región más de 144 cuevas, minas y túneles desconocidos por los conservacionistas, evaluando detalladamente cada una de ellas

para registrar las evidencias de uso (pasado vs. presente) de los murciélagos. Estos sitios en su conjunto albergaron decenas de millones de murciélagos. La información preliminar sugiere que muchas colonias han sido diezmadas significativamente y algunas de las más grandes han desaparecido casi por completo. Las causas principales son: (1) clausura de cuevas y minas, así como incendios intencionales; (2) disturbios y matanzas asociadas con la extracción de guano; (3) disturbios y vandalismo por visitantes y (4) obstrucción de las entradas de refugios por el crecimiento de la vegetación.

CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS ASOCIADOS CON LOS SISTEMAS CENAGOSO DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA

Yaneth Muñoz-Saba

Profesora Asociada, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia,
Código Postal 7495 Bogotá D.C., Colombia
ydmunozs@unal.edu.co

RESUMEN

La región Caribe, es una de las zonas menos estudiadas de Colombia, en la cual sus ciénagas, uno de sus hábitats más importantes alrededor de los cuales se congrega una serie de fauna y flora específica, se encuentran altamente amenazadas. Dada la importancia ecológica de estos hábitats y de la problemática ambiental que se está viviendo en el país, es que se inició en el año 2003, el estudio de fauna y flora de estos ecosistemas, con el fin de plantear estrategias de conservación, manejo y uso. Uno de los elementos más importantes de la biota de estos ecosistemas son los murciélagos, los cuales se investigaron en siete ciénagas del departamento de Córdoba, en promedio se reportan once especies, las más abundantes son *Molossus molossus*, *Sturnira lilium*, *Uroderma bilobatum*; para la ciénaga de Gamboa, departamento de Sucre, se reportan catorce especies; las más abundantes *Artibeus obscurus*, *Carollia perspicillata*, *M. molossus*, y *Noctilio albiventris*, se resalta la presencia de *Pteronotus parnelli* (Mormoopidae); para el departamento del Cesar, se muestrearon tres ciénagas, en promedio se reportan ocho especies, las más abundantes fueron *Artibeus jamaicensis*, *Artibeus lituratus* y *C. perspicillata*. Predominan las especies consumidoras de peces *N. albiventris*, e insectos *P. parnelli*, ya que estas ciénagas les están ofreciendo no solo refugios sino también gran oferta alimenticia.

El ensamblaje de murciélagos de las ciénagas cumple un papel fundamental en el control biológico de plagas (36%) y en la regeneración de los bosques por medio de la dispersión de semillas (33%), las especies vegetales más abundantes en la zona corresponden a especies pioneras y regeneradoras del bosque.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE VIRUS RABIA EN MURCIELAGOS CASEROS Y SILVESTRES, EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA, 1999-2008

Constanza L. Núñez Mejía

Grupo VIREM. Universidad del Valle. Cali, Colombia
colenume@yahoo.com

Humberto Escobar Doncell

Secretaria de Salud Departamental del Valle. Cali, Colombia

Constanza Hernández Rojas

Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca. Cali, Colombia

Jhon Zapata Osorio

Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca. Cali, Colombia

Néstor Ospina Reina

Fundación Oikos.

Andrés Páez Martínez

Laboratorio de Virología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá D.C.
Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de La Salle, Bogotá D.C.

RESUMEN

La intervención del hombre al ambiente ha provocado la migración de los murciélagos a edificaciones en campo y ciudades, convirtiéndose en factor de riesgo para transmisión del virus rabia al hombre y animales domésticos. El vampiro *Desmodus rotundus* ha transmitido rabia a humanos, animales domésticos y bovinos, pero otras especies no hematófagas

Carollia perspicillata, *Molossus molossus* y *Eptesicus brasiliensis* de hábitos caseros han resultado positivos a virus rabia en Colombia, con antecedentes de haber ocasionado accidentes de mordeduras en personas. El objetivo de hacer vigilancia, es detectar especies de murciélagos caseros y presencia de rabia en estos, así como identificar las variantes de virus rábicos circulantes y su asociación con las especies de murciélagos que comparten un mismo refugio. Lo anterior fue investigado entre noviembre de 1999 y abril de 2008 en el departamento del Valle. Se realizaron capturas con redes de niebla en diferentes ambientes tomando los datos de quejas por mordedura en personas o animales y la presencia de murciélagos en edificaciones, registradas por Unidades Ejecutoras de Saneamiento y la Secretaria de Salud Departamental Valle. El diagnóstico de rabia se realizó por inmunofluorescencia directa e inoculación en ratones, y la tipificación viral por inmunofluorescencia indirecta usando anticuerpos monoclonales. La positividad fue de 0.1% (1/890) en 2000, 0% (0/319) en 2001, 0.7% (1/145) en 2002, 0% (0/347) en 2003, 0% (0/178) en 2004, 0% (0/3) en 2005, 0% (0/197) en 2006, 0% (0/171) en 2007 y 7% (2/29) hasta abril de 2008. La vigilancia redundante en identificar factores de riesgo que puedan desencadenar brotes, prevenir el accidente rábico y brinda asesoría sobre desalojo de invasión a edificaciones. Nuestros resultados confirman que los murciélagos son reservorios importantes de rabia en Colombia. Se recomienda continuar la vigilancia para prevenir la rabia transmitida por murciélagos en áreas urbanas y rurales de Colombia.

EL PAPEL FUNCIONAL DE LOS MURCIÉLAGOS Y LOS SERVICIOS AMBIENTALES EN SISTEMAS NATURALES Y TRANSFORMADOS

Jairo Pérez-Torres

**Laboratorio de Ecología Funcional, Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS),
Departamento de Biología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C., Colombia.
jaiperez@javeriana.edu.co**

RESUMEN

Dado que los murciélagos interactúan con un amplio espectro de organismos y que actúan como polinizadores, dispersores de semillas y depredadores de insectos y pequeños vertebrados, tienen gran importancia en la generación de servicios ambientales en los bosques tropicales. Sin embargo, la transformación de los bosques en áreas de uso agrícola

o ganadero genera una gran pérdida de hábitat para muchas de estas especies, las cuales según su capacidad de resistencia y resiliencia responderán de manera diferente a dichos cambios. Mientras unas especies son favorecidas e incrementan sus tamaños poblacionales, otras son afectadas negativamente y disminuyen sus tamaños poblacionales o desaparecen de los ambientes transformados. El resultado de esto es que la importancia relativa de su papel en los procesos ecológicos en los que participan cambia; en consecuencia los bienes y servicios ambientales derivados de estos procesos se alteran. A pesar de esto es poco lo que se ha avanzado en su cuantificación y valoración. Existen prácticas agrícolas y ganaderas tradicionales y de baja intensidad (policultivos, agroforestales, silvopastoriles, etc.) que mantienen una mayor variedad de hábitats que incrementan la complejidad estructural y la disponibilidad de recursos. Por esto es necesario conocer qué tipo de agroecosistema o qué tipo de manejo de un agroecosistema en particular favorece la permanencia de la mayor cantidad de especies de murciélagos y qué cambios cualitativos y cuantitativos ocurren respecto al papel de los murciélagos en los procesos ecológicos en los que participan de manera efectiva. De esta forma es posible valorar los bienes y servicios ambientales que se derivan de dichos procesos ecológicos y evaluar la importancia que tiene cada agroecosistema. En esta conferencia se presentan los elementos conceptuales relevantes, las posibilidades de investigación y los avances que hemos logrado en el Laboratorio de Ecología Funcional de la Universidad Javeriana sobre este tema.

CICLO SILVESTRE DE LA ENFERMEDAD DE LA RABIA

Luis Alejandro Rocha Piraban

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
Facultad de Ciencias, Posgrado en Biotecnología
Instituto Colombiano Agropecuario ICA
alejandro.rocha@ica.gov.co

José Darío Mogollón Gálvis

Coordinador del Programa Nacional de
Diagnóstico Veterinario del ICA (2003-2005)

RESUMEN

En Colombia, la rabia silvestre es una neuropatología de importancia para la ganadería nacional y la salud pública. Con el propósito de estudiar la diversidad genética viral, según: la zona geográfica, la especie hospedera y la variante antigénica; se secuenciaron 35 muestras procedentes de 19 departamentos, de brotes entre los años 1998 a 2001, aisladas de animales de interés económico y un felino muertos de rabia. Las cepas previa caracterización antigénica con anticuerpos monoclonales, se estudiaron molecularmente examinando un fragmento del ADNc de 320 pares de bases del gen que codifica para la proteína N. El análisis filogenético de los dendrogramas, permitió visualizar la diversidad genética viral, mostrando 100% de homología entre cepas de la variante antigénica 1 aislados de bovinos en la Costa Atlántica. En un único caso, la variante antigénica 8 aislada de un felino, presentó una secuencia diferenciada notablemente de otros virus. Entre las variantes antigénicas 3 y 5 cuyos reservorios son murciélagos hematófagos, es tal la diversidad de secuencias que permitió agruparlas en tres grandes regiones caracterizadas por sus accidentes geográficos: Una involucra el bajo Magdalena Medio y la Región Caribe (zona 1), otra corresponde al eje Cafetero, Chocó y Nariño (Zona 2) y la región Sur-Oriental, desde Putumayo hasta Norte de Santander (zona 3). Indudablemente este estudio contribuyó al conocimiento epidemiológico de la enfermedad en Colombia, pero el análisis de posteriores brotes permitiría conocer la dinámica de la circulación de variantes virales dentro de cada región geográfica.

LA FISIOLÓGÍA COMO HERRAMIENTA EN LA INTERPRETACIÓN DE PATRONES DE DISTRIBUCIÓN EN MURCIÉLAGOS

Adriana Ruiz

Sección de Zoología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias
Universidad del Valle, Cali, Colombia
adruiz@univalle.edu.co

RESUMEN

La temperatura ambiental impone restricciones sobre los gastos energéticos de los animales, afectando directa o indirectamente sus límites de distribución geográfica y abundancia. En la montaña, la temperatura y una disminución de los recursos pueden jugar un papel importante

en la determinación de los máximos niveles de actividad metabólica de termorregulación. Ambos factores fueron analizados y comparados utilizando 4 especies de murciélagos frugívoros de montaña que pertenecen al Género *Sturnira*. Por una parte, caracterizamos los patrones de termoregulación, tasas metabólicas basales (*TMB*) y conductancia térmica (*C*), en un intervalo de temperaturas ambiente (10-38°C); mientras que por otro, evaluamos la abundancia y distribución altitudinal (entre 1800-3000m) de las plantas que visitan. Las especies no mostraron diferencias metabólicas con respecto a aquellas que habitan a bajas elevaciones. La regulación de la temperatura y las tasas metabólicas por debajo de la termoneutralidad ($\leq 25^{\circ}\text{C}$) fueron variables. Por debajo de 25°C , las especies más pequeñas utilizaron el torpor, mientras que las grandes, mantuvieron temperaturas normotermas. El desplazamiento de la zona termoneutral y la disminución de la temperatura crítica máxima (33-34°C), sugieren que las especies de montaña reducen de esta forma, el alto costo de la termorregulación y que se encuentran limitadas a temperaturas ambientales por debajo de los 32°C . En cuanto a las plantas que consumen mostraron preferencias por las solanáceas, piperáceas y aráceas. La mayoría de éstas mostraron sus óptimos en las selvas nubladas (2000-2400m); y muy pocas a menores elevaciones. Al parecer los límites impuestos por las adaptaciones fisiológicas no son iguales para todas las especies. Dado que a menores elevaciones los recursos usados por estos murciélagos pueden estar disponibles, los límites inferiores de su distribución altitudinal pueden estar determinados por su fisiología, pero a mayores elevaciones (>3000 m) por la disminución en la disponibilidad de recursos.

**SISTEMATICA Y TAXONOMIA DEL GÉNERO *Dermanura*
(PHYLLOSTOMIDAE: STENODERMATINAE)**

Sergio Solari

Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
ssolari@matematicas.udea.edu.co

Steven R. Hoofer

Dept. of Ecology and Evolutionary Biology, University of Kansas, Lawrence,
Kansas, EE.UU.

Peter A. Larsen, Robert D. Bradley, & Robert J. Baker

Dept. of Biological Sciences, Texas Tech University, Lubbock, Texas, EE.UU.

RESUMEN

Revisamos la sistemática y la taxonomía de los murciélagos frugívoros del género *Dermanura* (Phyllostomidae: Stenodermatinae) mediante la identificación de linajes monofiléticos obtenidos de análisis filogenéticos de secuencias del gen citocromo *b*, y usando diagnosis morfológicas detalladas de un amplio muestreo taxonómico y geográfico. Reconocemos 12 especies de *Dermanura* (*anderseni*, *azteca*, *bogotensis*, *cinerea*, *glauca*, *gnoma*, *incomitata*, *phaeotis*, *rava*, *rosenbergi*, *tolteca*, y *watsoni*), de las cuales 3 (*bogotensis* Andersen, *rava* Miller, y *rosenbergi* Thomas) han sido consideradas sinónimos de *cinerea*, *glauca*, *phaeotis*, y *tolteca* por otros autores. Aunque la morfología permite distinguir la mayoría de taxa, solo a través de los análisis filogenéticos se resuelven las relaciones entre ellos. Nuestros resultados también revelan un componente geográfico en la diversificación de *Dermanura*, incluyendo una antigua conexión entre la biota al oeste de los Andes y la de Centro América. En Sudamérica, ninguna especie ha sido registrada a ambos lados de los Andes, y al menos un clado (*glauca*, *gnoma*, y *bogotensis*) se restringe a la vertiente Amazónica de los Andes. Para cada especie se proporcionan breves delimitaciones

morfológicas y geográficas. La equivalencia de linajes monofiléticos de destino evolutivo independiente con especies (Concepto Genético de Especie; Baker & Bradley 2006), es una aproximación válida para proponer hipótesis genealógicas y patrones biogeográficos, los cuales facilitarán mayores estudios.

ESTUDIOS SOBRE MURCIÉLAGOSEN ZONAS ÁRIDAS DE LOS ANDES DEL NORTE

Pascual, J. Soriano

Departamento de Biología,
Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Mérida.Venezuela
pascual@ula.ve

RESUMEN

En esta presentación, haremos un breve repaso de nuestras investigaciones, sobre las relaciones ecológicas de los murciélagos glosófagos, en zonas áridas de los Andes de Colombia y Venezuela, en los últimos 20 años. Concluiremos con el trabajo más reciente, cuyo propósito fue realizar una comparación funcional, de los ensamblajes de murciélagos en los enclaves áridos andinos y tratar de encontrar la composición “esencial” de un ambiente xerófilo. Con este propósito, obtuvimos los listados y curvas de acumulación de especies de cinco localidades áridas de Venezuela y Colombia. Con los datos de distancia (Bray & Curtis) funcional (trófica) y taxonómica, realizamos un análisis de cluster y comparamos las localidades estudiadas con seis continentales e insulares venezolanas y antillanas. Aunque, en general los listados continentales contienen un mayor número de especies (27) y categorías funcionales (7) que las insulares (7 y 4), logramos demostrar que la composición de las primeras se encuentra afectada por especies alóctonas, propias de los ambientes húmedos aledaños, distorsionando su verdadera estructura. Empleando a Paraguaná (gran isla árida) y las antillas holandesas como comunidades xerófilas puras, pudimos encontrar que la comunidad xerófila “esencial” está compuesta por 1-2 especies nectarívoras, 2-4 insectívoras y 0-1 frugívora.

PRESENTACIONES ORALES

AVANCES EN EL DISEÑO DE UN BANCO INTERACTIVO DE LAS LLAMADAS DE ECOLOCACIÓN DE ALGUNAS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS INSECTÍVOROS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, COLOMBIA

Alfaro Antonio Asprilla-Aguilar

Joven Investigador del Grupo de Investigación en Manejo de Fauna Silvestre Chocoana
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba”
Quibdó-Chocó, Colombia.
alfaroantonio@hotmail.com

Alex Mauricio Jiménez-Ortega

Grupo de Investigación en Manejo de Fauna Silvestre Chocoana “FASCHO”.
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luis Córdoba”.
Quibdó-Chocó, Colombia.
grupomanejofauna@utch.edu.co, almajior@hotmail.com

RESUMEN

Los muestreos con redes subestiman los reportes de murciélagos insectívoros puesto que estos los detectan o vuelan encima del dosel. Análisis espectrales de grabaciones ultrasónicas permiten la identificación acústica a nivel de especies, o sonotipos, sin necesidad de capturar el murciélago. El propósito de este banco es reconocer e incrementar el conocimiento de la diversidad de murciélagos insectívoros, por medios de sus ecos en el departamento del Chocó. Por medio de un detector ultrasónico de tiempo expandido (D240X, Pettersson Elektronik) y una grabadora digital (iRiver iFP-795T), se están realizando grabaciones en condiciones naturales y en espacios cerrados. Una vez los individuos son capturados con jamas o redes (en refugios, sotobosque o dosel), sus señales son grabadas en espacios abiertos y cerrados, pero sujetando a los murciélagos con un cordel y al momento de su liberación son grabados nuevamente. Para la caracterización de las señales

de ecolocación (software BatSound Pro 3.31), se están usando parámetros descriptivos específicos para cada especie, observando la forma del pulso (frecuencia modulada, frecuencia constante o intermedios), frecuencia de máxima energía, duración de los pulsos y duración de los intervalos entre pulsos. Los sonotipos han sido depositados en la fonoteca del Museo de Zoología de la U.T.CH. De las 682 grabaciones realizadas en la región, se han podido aislar 21 sonotipos, entre los cuales se han identificado cinco especies: *Diclidurus ingens*, *Noctilio albiventris*, *Molossus currentium*, *Molossus molossu* y *Myotis nigricans*. Los restantes están siendo identificados con sonogramas publicados de otras especies tropicales. El muestreo acústico ofrece un área de cobertura mayor que las redes, especialmente para especies que las evaden, por lo que resulta más favorable oír y/o visualizar las señales de ecolocación que emiten los murciélagos. Esta es una herramienta fundamental para conocer la ecología de los murciélagos evitando perturbarles y evadiendo sacrificarlos para su identificación.

**ESTIMACIÓN DE LA VARIANZA FENOTÍPICA DE 4 CARACTERES
MORFOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN DE *Artibeus glaucus* DE BAJO
CALIMA (VALLE DEL CAUCA) A PARTIR DE REGISTROS
CRONOLÓGICOS**

Ghislaine Cárdenas Posada

**Grupo de Investigación en Ecología Animal, Universidad del Valle, Cali,
Colombia
xicaykero@gmail.com**

María Juliana Soto Girón

**Universidad del Valle Cali, Colombia.
dendroapsis@gmail.com**

Heiber Cárdenas

**Universidad del Valle Cali, Colombia.
hecarden@yahoo.es**

RESUMEN

La estabilidad en el desarrollo se refiere al proceso que permite la producción de un fenotipo específico bajo diferentes condiciones ambientales y genéticas dentro de una trayectoria adecuada. Con el fin de evaluar dicha estabilidad en *Artibeus glaucus*, se seleccionaron 200 ejemplares depositados en la colección de referencia de mastozoología de la Universidad del Valle, colectados entre los años de 1979 y 2001 en Bajo Calima (Valle). Se tomaron datos de la longitud de tibia, antebrazo, hilera dental superior e inferior, en ambos lados del cuerpo, y con tres réplicas para cada medición. Estos caracteres se escogieron, por ser caracteres morfológicos bilaterales y de poca variación en el tiempo. Se calcularon los componentes de la varianza fenotípica por medio de un análisis de varianza anidada y con base en los valores de los caracteres para cada individuo se estimó la heredabilidad en sentido amplio por sexo, para disminuir algún tipo de error experimental. El antebrazo y la tibia presentaron asimetría, con valores de heredabilidad del 80% y 50% respectivamente, y una variación morfológica a través de los años para la tibia en machos, debido posiblemente al efecto del ambiente durante el desarrollo del individuo.

La hilera dental inferior presentó una heredabilidad del 60%, con una leve asimetría solamente en machos. Para la hilera dental superior no se presentó asimetría y la heredabilidad fue moderadamente alta (entre 0.6 y 0.8) en ambos sexos. En conclusión, los machos presentaron una mayor varianza fenotípica que las hembras, debido posiblemente a la permanente competencia que están expuestos los machos, que influye en la estabilidad de su desarrollo, conllevando a un proceso de asimetría en caracteres relacionados con el forrajeo de esta especie.

MURCIELAGOS EN FRAGMENTOS DE BOSQUE EN EL PAISAJE RURAL CAFETERO DE LA CUENCA MEDIA DEL RÍO CAUCA

John Harold Castaño

Programa Biología de la Conservación, Cenicafé
Maestría en Ecología Tropical, Universidad de los Andes, Venezuela
john.castano@cafedecolombia.com, castano@ula.ve

Diana Marcela Cardona

Línea de Investigación en Biología de la Conservación, Jardín Botánico, Universidad de
Caldas, Manizales-Colombia
d_cardonaramirez@yahoo.com

Jorge Eduardo Botero

Programa Biología de la Conservación, Cenicafé, Manizales, Colombia
jorge.botero@cafedecolombia.com

RESUMEN

Con el fin de evaluar la contribución de fragmentos de bosque a la biodiversidad en un paisaje rural altamente intervenido, estudiamos el ensamblaje de murciélagos en 15 fragmentos de bosque ubicados entre 1000 y 2000 m de altura en la cuenca media del Río Cauca, Colombia, entre 11/2003 y 04/2004. Para el muestreo utilizamos redes de niebla colocadas entre las 18:00 y 24:00 horas. El esfuerzo de muestreo varió entre 70 y 105 horas-red entre fragmentos, para un total de 1485.8 horas-red, y el éxito de captura entre 0.26 y 1.67 individuos/hora red.

Capturamos en total 1162 murciélagos de 34 especies de las familias Thyropteridae, Molossidae, Vespertilionidae, Noctilionidae y Phyllostomidae; y de ésta última, de las subfamilias Phyllostominae, Glossophaginae, Carollinae, Stenodermatinae, Sturnirinae y Desmodontinae. El análisis de la curva de acumulación de especies indica que esa cifra representaría entre 88% y 95% de la riqueza de especies de sotobosque. Se registraron por primera vez para la región: *Eptesicus fuscus*, *Lonchophylla mordax* y *Thyroptera tricolor*. La abundancia relativa de las especies mostró marcadas diferencias: mientras siete especies (20.6%) alcanzaron el 75% de todas las capturas, 22 (64.7%) presentaron abundancias inferiores a 2%. *Artibeus lituratus* fue la especie más abundante (22.5%) y estuvo presente en 14 de las 15 localidades. Los murciélagos frugívoros fueron los más diversos y numerosos en el muestreo, seguidos por los nectarívoros e insectívoros aéreos; los hematófagos, omnívoros y piscívoros estuvieron pobremente representados. La riqueza en cada fragmento de bosque varió entre 5 y 17 especies y fue mucho menor que la riqueza general en la región, sugiriendo que la diversidad regional de murciélagos obedece principalmente a la presencia de varios fragmentos de bosque. Estos resultados confirman que una adecuada estrategia de conservación de la biodiversidad en paisajes rurales altamente intervenidos requiere conservar el mayor número posible de fragmentos de bosque.

DIVERSIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE LA QUIROPTEROFAUNA EN UN TRANSECTO ALTITUDINAL EN LOS ANDES COLOMBIANOS

David Alfonso Bejarano-Bonilla

Corporación para la Conservación, Investigación y Desarrollo de los
Ecosistemas GEOBIOTA.
trumandavid01@yahoo.com

Alexander Yate-Rivas

Grupo de Investigaciones en Zoología Universidad del Tolima

Manuel Hernando Bernal-Bautista

Grupo de Investigaciones en Zoología Universidad del Tolima
mhbernal@ut.edu.co

RESUMEN

Para conocer la diversidad y distribución de la quiroterofauna sobre un sector de la vertiente Oriental de la cordillera Central en el departamento del Tolima, se estudió un transecto altitudinal dividido en cuatro zonas de muestreo (I: 350-1000; II: 1000-2000; III: 2000-3000 y IV: 3000-4000). Cada una de las zonas se visitó tres veces durante los meses de julio de 2002 y enero de 2003. Los muestreos se realizaron entre las 18:00 – 24:00. Se tuvo un éxito de captura de 2,37 ind/m²h para un esfuerzo de captura de 58.140 m²h. Se encontraron 42 especies correspondientes a 21 géneros y cuatro familias. La diversidad Beta fue de 2,89. La familia Phyllostomidae fue la más diversa y abundante, con 34 especies y 92.5% del número de individuos colectados. Por su parte, entre las zonas estudiadas la que presentó la mayor diversidad y abundancia fue la zona II, que correspondió a elevaciones intermedias. El género *Sturnira* presentó el rango más amplio de distribución, mientras el número de especies del género *Artibeus* descendió a medida que se incrementó la altitud. Las especies: *Sturnira lilium*, *Sturnira luisi*, *Sturnira erythromos*, *Sturnira ludovici*, *Carollia perspicillata*, *Myotis keaysi*, *Artibeus* cf. *phaeotis* y *Desmodus rotundus*, tuvieron los rangos de distribución altitudinal más amplios.

La única especie registrada en nuestros muestreos sobre los 3000 m fue *Histiotus montanus*. Diez nuevos reportes de especies de murciélagos son adicionados para el departamento del Tolima: *Chiroderma salvini*, *Lonchophylla mordax*, *Cynomops planirostris*, *M. keaysi*, *Promops centralis*, *Pteronotus parnellii*, *Sturnira aratathomasi*, *Sturnira bogotensis*, *S. luisi*, *Sturnira tildae* y cuatro para la zona andina del país: *Ch. salvini*, *M. planirostris*, *S. luisi* y *S. tildae*. Esta investigación evidencia la necesidad de estudiar sistemáticamente regiones que aportan datos importantes sobre la comunidad de murciélagos de Colombia y como los gradientes altitudinales nos permiten explicar, en cierto modo, la distribución y limitantes para las especies; además, podría contribuir para observar modelos del mid-domain effect para este taxon.

CULTURA, SIMBOLISMO Y SIGNIFICADO DE LOS MURCIÉLAGOS PARA ALGUNAS COMUNIDADES INDÍGENAS EN COLOMBIA

Gallo Santos Jenny Paola

Fundación Ecodiversidad Colombia, Bogotá
jennygallo@ecodiversidad.org

RESUMEN

La comprensión de las relaciones que se dan entre los grupos humanos y la fauna con la que interactúan es fundamental en la conservación de las especies animales. En Colombia, los quirópteros constituyen dentro de los mamíferos el grupo más abundante y diverso en número de especies. La percepción de los murciélagos por parte del hombre se registra desde la época precolombina y hoy en día se enriquece con el conocimiento de las diferentes comunidades étnicas del país. En ese contexto, el objetivo de este estudio es conocer los símbolos y significados de los murciélagos para diferentes culturas indígenas colombianas. Mediante entrevistas con representantes de las etnias Ticuna, Cocama, y Huitotos, revisión bibliográfica etnozoológica y de reportes de ocho hallazgos de material arqueológico encontrados en diferentes partes del país, se presenta la percepción antrópica de los murciélagos en la región Caribe, Andina y Amazónica. Los resultados se dividen en tres partes, la primera hace referencia a algunos relatos míticos, la segunda muestra las representaciones y se evidencian rasgos que imitan a las familias Phyllostomidae, Molossidae y a la especie *Desmodus rotundus*.

La última presenta la relación entre la historia natural de los murciélagos y la cultura de algunas etnias que de manera general los clasifican como “vampiros” y “no vampiros”. Adicionalmente se muestra el contraste con las representaciones de los quirópteros en algunas sociedades de América, África y Asia. Este estudio es una aproximación al significado de los quirópteros en diferentes etnias y comprueba que la representación de los murciélagos es importante y extendida en varias culturas del territorio colombiano. Así mismo, se señala el potencial que tiene la investigación conjunta con comunidades indígenas para contribuir a generar mayor conocimiento básico en la formulación de planes de manejo de la fauna.

CAPACIDAD DE GERMINACIÓN DE SEMILLAS CONSUMIDAS POR UN CONJUNTO DE MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS EN UN BOSQUE DE CAÑADA EN UN SISTEMA DE GANADERIA INTENSIVA, NORTE DEL VALLE DEL CAUCA (COLOMBIA)

Ginna Paola Gómez-Junco

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia
quiroptera22@yahoo.com

Jairo Pérez-Torres

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia
jaiperez@javeriana.edu.co

RESUMEN

Se evaluó la capacidad de germinación de semillas ingeridas por murciélagos mediante pruebas de germinación en laboratorio, con el fin de determinar la calidad de dispersión de los murciélagos frugívoros. Se tomaron muestras fecales de murciélagos frugívoros capturados con redes de niebla (muestreo 18:00 - 06:00) en un bosque de cañada en un sistema de ganadería intensiva en el norte del Valle del Cauca. Las semillas se lavaron y sembraron en cajas de petri a temperatura ambiente. Se calculó el valor de germinación al 50% (T_{50}) y el Índice de Valor de Importancia del Dispersor (IVID). Se encontró que la capacidad de germinación d

las semillas después de pasar por el tracto digestivo era diferente según la especie de murciélago. Las Piperáceas, dispersadas principalmente por murciélagos del género *Carollia* presentaron más del 50% con valores de germinación mayores que para las semillas control; estas últimas no alcanzaron el 50% de germinación. El género *Artibeus* presentó una mejor calidad de dispersión para los géneros *Solanum*, *Pscidium* y *Ficus*, con porcentajes de germinación mayores al 50%, y velocidades variables según la especie de semilla. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Los murciélagos del género *Carollia* dispersaron mayor cantidad de especies de semillas (IVID), siendo *Carollia perspicillata* el mejor dispersor de *Piper aduncum*. La diferencia en los porcentajes y en la velocidad de germinación de las semillas ingeridas por las diferentes especies de murciélagos, puede estar relacionada con preferencias de consumo según el género de murciélago. Se evidenció que la separación de la pulpa de la semilla evita el ataque por hongos. Las semillas de *Piper aduncum* no ingeridas presentaron mayor contaminación por hongos. Se discute cómo la diferencia en la calidad de dispersión entre especies puede incidir en la valoración de los servicios ambientales prestados por la dispersión efectiva por murciélagos frugívoros en áreas degradadas como los sistemas ganaderos.

**DINÁMICA POBLACIONAL Y ORGANIZACIÓN SOCIAL DEL MURCIÉLAGO
Carollia brevicauda EN UN REFUGIO ARTIFICIAL (PUENTE) BOCHALEMA,
NORTE DE SANTANDER**

Diego Rolando Gutiérrez

Estudiante Biología, Universidad de Pamplona.
Grupo de Investigación de Ecología y Biogeografía (GIEB)
Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
diegorog@yahoo.es

Arley Omar Gallardo Rico

Estudiante de Biología, Universidad de Pamplona.
Grupo de Investigación de Ecología y Biogeografía (GIEB)
Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
cavae78@yahoo.com.ar

Diego J. Lizcano

Grupo de Investigación de Ecología y Biogeografía (GIEB)
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
dlizcano@yahoo.com

RESUMEN

El género *Carollia* es un grupo de murciélagos frugívoros comunes en Norte de Santander. Nuestro objetivo fue determinar la dinámica poblacional y la organización social de este murciélago en un refugio artificial (puente de concreto) a 1200 m.s.n.m. en el municipio de Bochalema. Para la dinámica poblacional usamos captura-recaptura utilizando una trampa arpa en muestreos periódicos desde Septiembre del 2007 a Abril del 2008 con un total de 80 individuos capturados y un esfuerzo de muestreo de 70 horas-trampa, que comprendían desde las 18.00 hasta las 00.00. El estado desarrollo se determino por el grado de osificación de las articulaciones a nivel de falanges. Para organización social se marcaron con decoloración capilar a nivel dorsal con diferentes símbolos. En la descripción de los grupos sociales se uso el método de Scan-sampling. El análisis demográfico con el software Mark señaló que la proporción de sexos es 1:1.

No hubo correlación entre precipitación y tamaño de la población mensualmente, con un $r \leq 0.132$ y $P > 0.05$. Resultados de su organización social muestran que la colonia esta conformada por pequeños grupos compuestos por un macho dominante rodeado de machos jóvenes. Los machos defienden su territorio con agresiones y vocalizaciones. La hora de salida del refugio comienza a las 18:15. regresando a las 22:20. El tamaño de la colonia fue máximo en el mes de Agosto del 2007 y fue disminuyendo a lo largo de los muestreos, mientras que el número de *Desmodus rotundus* que también habita el mismo refugio, fue aumentando.

MURCIÉLAGOS TOLDEROS EN UN BOSQUE HUMEDO TROPICAL (RESERVA RIO MANSO NORCASIA - CALDAS)

Carolina López-Castañeda

Fundación EcoAndina, Cali, Colombia
lopez.caro@gmail.com

Juan David Corrales-Escobar

Universidad de Caldas Manizales-Colombia
juandavidcorrales@gmail.com

RESUMEN

Diecisiete especies de murciélagos construyen tiendas para utilizarlas como refugios en el neotropico. En Colombia se encuentran al menos trece de estas especies. El objetivo de este trabajo fue documentar cuales son los murciélagos que construyen tiendas y que plantas utilizan en la reserva de Río Manso. Recorrimos buscando hojas modificadas 3 Km con un ancho de banda de 2m aproximadamente (2 personas por alrededor de 26 horas) sobre senderos, quebradas en el interior del bosque y en fragmentos cercanos. Hallamos tiendas de tipo bote apical construidas en *Rhodospatha* sp (Araceae), común en las quebradas. Bajo estas, encontramos semillas de *Ficus* sp y *Cecropia* sp. En una planta observamos el 46% de hojas modificadas. Hubo tres tiendas habitadas, dos por machos de *Vampyressa thylene* y una por un grupo de *Artibeus cf phaeotis* (dos hembras, un macho). En *Carludovica* sp. (Cyclanthaceae) encontramos tiendas sombrilla, una de ellas habitada por tres individuos de *Uroderma bilobatum*. También registramos cinco tiendas apicales en hojas de *Homalomena peltata* (Araceae), pero ninguna ocupada. Sin embargo, bajo estas encontramos restos de frutos y semillas de *Ficus* sp. y *Cecropia* sp. (Moraceae). Las plantas con tiendas se caracterizaron por ser monocotiledóneas con una lámina foliar amplia pero la forma de las hojas fueron diferentes entre especies. Nuestras observaciones sugieren que estas especies de murciélagos pueden tener una estructura social de harem, como sea registrado en otros países. Además, las tiendas pueden ser sitios de alimentación nocturnos y por lo tanto áreas de dispersión y germinación de semillas. Aunque existen varios estudios en el neotrópico sobre los refugios de los murciélagos tolderos son prácticamente nulos los datos que se

conocen para Colombia a pesar de ser uno de los países con mayor diversidad de estos quirópteros.

**ESTUDIO COMPARATIVO PRELIMINAR DE LA MORFOMETRÍA CRANEAL DEL
VAMPIRO COMÚN *Desmodus rotundus* (CHIROPTERA: PHYLLOSTOMIDAE)
DE COLOMBIA**

Hugo Mantilla-Meluk

Candidato a Doctorado Texas Tech University, Lubbock-USA.
hugo.mantilla@ttu.edu

Jineth Berrío-Martínez

Estudiante de pregrado en Biología
Grupo de Mastozoología Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
jjineth@gmail.com

Hector E. Ramírez-Chaves

Estudiante Maestría en Ciencias-Biología
Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia
heramirez@unal.edu.co

RESUMEN

El vampiro común *Desmodus rotundus* es una de las especies de quirópteros neotropicales de mayor interés debido a su extensa distribución y alto grado de especialización en su hábito alimenticio. Dentro del género *Desmodus* son reconocidas dos subespecies (*D. r. rotundus* y *D. r. murinus*). El punto de encuentro geográfico de las dos variantes ha sido propuesto en Colombia, sin embargo, aún no hay claridad sobre la distribución de estas dos formas en el país. Estudios previos en otros países utilizando datos moleculares han revelado altos valores de variación intraespecífica, sugiriendo la presencia de diversidad críptica dentro del género *Desmodus*, situación que contrasta con los resultados morfológicos, los cuales no han podido establecer diferencias notorias entre las poblaciones del vampiro común a lo largo de su rango. En el presente estudio se examinaron las afinidades morfométricas de poblaciones de vampiro común procedentes de diferentes regiones naturales colombianas.

Para esto se incluyó 15 medidas craneales, más la longitud del antebrazo de 178 especímenes de *D. rotundus* (95 machos, 81 hembras, y 2 indeterminados), depositados en la Colección del Instituto de Ciencias Naturales (ICN). La variación morfométrica fue evaluada mediante la aplicación de un análisis de componentes principales (ACP) y un análisis discriminante (AD) (STATGRAPHICS Versión 4.0) fue utilizado para comprobar nuestra hipótesis de una partición geográfica en las poblaciones colombianas de *Desmodus*. Nuestros resultados revelaron homogeneidad morfológica entre las poblaciones de *Desmodus en Colombia*, a la vez que no se detectó dimorfismo sexual en cuanto la dimensión del antebrazo y cráneo. Los rangos de medidas obtenidos son similares a los señalados por otros autores. La ausencia de variación morfométrica en nuestro estudio, no es argumento suficiente para afirmar que *D. rotundus* es monoespecífico en Colombia. La dificultad de evaluar caracteres homólogos mediante medidas craneales convencionales nos conducen a proponer la aplicación de herramientas como la morfometría geométrica y la evaluación de caracteres cualitativos con el fin de continuar explorando la aparente diversidad contenida en este taxón en el territorio colombiano.

DESCRIPCIÓN Y COMPOSICIÓN DE COLONIAS DE MURCIÉLAGO VAMPIRO (*Desmodus rotundus*) EN EL VALLE DEL CAUCA.

Néstor Fabián Ospina Reina

Fundación OIKOS. Cali, Colombia.
Grupo de investigación en Ecología animal Aplicada Universidad del Valle.
Colombia.
nesfabos@univalle.edu.co; nesfabos@yahoo.com

Leonor Constanza Núñez

Grupo VIREM Virus emergentes y enfermedad. Universidad del Valle. Colombia.
colenume@yahoo.com

Mario Fernando Garcés

W.C.S. Colombia
mariofgarces@gmail.com

RESUMEN

El trabajo desarrollado en el programa de vigilancia epidemiológica de rabia silvestre en el departamento del Valle, por la secretaria de Salud Departamental del Valle, ha permitido aportar datos sobre la composición de las colonias y el tipo de refugios diurnos utilizado por el murciélago vampiro. Durante los años 1999, 2000, 2003, 2004, 2006 y 2007 se encontraron 13 refugios diurnos (10 cuevas y tres construcciones humanas), localizados en 10 municipios del departamento del Valle. Se realizaron capturas a la salida de los refugios, lo cual dependiendo de las condiciones de cada refugio se utilizaron entre 1 y 2 redes de niebla y 2 redes de mano. Por medio de conteo visual se estimó un tamaño poblacional promedio de 25 individuos, en un rango de 5 a 60 individuos. En todo el año se encontró evidencia reproductiva, la proporción sexual fue de 1,05 machos por cada hembra. Las habitaciones variaron en dimensiones y estructura pero se caracterizaron por ser sitios de alta humedad y se encontraron otras especies de murciélagos asociadas al vampiro, compartiendo sus refugios. Aunque no se puede determinar preferencia a tipo de percha utilizado por el vampiro, solo se observa la posición de los vampiros en el interior de las colonias.

La observación de estas colonias y el monitoreo de las mismas aportan datos importantes para entender la dinámica poblacional de esta especie, la cual es de gran importancia en la salud pública.

APORTES AL CONOCIMIENTO DE LOS MURCIÉLAGOS DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA

Miguel E. Rodríguez-Posada

Red Colombiana de Mastozoología
migrodriguezp@yahoo.com

Catalina Cárdenas-G.

Red Colombiana de Mastozoología
catalina.cardenasg@gmail.com

Sánchez Palomino Pedro

Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
psanchezp@unal.edu.co

RESUMEN

La Orinoquía colombiana, es una región megadiversa y su quiropteroфаuna es parcialmente conocida. En una evaluación rápida de un ensamblaje de murciélagos de altillanura, estudiamos la composición, estructura y estructura trófica en dos hábitats: interior de bosque de galería y ecotono borde-sabana. El estudio se realizó en la Hacienda Carimagua, ubicada en los Llanos Orientales, municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, Colombia (4°34' Norte y 71°20' Oeste). Registramos 27 especies de tres familias mediante capturas con redes de niebla (1940 m.red.h) y búsquedas en refugios, 23 especies fueron capturadas en redes y seis en refugios, de las cuales cuatro fueron registradas exclusivamente en los refugios. Encontramos una mayor riqueza en el interior de bosque de galería (17 spp.) que en el borde bosque sabana (14 spp), sin embargo la diferencia no es significativa ($p > 0.05$). En términos de estructura se evidenció una diferencia significativa ($p < 0.05$) utilizando el índice de Shannon, siendo el interior del bosque más diverso y con valores de uniformidad y dominancia menores que en el ecotono bosque-sabana. La especie más abundante en los dos hábitats muestreados fue *Carollia brevicauda* y el gremio con mayor número de especies fue el de los frugívoros.

La estructura trófica también fue más diversa en el interior de bosque en comparación al ecotono borde-sabana, y de los gremios tróficos empleados para el análisis, los nectarívoros fueron ausentes en el interior del bosque y los omnívoros en el ecotono borde-sabana, y el piscívoro estuvo ausente en ambos. Con respecto a la completitud del muestreo, la curva de acumulación de especies refleja la necesidad de un mayor muestreo para acercarnos al número de especies esperadas. Este estudio muestra que los ensamblajes de murciélagos de la Orinoquía son complejos en términos de composición, estructura y estructura trófica, lo que hace necesario profundizar en su estudio.

ESTADO TAXONÓMICO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO *Phyllostomus* EN COLOMBIA

Miguel E. Rodríguez-Posada

Red Colombia Mastozoología
migrodriguezp@yahoo.com

RESUMEN

El análisis de las poblaciones colombianas de las especies del género *Phyllostomus* es importante para entender la taxonomía y distribución del género. Se ha propuesto que la cordillera de los Andes funciona como barrera para el flujo de genes en *Phyllostomus discolor*, además algunas poblaciones colombianas de *Phyllostomus hastatus* fueron nombradas subespecies y sinonimizadas hace más de 60 años, y existe confusión en la separación y distribución de *Phyllostomus elongatus* y *Phyllostomus latifolius*. En este trabajo analicé la variación morfométrica y morfológica entre y dentro de las especies de *Phyllostomus* en Colombia. Examiné más de 200 especímenes, analizando la variación sexual secundaria y geográfica de doce medidas externas y 20 craneanas, mediante análisis de varianza simple y multivariado, y análisis de componentes principales, además evalué la variación morfológica en caracteres discretos externos y craneanos. Los resultados mostraron que *Phyllostomus discolor* presenta dimorfismo sexual secundario, pero no variación geográfica entre las poblaciones de cada lado de la vertiente oriental Andina, entonces *P. discolor* puede ser monotípica o la zona de contacto entre las dos subespecies reconocidas no se halla en Colombia. Existen dos grupos morfométricos de *Phyllostomus*

hastatus, uno corresponde a las poblaciones distribuidas al occidente de la vertiente oriental Andina y corresponde a *P. hastatus panamensis* y otro a las poblaciones distribuidas al oriente de los Andes que corresponden a la forma nominal, entre estas dos agrupaciones no encontré diferencias morfológicas discretas. *Phyllostomus elongatus* y *P. latifolius* se diferencian entre sí morfométrica y morfológicamente y están restringidas al oriente de los Andes, Los registros de estas dos especies para la región pacífica corresponden a una nueva especie aún no descrita, afín a *P. elongatus* y *P. latifolius* y parapátrico a ellas y simpátrico con *P. hastatus* y *P. discolor*, finalmente los registros Andinos e interandinos de estas especies son erróneos.

LOS AZÚCARES Y EL ETANOL SON RECURSOS COMPLEMENTARIOS EN LOS ALIMENTOS CONSUMIDOS POR LOS MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS EGIPCIOS

Francisco Sánchez

Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, UDCA. Bogotá, Colombia
frsanchez@udca.edu.co

Burt Kotler

Mitrani Department of Desert Ecology, Ben-Gurion University of the Negev,
84990 Midreshet Ben-Gurion, Israel
kotler@bgu.ac.il

Carmi Korine

Mitrani Department of Desert Ecology, Ben-Gurion University of the Negev,
84990 Midreshet Ben-Gurion, Israel
ckorine@bgu.ac.il

Berry Pinshow

Mitrani Department of Desert Ecology, Ben-Gurion University of the Negev,
84990 Midreshet Ben-Gurion, Israel
pinshow@bgu.ac.il

Dos recursos alimentarios son complementarios para un forrajeador si su contribución a la eficacia biológica es mayor cuando son consumidos juntos que cuando son consumidos por separado; por ejemplo, ingerir uno de ellos puede reducir la toxicidad del otro. La concentración de etanol [EtOH], un compuesto potencialmente tóxico, aumenta durante la maduración de las frutas carnosas. Para el murciélago frugívoro egipcio, la comida reduce su valor cuando la [EtOH] es $\leq 1\%$. En otros mamíferos la toxicidad del etanol puede reducirse con la ingestión de azúcares; más con fructosa que con sacarosa o glucosa. Por ello predijimos que: 1) el etanol ingerido es eliminado más rápido por murciélagos que lo consumen con fructosa, que cuando lo ingieren con sacarosa o glucosa, 2) el valor marginal (VM) de la comida con fructosa aumenta con el incremento en [EtOH] más que el VM de la comida con sacarosa o con glucosa, y 3) al aumentar la [EtOH], el VM de la comida con sacarosa aumenta más que el de la comida con glucosa. El seguimiento del etanol en el aliento de los murciélagos mostró que éste

decreció más rápido cuando lo comieron con fructosa que cuando lo comieron con sacarosa o glucosa. Manipulaciones de [EtOH] y tipo de azúcar en el alimento indicaron que cuando la [EtOH] incrementó, el VM de la fructosa aumentó en relación a la glucosa, y el VM de la sacarosa aumentó relación al de la fructosa o la glucosa. Aunque los murciélagos eliminaron más rápido el etanol con fructosa que con sacarosa o glucosa, ellos percibieron la fructosa y la sacarosa como complementarios al etanol. Esto sugiere que el consumo de fruta rica en etanol por los murciélagos se relaciona con el contenido y composición de azúcares, y/o con la disponibilidad de otras frutas (o néctar?) con sacarosa o fructuosa.

**DIVERSIDAD DE MURCIÉLAGOS EN LA PARCELA PERMANENTE DE
INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD (PPI-B) SALERO-UNIÓN
PANAMERICANA (CHOCÓ – COLOMBIA)**

José Manuel Valencia-Robledo

Grupo de Manejo en Fauna Silvestre Chocoana “FASCHO”
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba” Quibdó – Chocó,
Colombia
josemavaro13@hotmail.com

Gustavo Vargas Rivas

Grupo de Manejo en Fauna Silvestre Chocoana “FASCHO”
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba” Quibdó – Chocó.
Colombia
vargasrivas@hotmail.com

Alex Mauricio Jiménez-Ortega

Grupo de Manejo en Fauna Silvestre Chocoana “FASCHO”
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba” Quibdó – Chocó,
Colombia
almajor@hotmail.com

RESUMEN

Con el objeto de generar información útil para planes de manejo y conservación se realizó un estudio sobre la composición y estructura taxonómica de la comunidad de quirópteros en la Parcela Permanente de Investigación en Biodiversidad (PPI-B). Salero-Unión Panamericana (Chocó-Colombia) lugar en el cual se realizaron cinco visitas entre Mayo y Noviembre del 2005 cada una con una duración de 10 días. Para la captura de los murciélagos se realizaron muestreos en zonas boscosas y zonas abiertas utilizando redes horizontales y de dosel o verticales, las cuales estuvieron expuestas desde las 18:00 horas hasta las 24:00 horas. Con un esfuerzo de muestreo de 12.777 horas-red se capturó un total de 216 individuos distribuidos en cinco familias y 27 especies; Phyllostomidae fue la familia mejor representada con un 74% de las capturas y 20 especies, mientras que a nivel de subfamilia lo fue Stenodermatinae con un 43% y 12 especies, seguida de Molossidae con un 11% y tres especies, a nivel de especies dominaron *Carollia perspicillata*, *C. castanea*, *Artibeus lituratus* con un 23.6%, 14.3% y 9.7% del total de las capturas respectivamente.

En las redes horizontales fue donde se registró la mayor captura con 198 individuos (91.6%) y 19 especies, además en estas se capturaron cuatro de las cinco familias reportadas mientras que en redes de dosel se capturaron solamente Phyllostomidae y Molossidae, siendo esta última exclusiva para este tipo de método, no obstante la riqueza de especies del área no se registra totalmente, dado que la curva de saturación de especies no se estabilizó, por lo tanto se espera que el número de especies aumente con la realización de más muestreos. El registro de 27 especies para la PPI-B representa el 15% de las 178 reportadas para Colombia y el 24% de las 112 especies reportadas para el Choco, además la captura de *Trinycteris nicefori* y *Cynomops abrasus* exclusivamente en redes de dosel resalta la importancia de muestreos a grandes alturas.

**ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y MORFOMÉTRICO DE *Carollia colombiana*
Cuartas *et al.*, 2001 Y *C. monohernandezii* Muñoz *et al.*, 2004
(PHYLLOSTOMIDAE: CAROLLINAE) EN COLOMBIA**

Danny Zurc

**Grupo de Mamíferos, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia,
Apartado Aéreo 1226, Medellín, Colombia
dannyzurc_02@yahoo.com.ar**

Paúl M. Velazco

**Division of Mammals, Field Museum of Natural History,
1400 S. Lake Shore Dr., Chicago, IL 60605, USA.
pvelazco@fieldmuseum.org**

RESUMEN

A fin de distinguir las diferencias y correspondiente validez taxonómica de las especies del género *Carollia* (Chiroptera: Phyllostomidae) en Colombia, se realizó un análisis morfológico y morfométrico de 259 especímenes de *Carollia* machos y hembras provenientes de Belice, Colombia, Guatemala, Honduras, México, y Perú incluyendo la serie típica de *C. colombiana* y *C. monohernandezii* depositadas en la Colección Teriológica de la Universidad de Antioquia, Medellín. Para el análisis morfológico se analizaron caracteres de morfología externa, craneales, postcraneales y dentales en todas las especies. Para el análisis morfométrico se utilizaron medidas externas, craneales y mandibulares.

Se realizaron pruebas de normalidad (Shapiro Wilk's W), múltiples análisis de componentes principales (ACP) y análisis discriminantes para asignaciones preliminares morfométricas de los individuos en especies, grupos geográficos o sexuales y para probar la hipótesis de diferenciación de las especies. Todos los análisis estadísticos fueron realizados usando el programa Statistical Package for the Social Sciences para Windows (SPSS 13.0). Los resultados indican que *C. colombiana* no presenta diferencias significativas a nivel morfológico o morfométrico al compararlo con *C. brevicauda*. De otro lado, *C. monohernandezii* presenta caracteres morfológicos discretos que la separan de la demás especies reconocidas en el género, y se encuentra en la localidad tipo, al norte de la Cordillera Central de Antioquia y en la vertiente oriental de esta misma cordillera. Sin embargo, algunos paratipos son re-identificados como *C. brevicauda* y *C. perspicillata*. Se realizó un análisis de variación sexual y variación geográfica de *C. brevicauda* incluyendo *C. colombiana*, pero no se encontró dimorfismo sexual secundario y tampoco diferencias geográficas significativas, el mismo análisis se hizo para *C. monohernandezii* encontrando el mismo resultado. Basados en nuestros análisis sugerimos que *C. colombiana* es un sinónimo menor de *C. brevicauda*, pero *C. monohernandezii* es una especie válida. La diversidad del género *Carollia* en Colombia, de acuerdo a nuestros resultados, es de cuatro especies.

PRESENTACION DE POSTERS

CONSUMO DE POLEN POR UNA COLONIA DE *Anoura geoffroyi* E INFLUENCIA DE LA TEMPERTURA Y LA PRECIPITACION EN LA PROVIENCIA DE PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

Magda Liseth Bermúdez Valero

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia
liseth.bermudez@gmail.com

Diego J. Lizcano

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia
dlizcano@unipamplona.edu.co

RESUMEN

En este estudio se determinó el componente polínico de la dieta de *Anoura geoffroyi* a una altitud de 2400 msnm en el municipio de Pamplona, Norte de Santander. Identificando **relaciones entre *A. geoffroyi* y plantas angiospermas y la influencia de los de la temperatura y la precipitación sobre estas relaciones.** Aportando al conocimiento de la ecología de esta especie. Se colectaron heces de una colonia de aproximadamente 500 individuos. Se utilizaron métodos de acetólisis con técnicas microhistológicas, para identificar la composición de la dieta polinívora de *A. geoffroyi*. Se evaluó la correlación entre variables climáticas para determinar la relación entre el número de las familias y géneros consumidos y la precipitación y la temperatura. Los resultados indican que *A. geoffroyi* consumió polen de Polygonaceae (59%) en septiembre y octubre y Asteraceae en el mes de noviembre (50%). Esta variación no refleja una preferencia alimenticia por parte de *A. geoffroyi*. El 65.05% de los granos de polen presento una absorción de protoplasma, mostrando una aprovechamiento del contenido polínico por parte de los murciélagos. Existe una correlación entre la temperatura y la diversidad de la dieta de *A. geoffroyi*, mas no existió correlación entre la precipitación y la diversidad de la dieta. Esto permite entender la posible relación mutualista que puede existir

entre *A. geoffroyi* y plantas angiospermas a mayores altitudes. Además, los resultados de correlaciones de variables climáticas pueden ser usados para predecir efectos del cambio climático sobre estas relaciones. Este estudio presenta el primer registro del consumo de poligonáceas por parte murciélagos *A. geoffroyi*. No existe una interdependencia con alguna angiosperma en particular, sin embargo, se encuentra asociado con varias en algunas épocas del año.

ESTUDIO MORFOMÉTRICO Y DE CARACTERES DE ESPECIES DE LOS GÉNEROS *Eumops* Y *Molossus* (CHIROPTERA: MOLOSSIDAE) PRESENTES EN COLOMBIA

Catalina Cárdenas-G.

Red Colombiana de Mastozoología
catalina.cardenasg@gmail.com

RESUMEN

Se realizó un estudio morfométrico y de caracteres cualitativos y cuantitativos para especies reportadas para Colombia de los géneros *Eumops* y *Molossus*. Se evaluaron caracteres cualitativos del cráneo y del pelaje, y caracteres cuantitativos correspondientes a 18 medidas craneales y cinco externas, con el material disponible en colecciones zoológicas. Se estudiaron dos especies del género *Eumops*, y cinco del género *Molossus*. Para las especies de los dos géneros se tabularon promedios e intervalos de medidas, se elaboraron descripciones de caracteres cualitativos, y se planteó una clave para cinco de las seis especies del género *Molossus* distribuidas en Colombia. Se encontraron diferencias de tamaño entre hembras y machos para todas las especies. Para la especie *Molossus molossus* se realizó un Análisis de Componentes Principales con hembras y machos por separado, buscando encontrar subgrupos de acuerdo a las regiones biogeográficas de Colombia. En este análisis, en el caso de los machos, en las cargas del componente 1 la variable ancho postorbital es la que otorga un mayor aporte a la diferenciación, y en el componente 2 es el ancho entre caninos superiores. Para las hembras, en el componente 1 la variable que permite mayor diferenciación es el canino superior y para el componente 2 la variable es el ancho postorbital. Para el género *Molossus*, los caracteres cuantitativos y cualitativos observados permitieron encontrar diferencias notables que permitieron distinguir

a cada una de las especies distribuidas en Colombia. Con la especie *M. molossus* no se encontraron subgrupos compatibles con las regiones biogeográficas de Colombia, y las dos subespecies planteadas para esta especie en Colombia no fueron halladas en este estudio. Se hallaron diferencias en las medidas de las subespecies de *Eumops* reportadas para Colombia con el material examinado, pero se requiere un estudio taxonómico más detallado de las especies de este género.

LOS QUIROPTEROS DE LA COLECCIÓN DE MAMÍFEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FJC, BOGOTÁ, COLOMBIA (AL AÑO 2008)

Ángela P. Cuervo-Robayo

Grupo de Investigación Biodiversidad de Alta Montaña.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
ancuervo@gmail.com

Abelardo Rodríguez Bolaños

Curador, Colección de Mamíferos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
arodriguez@udistrital.edu.co

RESUMEN

La colección hace énfasis en representar la fauna altoandina del país (desde los 2.600 m.s.n.m). Hasta el primer semestre del 2008, alberga 594 especímenes, representando 10 órdenes taxonómicos que incluyen 25 familias y 90 especies. Este trabajo tiene el propósito de dar a conocer datos cuantitativos y sistemáticos de los murciélagos depositados en la colección. Se realizó el análisis de la información concentrada en la base de datos, catálogo, etiquetas y en algunos casos notas de campo. Los resultados se presentan en forma de tablas y figuras, que corresponden a la riqueza de especies, el número de ejemplares analizados y la composición detallada de la colección de quirópteros. Como resultados en la colección existen 329 ejemplares de 53 especies, correspondientes a seis familias, de las cuales 38 especies son de la familia Phyllostomidae. *Carollia perspicillata* y *Artibeus cinereus* son las especies mejor representadas, con 45 ejemplares cada una. El 78 % de los ejemplares fueron colectados en el departamento de Cundinamarca. De los ejemplares de

murciélagos depositados en la colección, existen nueve especies que se distribuyen en la alta montaña del país

EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA QUIROPTEROFAUNA EN EL MUNICIPIO DE CHIPATA - SANTANDER

Pilar Galeano-C

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Grupo de Investigación en Calidad Ambiental.
nigear@hotmail.com

Gustavo Giraldo-Q

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Grupo de Investigación en Calidad Ambiental.
ggiraldoq@udistrital.edu.co

RESUMEN

Debido a la importancia de los murciélagos en la conservación de la flora nativa, y la constante presión antrópica ejercida sobre sus diferentes poblaciones, fue necesario diseñar un estudio en el cual se involucró a la comunidad educativa del área de influencia del Municipio de Chipata – Santander, con el fin de sensibilizar acerca de su cuidado y respeto debido a la importancia de los murciélagos en el equilibrio de los ecosistemas. Para tal fin, se realizaron 7 charlas informales y talleres dirigidos a 188 estudiantes en el INSTITUTO TÉCNICO AGROPECUARIO “AGATA” en los cursos cuarto y quinto de primaria y en bachillerato a los grados séptimo, octavo, noveno décimo y undécimo. Como conducta de entrada, fueron evaluados preconceptos alrededor del tema de los murciélagos y su importancia ecológica y cultural, de las cuales se obtuvieron diversas percepciones erróneas como, la idea de que todas las especies de murciélagos son perjudiciales tanto al hombre como a los animales domésticos. Estas percepciones cambiaron durante el desarrollo de las charlas, los talleres y el contacto directo con pieles de diferentes especies de murciélagos, además se produjo gran asombro al reconocer el rol de éstos en papel que cumplen estos mamíferos en los procesos de dispersión de semillas, control de plagas y polinización de diversas plantas, así como el reconocimiento de los quirópteros como animales silvestres

inofensivos. Estos resultados fueron analizados cualitativamente a partir de las respuestas producto del taller aplicado a los cursos mencionados anteriormente. Se ratificó el papel del educador como multiplicador del conocimiento y transformador de los procesos de enseñanza aprendizaje, que en este caso, redundan en la conservación de las poblaciones de quirópteros de la zona.

DIVERSIDAD DE QUIRÓPTEROS EN TRES HÁBITATS CON DIFERENTE GRADO DE INTERVENCIÓN EN EL MUNICIPIO DE VÉLEZ SANTANDER

Pilar Galeano-C

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Grupo de Investigación en Calidad Ambiental.
nigear@hotmail.com

Gustavo Giraldo-Q.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Grupo de Investigación en Calidad Ambiental.
ggiraldoq@udistrital.edu.co

RESUMEN

Los murciélagos, constituyen un grupo de mamíferos que han jugado un papel importante en la naturaleza, conformando uno de los principales elementos para el sostenimiento de su equilibrio ecológico. En el presente trabajo, se evaluaron las diferencias en la riqueza, abundancia, dominancia y equidad del conjunto de murciélagos presentes en tres tipos de ecosistemas contrastantes tales como Zona de Cultivo, Bosque Secundario y Zona Urbanizada, caracterizando de forma preliminar, la diversidad de los murciélagos en área de influencia del Municipio de Vélez – Santander, lugar en el cual, los estudios acerca de los quirópteros son escasos. Para tal efecto, se determinó la diversidad por medio de los índices de Riqueza de Margalef, Abundancia, Dominancia de Simpson y Equidad de Shannon-Wiener, así como la diversidad a través de los coeficientes de similitud de Sorensen y Jaccard. Para la captura de cada uno de los individuos, fueron utilizadas 3 redes de niebla ubicadas por 6 noches en cada punto de muestreo durante 12 horas, abriéndolas desde las 18 horas hasta las 6 horas del día siguiente, es decir 18 noches en total lo cual permitió un esfuerzo de 36 horas/red/noche.

Se capturaron 52 individuos pertenecientes a la familia Phyllostomidae y a las subfamilias Phyllostominae, Glossophagine, Carollinae y Stenodermatinae, agrupados en 6 géneros y 10 especies. Se presentó mayor diversidad en la Zona de Bosque Secundario, que en la Zona Urbanizada y el Cultivo lo cual indica, que el Bosque Secundario es un albergue para las poblaciones de murciélagos y éstas a su vez, promueven la recuperación de zonas altamente intervenidas. Las Zonas Urbanizada y de Cultivo presentan también diversidad en las especies de quirópteros de la familia Phyllostomidae, lo cual indica la tolerancia de estos individuos a hábitats altamente intervenidos.

DESCRIPCIÓN DE CONDUCTAS DE PERCHA DE UN GRUPO DE *Leptonycteris curasoae* DURANTE EL PERÍODO DE APAREAMIENTO, EN CONDICIONES DE CAUTIVERIO

Ariany Minerva García-Rawlins

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Miranda, Venezuela
agarcia@ivic.ve , gariany@gmail.com

Jafet M. Nassar

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Miranda, Venezuela
jnassar@ivic.ve, jafet.nassar@gmail.com

Zaida Tárano Miranda

Instituto de Biología Experimental, Universidad Central de Venezuela, Caracas,
Venezuela
ztarano@reacciun.ve

RESUMEN

La especie *Leptonycteris curasoae* se encuentra distribuida en las zonas semiáridas del norte de Venezuela, algunas islas del Caribe y el bolsón árido en los Andes venezolanos y es poco lo que se conoce acerca de su comportamiento de percha, por lo que, durante este trabajo se describieron este tipo de conductas en un grupo de 9 hembras y 9 machos de esta especie, durante el período de apareamiento registrado para Venezuela (noviembre-diciembre 2005), en condiciones de cautiverio (con aclimatación previa), facilitando el marcado y reconocimiento individual. Se aplicó muestreo focal y continuo, por medio de filmaciones con luz infrarroja; la unidad de filmación fue la colonia en el área de percha

y la de análisis cada individuo. Se escogieron 116 horas del total filmado, analizando 15 minutos/hora. El comportamiento en cautiverio se comparó con el registrado en estado natural, durante 1 hora de filmación continua. Se describieron 15 eventos y 3 estados: acicalarse (espalda, alas, cabeza, abdomen, a otro), estirarse, sacar la lengua, aletear, bostezar, desplazarse, volar, aterrizar, despegar, abrazar, copular, escudriñar, atacar, inactividad. Los ataques fueron poco frecuentes y ocurrieron principalmente entre machos, sugiriendo competencia por espacio y/o hembras. Los abrazos fueron más frecuentes entre machos y hembras, sugiriéndolo como conducta sexual. Se identificaron patrones de variación de las conductas durante el día, con picos de actividad a las 06:00 y las 16:00 horas, aproximadamente, coincidiendo con el inicio y final de la alimentación. No hubo diferencias entre los repertorios en estado natural y cautiverio, sin embargo, los murciélagos en estado natural fueron cualitativamente más activos. En cautiverio sólo fue registrada una cópula, por lo que se presume que estas condiciones afectan sustancialmente el proceso reproductivo de *L. curasoae*. Recomendamos que las investigaciones destinadas al estudio del comportamiento reproductivo de esta especie sean realizadas en colonias naturales.

COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA TRÓFICA DE LA FAUNA CHIROPTERA EN LA CUENCA DEL RÍO TOTARE, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Karina Alexandra Gutiérrez Díaz

Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima. Ibagué, Colombia
alexa18k@hotmail.com

Emma Yicel Galindo Espinosa

Grupo de Investigación en Zoología de la Universidad del Tolima. Ibagué, Colombia

Sandra Bibiana Torres Téllez

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo conocer la composición y la estructura trófica de la fauna Chiroptera en la cuenca del río Totare ubicada en el norte del Departamento del Tolima. Se evaluaron 10 estaciones distribuidas altitudinalmente desde los 270m hasta 3642m en los meses de febrero y mayo del 2007. Los organismos capturados con redes de niebla fueron transportados a la Colección Zoológica de la Universidad del Tolima para su determinación y montaje. Se capturó un total de 366 individuos distribuidos en cinco familias, seis subfamilias, 24 géneros y 40 especies. La familia con mayor abundancia fue Phyllostomidae (85%), seguida por Molossidae (9%), Noctilionidae (3%) siendo ésta un nuevo reporte para el Departamento, Vespertilionidae (2%) y Emballonuridae (1%). Las familias Phyllostomidae y Vespertilionidae presentaron una amplia distribución altitudinal dentro del gradiente; por el contrario Emballonuridae, Molossidae y Noctilionidae se encuentran restringidas entre los 270 y 1800m. La mayor riqueza específica y diversidad de especies se encontró en las elevaciones mas bajas; en especial a los 270m en la vereda La Manga de los Rodríguez (21 especies y $H' \leq 2.38$). Se diferenciaron siete categorías tróficas gracias al análisis de contenidos estomacales y muestras fecales. Los frugívoros constituyen la categoría trófica predominante (51%), seguido de los insectívoros (39%), nectarívoros (6%) y los carnívoros y hematófagos (1% respectivamente). En términos de diversidad, la Chiropterofauna hallada en la cuenca del río Totare es de gran importancia para el departamento del Tolima; pues alberga el 23% de las especies reportadas para Colombia y cerca del 68% de la fauna de

quirópteros del Departamento. La evidencia del consumo de frutos y polen demuestra la importancia de este grupo faunístico, pues se puede considerar que los murciélagos participan en la dispersión de semillas y polinización de plantas en la zona.

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO REPRODUCTIVO DE LAS ESPECIES DE MURCIÉLAGOS PRESENTES EN DOS FINCAS PRODUCTIVAS EN EL NORTE DEL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

Paloma Larraín

Laboratorio de Ecología Funcional, Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS),
Departamento de Biología, Pontificia Universidad Javeriana
plarrain@javeriana.edu.co

Jairo Pérez-Torres

Laboratorio de Ecología Funcional, Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS),
Departamento de Biología, Pontificia Universidad Javeriana
jaiperez@javeriana.edu.co

RESUMEN

La reproducción es un aspecto que se ha abordado muy poco en las investigaciones de los murciélagos en Colombia. En el caso de las hembras la descripción externa de los individuos capturados (estados de preñez o lactancia) no es suficiente para entender cómo se suceden los ciclos reproductivos (p.e. sincronización de etapas del ciclo estral) o su relación con los cambios ambientales. Para aportar información al conocimiento de la biología reproductiva de los murciélagos colombianos, se describe el estado reproductivo del ensamblaje de murciélagos en dos fincas productivas en el norte del Valle del Cauca. Mediante el uso de redes de niebla se capturaron murciélagos durante agosto y septiembre de 2007 en una finca dedicada a la ganadería extensiva (Lusitania); y durante enero y febrero de 2008 en una finca con café de sombra (El Topacio). Para las hembras se identificaron los porcentajes de células (parabasales, superficiales o intermedias) para establecer la etapa del ciclo estral mediante citologías vaginales. Para los machos se describió la posición de los testículos (impalpables, escrotados o inguinales) como indicador del estado reproductivo. En la finca Lusitania se encontraron 15 especies (Phyllostomidae) y en la finca El Topacio se

encontraron 20 especies (Phyllostomidae). Al considerar todas las especies, los machos mostraron un predominio de individuos con testículos escrotados en las dos fincas. En el caso de las hembras se encontró un predominio del proestro en la finca Lusitania y un predominio del metestro en la finca El Topacio. Sin embargo al analizar cada especie por separado no se evidenció una sincronización en las etapas del ciclo estral de las hembras. Este trabajo es de las primeras aproximaciones a la biología reproductiva de los murciélagos colombianos y plantea inquietudes respecto a cómo los cambios ambientales afectan los ciclos reproductivos.

LOS MURCIÉLAGOS DEL GÉNERO *Sturnira* (PHYLLOSTOMIDAE) EN LA COLECCIÓN TERIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA (CTUA)

Víctor Manuel Martínez-Arias

Grupo de Mastozoología – Colección Teriológica Universidad de Antioquia (CTUA), Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
vmartinezarias@gmail.com

Juan Fernando Díaz-Nieto

Grupo de Mastozoología – Colección Teriológica Universidad de Antioquia (CTUA), Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
juanfdiazn@gmail.com

RESUMEN

Se está llevando a cabo un proceso de identificación de los especímenes del género *Sturnira* (Phyllostomidae: Stenodermatinae) depositados en la CTUA, utilizando las descripciones originales, revisiones y claves dicotómicas; a la vez se está buscando y evaluando caracteres que puedan ser utilizados para la diferenciación de las especies. En adición, se está completando la recolección, verificación, y recuperación de datos, medidas y notas de campo originales (como por ejemplo, hábitat de captura y coordenadas), con el fin de ser ingresados a una base de datos para permitir su comparación con datos en instituciones similares. Los resultados preliminares incluyen la reidentificación como *Sturnira ludovici* del espécimen en el cual se basó el reporte de *S. thomasi* para Colombia, lo que descartaría la presencia de esta especie en el territorio nacional. Además, se determinó variación a nivel de los incisivos

inferiores dentro de una población (7 ejemplares) de *S. aratathomasi* de una única localidad en Caldas, Antioquia, y a nivel de cúspides linguales del segundo molar inferior en algunos individuos de *S. liliium* en localidades de la Cordillera Central. La importancia de este trabajo resalta no solo por los diversos problemas taxonómicos que existen en el grupo, sino también por la relevancia del material (más de 290 especímenes pertenecientes a *Sturnira aratathomasi*, *S. bidens*, *S. bogotensis*, *S. erythromos*, *S. liliium*, y *S. ludovici*) de la región noroccidental de Colombia que es parte de la conexión biogeográfica entre Centro y Sur América. Finalmente, hay que resaltar que las colecciones biológicas constituyen un patrimonio científico nacional y en muchos casos un punto de partida para investigadores locales e internacionales por lo que su curaduría y mantenimiento deben estar encaminados a preservar los especímenes e información asociada a través del tiempo.

QUIROPTEROFAUNA PRESENTE EN ISLA PALMA, BAHIA MALAGA-PACÍFICO COLOMBIANO

Martha Cecilia Moscoso Salazar

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad del Valle, Cali-Colombia
marthacsalazar@gmail.com

Alan Giraldo López

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad del Valle, Cali-Colombia

Néstor Fabián Ospina López

Fundación OIKOS, Cali. Colombia.
Grupo de investigación en Ecología animal Aplicada Universidad del Valle. Colombia.
nesfabos@univalle.edu.co

RESUMEN

Los murciélagos son mamíferos voladores presentes en todo el mundo que presentan diversos hábitos alimenticios y hábitats, por lo cual son considerados como importantes bioindicadores de la salud de los ecosistemas. Así mismo, participan activamente como polinizadores y dispersores de semillas de muchas plantas neotropicales. Sin embargo, en

gran parte de Colombia aún se desconoce la quiropterofauna y sus diferentes interacciones. Este estudio evaluó las especies de murciélagos presentes en Isla Palma, Bahía Málaga-Pacífico Colombiano. Para tales fines, se realizaron cuatro muestreos periódicos durante un año, entre enero de 2007 y enero de 2008, utilizando seis redes de niebla (6m x 3m), las cuales fueron ubicadas en zonas abiertas y boscosas de Isla Palma. Las redes se abrieron durante seis horas (1800h – 0000h) y los individuos capturados fueron procesados y liberados en el mismo sitio de captura. Durante este periodo se registraron 129 individuos, con un esfuerzo de muestreo de 216 h m-red^{-1} y un éxito de captura de $0.60 \text{ ind h}^{-1} \text{ m-red}^{-1}$. Se identificaron en total 11 especies de murciélagos distribuidas en 2 familias, 4 subfamilias y 7 géneros. Las especies más abundantes fueron *C. perspicillata*, *C. brevicauda*, *G. soricina* y *Artibeus glaucus*, las cuales se registraron durante todo el tiempo de muestreo, comprendiendo el 71.9% del total de la captura. Mientras que *A. lituratus*, *A. jamaicensis*, *Micronycteris megalotis*, *Phyllostomus discolor*, *Platyrrhinus helleri*, *Uroderma bilobatum* y *Molossus molossus* se catalogaron como especies escasas o raras, ya que se capturaron eventualmente. Lo anterior se encuentra dentro del patrón general observado en las comunidades de murciélagos neotropicales. Así mismo se observó que la mayoría de especies de murciélagos son frugívoras, lo cual podría sugerir que la estructura de la comunidad de murciélagos está determinada por la flora presente en Isla Palma.

PATRÓN REPRODUCTIVO DEL MURCIELAGO FRUGIVORO GRANDE
***Artibeus lituratus* EN UN AREA URBANA EN CALI, COLOMBIA**

Néstor Fabián Ospina Reina

Fundación OIKOS, Cali. Colombia.
Grupo de investigación en Ecología animal Aplicada Universidad del Valle. Colombia.
nesfabos@univalle.edu.co, nesfabos@yahoo.com

Carim López Rodríguez

Grupo de estudio en Mastozoología – MATHERIA, Universidad del Valle.
Carim2005@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo estudiar los patrones reproductivos de la especie *Artibeus lituratus* en el área urbana de la ciudad de Cali. Se realizó un muestreo continuo durante un año en el campus de la Universidad del Valle. Se realizaron capturas mensuales utilizando 4 redes de niebla de 12 m. colocadas entre las 1800 y 06:00 horas. Se estableció el sexo de los animales y el estado reproductivo de machos y hembras mediante tacto y características externas. Se capturó un total de 241 hembras y 256 machos. Se realizó una prueba estadística G para establecer diferencias significativas entre las frecuencias de hembras lactantes y gestantes en cada uno de los meses. Se relacionaron los datos de frecuencias tanto de hembras y machos reproductivos y no reproductivos y se efectuó pruebas de correlación. Se observó que el patrón reproductivo de los machos no es bien definido y se encuentran machos en condición reproductiva todo el año, con un pico en el mes de enero y abril. El número de hembras y machos presentes durante cada mes es similar y aunque no se encontraron patrones relacionados con los datos climáticos, se observó pico de hembras gestantes en el mes de Junio y de lactantes en Octubre. Estos resultados sin embargo aportan al conocimiento de cómo esta especie se adapta a los hábitats urbanos, debido a que es una de las especies más abundantes en las áreas urbanas y en la dispersión de frutos en las ciudades de la región.

LA COLECCIÓN DE MASTOZOOLOGÍA DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO, UNA HERRAMIENTA DE CONOCIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE MURCIÉLAGOS EN LA REGIÓN

Leison Palacios Mosquera

Grupo de Investigación en Manejo de Fauna Silvestre Chocoana (FASCHO).
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba” Quibdó-Chocó- Colombia
lepamo8@gmail.com

Carmen Sofía Abella Sanclemente

Grupo de Investigación en Manejo de Fauna Silvestre Chocoana (FASCHO).
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba” Quibdó-Chocó- Colombia
abellasofia@hotmail.com

Alex Mauricio Jiménez -Ortega.

Grupo de Investigación en Manejo de Fauna Silvestre Chocoana (FASCHO).
Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luís Córdoba” Quibdó-Chocó- Colombia
almajor@hotmail.com

RESUMEN

Con el propósito de aportar al conocimiento y conservación de la diversidad animal del Chocó Biogeográfico, se creó en el año 2000 el Museo de Zoología del Chocó; el cual tiene como objetivos fundamentales, implementar una colección científica de referencia de la fauna presente en la región, además de desarrollar el conocimiento bioecológico, etnozoológico y los patrones biogeográficos de las diferentes especies presentes. Dentro del museo existe la Colección de Mastozoología, a cargo del Grupo de Investigación en Manejo de la Fauna Silvestre Chocoana de la Universidad Tecnológica del Chocó. Dicha colección nace con el desarrollo de los primeros trabajos de grado en el pregrado en Biología con Énfasis en Recursos Naturales de la Universidad y continúa creciendo con el desarrollo de algunos proyectos de investigación y de otros trabajos de grado. Las colecciones se conservan en un 99% en el sistema piel-cráneo, recientemente se inicio la conservación de muestras de tejido para análisis genéticos. La información de cada ejemplar es almacenada en una base de datos basada en el software Biota versión 2.04, en la cual se incluyen datos de taxonomía, captura, Morfométrica e imágenes. La colección de mastozoología actualmente está representada en tres ordenes Didelphimorphia, con seis individuos, tres familias y cinco

especies; el orden Rodentia con 22 individuos, dos familias y cuatro especies y el orden Chiroptera con 668 especímenes, 31 géneros y 70 especies; De las nueve familias de murciélagos reportadas para Colombia, siete están reportadas para el Chocó, de las cuales cinco están representadas en la Colección Zoológica (Phyllostomidae, Molossidae, Vespertilionidae, Emballonuridae, Thyropteridae) de las especies registradas, *Carollia perspicillata* es la mas representada con el 14.1 % de los registros, seguida de *Artibeus lituratus* y *C. castanea* con el 10.4% y 7.9% respectivamente.

COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA DEL ENSAMBLE DE MURCIÉLAGOS, PRESENTE EN EL ÁREA DE AMORTIGUACIÓN DEL PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE PAIPA-RANCHERIA, PAIPA, BOYACÁ, COLOMBIA

Martha Yolima Pardo-Díaz

Bióloga, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
Grupo de investigación Biología para la conservación.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
yoma580@gmail.com

RESUMEN

Con el fin de conocer la composición y estructura del ensamble de murciélagos en tres sectores del área de amortiguación del Parque Natural Municipal Ranchería (PNMR) (Paipa, Boyacá) en una zona ubicada entre los 2760 y los 3160 m de altitud, se realizaron salidas mensuales entre marzo y diciembre de 2006. Los hábitats estudiados comprenden extensas áreas con dedicación agrícola-ganadera, bosque de roble conservados y remanentes de bosques de galería medianamente conservados; los que limitan con formaciones vegetales de bosque altoandino y subpáramo. Para la captura de murciélagos se emplearon en promedio cinco redes de niebla por noche, durante cinco noches al mes ($EC \leq 8466.42$ metros/red/hora, $EX \leq 0,389\%$). Se capturaron 56 individuos, pertenecientes a siete especies: *Histiotus montanus*, *Tadarida brasiliensis* (capturadas en los abrigos), *Lasiurus blossevillii*, *Anoura geoffroyi*, *Desmodus rotundus*, *Platyrrhinus dorsalis* y *Sturnira erythromos*, siendo ésta la especie más abundante con un 72.8% del total de individuos capturados durante el vuelo (33),

las demás especies presentaron abundancias inferiores al 13%, y para el total de individuos capturados el valor de diversidad H' de 0.91. Este es el primer registro de especies de murciélagos en sistemas alto andinos en el departamento de Boyacá, además, se encuentra a *T. brasiliensis*, *P. dorsalis* y *L. blossevillii*, ampliando su distribución altitudinal en la región Andina. El diferente grado de perturbación del paisaje observado es un factor que al parecer, influye en la distribución de especies de murciélagos en el área de estudio, lo que se evidencio en la disminución del número de especies e individuos capturados en áreas próximas a cultivos de papa y zonas con dedicación al pastoreo de bovinos. Además, en los hábitats estudiados se encontró diferencia en la composición de la vegetación; en los sectores que se encuentran plantas del género *Piper*, fue mayor en número de capturas.

DIVERSIDAD DE MURCIÉLAGOS DE UN BOSQUE SECUNDARIO EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONITA, NORTE DE SANTANDER

Tatiana Parra Córdoba

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía. Universidad de Pamplona, Norte de Santander- Colombia.
aljota113@hotmail.com

Jessica Villamizar-Valencia

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía. Universidad de Pamplona, Norte de Santander- Colombia.
jeca4483@yahoo.com.ar

Diego J. Lizcano

Grupo de Investigación de Ecología y Biogeografía (GIEB)
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
dlizcano@yahoo.com

RESUMEN

Para Colombia han sido reportadas 175 especies y posiblemente este número se incremente sustancialmente en los próximos años. El presente estudio se realizó en el Municipio de Pamplonita de Norte de Santander, el trabajo de campo, se realizó desde el 27 de octubre de 2006 al 04 de abril de 2007 al inicio de la estación lluviosa. Se realizaron salidas de 1 o 2 días cada semana. 2 redes de niebla fueron instaladas a una altitud de 1400 msnm. El total acumulado fue de 146 horas/red. En el área se obtuvieron 121 capturas. El número de especies registradas para el área fue 14, pertenecientes a la familia Phyllostomidae y los géneros: *Artibeus* (34.71%), *Carollia* (33.05%), *Sturnira* (10.74%), *Uroderma* (10.74%), *Platyrrhinus* (4.95%), *Anoura* (2.47%), *Chiroderma* (1.65%), *Micronycteris* (0.82%) y *Vampyressa* (0.82%). La especie más abundante fue *Carollia brevicauda* con un total de 38 capturas; y con un solo ejemplar en las especies *Micronycteris minuta*, *Vampyressa thuyone* y *Chiroderma trinitatum*. Cabe resaltar que la especie *Chiroderma trinitatum* del presente estudio es un nuevo registro para Norte de Santander (Colombia). La mayor abundancia de los gremios tróficos fueron los frugívoros (82%) seguido por los insectívoros (13%) y en menor porcentaje nectarívoros (5%). Se puede concluir que el bosque sub-Andino de la

vereda Matajira, Granja Villa Marina, se caracteriza por presentar una diversidad de murciélagos (dominancia de pocas especies y buena cantidad de especies raras).

NUEVOS REGISTROS DE CHIROPTEROS PARA NORTE DE SANTANDER

***Pteronotus parnellii* (Familia Mormoopidae) y *Chiroderma* cf *trinitatum*
(Familia Phyllostomidae)**

Tatiana Parra Córdoba

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia
aljota113@hotmail.com

Jessica Villamizar-Valencia

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia
jeca4483@yahoo.com.ar

Arley Omar Gallardo Rico

Estudiante de Biología, Grupo de Investigación de Ecología y Biogeografía (GIEB),
Universidad de Pamplona, Norte de Santander
cavae78@yahoo.com.ar

Maryory Santiz Pineda

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía.
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
lunitasp1316@yahoo.es

Diego Rolando Gutiérrez

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
diegorog@yahoo.es

Silvia J. Álvares

Fundación Caipora. Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia
silviaalvarez@fundacioncaipora.org

Diego J. Lizcano

Grupo de Investigación de Ecología y Biogeografía (GIEB)
Universidad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia.
dlizcano@yahoo.com

RESUMEN

El laboratorio de Ecología y Biogeografía de la Universidad de Pamplona cuenta con una colección de murciélagos pertenecientes a la familia Phyllostomidae (99%) y Mormoopidae (1%) capturados en los municipios de: Pamplona, Pamplonita, Bochalema, Los Patios y Toledo, en Norte de Santander. Uno de los objetivos propuestos por el Semillero de investigación es realizar un inventario de la quiropteroфаuna existente en el departamento de Norte de Santander. Se realizaron muestreos de 60 horas/red, utilizando 4 redes de niebla. En muestreos realizados se capturaron dos especies de murciélagos, el cual se registran como dos nuevos reportes para el departamento. En el municipio de Pamplonita, vereda Matajira se encontró y colectó un ejemplar de *Chiroderma trinitatum* (Familia Phyllostomidae) a 1400 m.s.n.m estando previamente reportada a 500 m.s.n.m. en los departamentos del Magdalena, Amazonas, Antioquia y Choco, lo que sugiere que su distribución altitudinal deba ser mejor estudiada. En el municipio de los Patios, vereda Los vados a 800 m.s.n.m, también se encontró y colectó un ejemplar *Pteronotus parnellii* (Familia Mormoopidae), el rango altitudinal es de 400 a 1500 m.s.n.m siendo registrada en los departamentos del Vichada, Magdalena y Bolívar, por lo que se resalta la importancia de esta captura. El género *Pteronotus* es nuevo para el departamento haciendo que su distribución deba ser replanteada para Colombia.

GREMIOS DE MURCIÉLAGOS ASOCIADOS A SISTEMAS NATURALES Y TRANSFORMADOS EN EL EJE CAFETERO COLOMBIANO

Jairo Pérez-Torres

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

jaiperez@javeriana.edu.co

Natalia Cortés-Delgado

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

n.cortes@javeriana.edu.co

RESUMEN

En el eje cafetero aproximadamente el 78% del bosque andino ha sido transformado en sistemas dedicados a la ganadería y la agricultura. Por esta razón es importante determinar en qué medida estos nuevos sistemas contribuyen a la conservación de la diversidad de murciélagos. Mediante técnicas de captura y recaptura con redes de niebla (18:00-6:00 hrs.) describimos la estructura y composición del ensamblaje de murciélagos presentes en siete fincas de Risaralda, Quindío y Valle del Cauca (2005-2008) y dos áreas protegidas (Bremen y Otún Quimbaya), según el tipo de hábitat presente en cada lugar (fragmentos de bosque, guadual, pastizal, cultivo). Con excepción de las áreas protegidas, los bosques se encuentran como fragmentos muy pequeños (1-5 ha). Capturamos 504 murciélagos representando 32 especies y cuatro familias. En general la mayor riqueza de especies ($S \leq 27$) se encontró asociada a los bosques donde también se encontró la mayor abundancia de frugívoros (50%), omnívoros (100%) e insectívoros (75%). Los nectarívoros fueron capturados con mayor frecuencia en los cultivos (43%) y los hematófagos abundaron en los guaduales (46%). La menor cantidad de especies se encontró en los guaduales ($S \leq 14$), pastizales ($S \leq 11$) y los cultivos ($S \leq 10$). Los bosques complementaron a los otros hábitats en un alto porcentaje ($C_{AB} \leq 73.33\%-76.67\%$). La complementariedad entre todos los hábitats fue de 68% en promedio. El alto porcentaje en la complementariedad regional refleja una preocupante respuesta diferencial por gremio de forrajeo (frugívoro, nectarívoro, insectívoro, omnívoro) al tipo de hábitat. En consecuencia los procesos en que participan los murciélagos (p.e. dispersión de semillas, polinización, control de plagas) se pueden alterar. Conservar los remanentes

de bosque es una estrategia idónea para la conservación en hábitats transformados, ya que estos constituyen los últimos refugios para muchas especies.

ANÁLISIS DE DIETAS Y PARTICIÓN DE NICHO DE MURCIÉLAGOS FRUGIVOROS EN EL MUNICIPIO DE PAMPLONITA, NORTE DE SANTANDER

Maryory Santiz Pineda

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Norte de Santander- Colombia
lunitasp1316@yahoo.es

Diego J. Lizcano

Grupo de Investigación en Ecología y Biogeografía
Universidad de Pamplona, Colombia
dlizcano@unipamplona.edu.co

RESUMEN

En este proyecto se estudiaron las dietas de 7 especies de murciélagos frugívoros presentes en la Granja Villa Marina de la Universidad de Pamplona, en el municipio de Pamplonita a 1400 m.s.n.m. Se estimó la disponibilidad de frutos en el área (colectando muestras de plantas con frutos disponibles en transectos lineales punto a punto de 10 m y de 2 m de radio, posteriormente fueron catalogadas). Una vez capturados los murciélagos se tomaban las muestras fecales requeridas, se analizó la diversidad de la dieta de acuerdo al índice de Simpson y su recíproco. Asimismo, se analizó el solapamiento de las dietas entre pares de especies utilizando el índice de Pianka, se clasificaron las especies de murciélagos en grupos tróficos similares con un análisis de escalamiento multidimensional (MDS). Se colectaron un total de 41 especies de plantas con frutos disponibles para los murciélagos. Un total de 67 muestras fecales y 15 morfotipos de semillas en ellas, entre las cuales estuvieron: dos especies de *Piper* y dos especies de *Solanum*. La especie que más diversidad tuvo dentro de la dieta fue *Platyrrhinus helleri* y la que menos lo hizo fue la especie *Vampyressa thuyone*. Se encontró un mayor nivel de solapamiento para las especies *Artibeus lituratus* y *Artibeus jamaicensis*, sugiriendo que podría existir competencia en el eje dieta de sus nichos.

El análisis MDS mostró dos grupos de murciélagos con dietas similares el primero conformado por: *Carollia castanea*, *Carollia brevicauda* y *Vampyressa thylone* y el segundo grupo por: *Artibeus lituratus*, *Artibeus jamaicensis*, *Platyrrhinus helleri* y *Sturnira lilium*. Estos dos grupos de murciélagos mostraron similitudes entre la composición de sus dietas.

**ESTIMACIÓN DE LA HEREDABILIDAD DE TRES CARACTERES
MORFOLÓGICOS EN LAS POBLACIONES DE ISLA PALMA Y BAJO CALIMA
*DE Carolia perspicillata***

Lorena Torres Martínez

**Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia
lorenilla25@gmail.com**

María Juliana Soto Girón

**Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia
dendroapsis@gmail.com**

Isabel Cristina Ocampo

**Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia
isacris.ocampo@gmail.com**

Heiber Cárdenas

**Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
Universidad del Valle Santiago de Cali, Colombia
hecarden@yahoo.es**

Oscar Murillo García

**Facultad de Ciencias, Departamento de Biología
Universidad del Valle, Santiago de Cali, Colombia
omurillo@univalle.edu.co**

RESUMEN

En estudios taxonómicos es importante estimar que parte de la varianza fenotípica total de una característica en una población se debe a efectos genéticos y así poder determinar la confiabilidad de los caracteres métricos como descriptores de la especie. Con el fin de conocer el componente genético de la variación fenotípica reportada para *Carollia perspicillata* así como plantear el posible papel taxonómico de algunos caracteres factibles para medirlos en campo como la tibia, el quinto dedo y el pie, se estimó la heredabilidad en sentido amplio de estos caracteres mediante el modelo genético de repetibilidad teniendo en cuenta la diferencias entre los sexos en las

poblaciones de Isla Palma y Bajo Calima en el Valle del Cauca. Los caracteres se midieron en 46 individuos de Isla Palma y en 83 ejemplares de Bajo Calima depositados en la Colección de Docencia de Mastozoología, Universidad del Valle. Debido al alto valor de heredabilidad ($>80\%$) obtenido para la tibia en las dos poblaciones, se corroboró su papel taxonómico previamente reportado. Para el quinto dedo la heredabilidad difirió *significativamente entre los sexos en la población de Isla Palma, tal vez debido a la diferencia del tamaño muestral. No obstante, en general se puede decir que más del 70% de la varianza fenotípica es explicada por la varianza genética en este carácter.* El valor de varianza fenotípica del pie (V_f : 0,07 machos y 0,02 hembras) sugirió que la población de Isla Palma ha tendido a homogeneizarse, quizá por estar en un ambiente insular, en donde las *poblaciones al estar aisladas no mantienen un flujo génico como las del continente* (Bajo Calima) *y el ambiente se considera homogéneo. Finalmente, cabe aclarar que este es el primer estudio de heredabilidad mediante el modelo de repetibilidad aplicado a caracteres morfológicos con un enfoque taxonómico en poblaciones naturales.*

**INSTITUCIONES Y ENTIDADES
PATROCINADORES**

BAT C NSERVATION

I N T E R N A T I O N A L

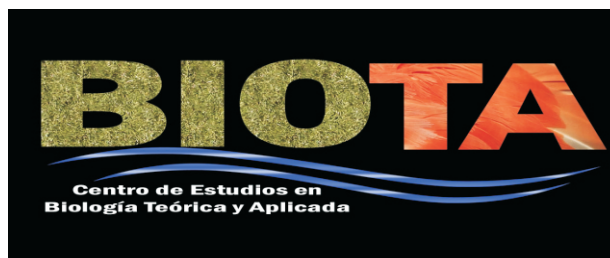
www.batcon.org



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE CIENCIAS
INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES



Educación Para La Conservación!



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1803



CENTRO DE
BIODIVERSIDAD
Y GENÉTICA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

