



BOLETÍN DE LA RED LATINOAMERICANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

Vol. 3/N°1. Enero-Abril 2012

Depósito legal N° ppi201003MI667



JUNTA DIRECTIVA

Coordinador General

Luis F. Aguirre

Grupo Asesor

Bernal Rodríguez Herrera

Jafet M. Nassar

Laura Navarro

Rodrigo A. Medellín

Rubén Barquez

COMITÉ EDITORIAL

Ariany García-Rawlins

gariany@gmail.com

Jafet M. Nassar

jafet.nassar@gmail.com

Luis F. Aguirre

laguirre@fcyt.umss.edu.bo

Contenido General

Editorial

Una alianza a favor de los murciélagos latinoamericanos 1

Artículos divulgativos

Una aproximación al estudio de ectoparásitos de murciélagos en Bolivia 3

Entre cavernas y murciélagos: un mundo por descubrir 4

Dieta de las especies y composición de la comunidad de murciélagos en un bosque ribereño 5

Diversidad de murciélagos en la ciudad de Lules, Tucumán 6

Educando para conservar

¿Conhecemos os morcegos de Brasília? 7

Murcimaleta Restauradora 8

Reseñas

Primer curso internacional de murciélagos. Taxonomía, ecología y conservación 11

Curso de Taxidermia de Morcegos da SBEQ 12

Publicaciones recientes

Tips informativos

Especies amenazadas

Amorphochilus schnablii 14

RELCOM:

¿Qué hay de nuevo? 15

Representantes 20

EDITORIAL

Una alianza a favor de los murciélagos latinoamericanos

Latinoamérica es hogar de una extraordinaria biodiversidad, y no es de extrañar que los murciélagos sean uno de los grupos zoológicos más ricos y con altos niveles de endemismo, conformando numerosos grupos tróficos y prestando multitud de servicios ambientales. Todos estos factores han hecho que en la región latinoamericana, la necesidad de conservar a los murciélagos sea fundamental y una actividad trascendental para el mantenimiento de los procesos ecológicos en el subcontinente. Precisamente, es en esta dirección que RELCOM (Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos) está avanzando con todos sus asociados desde el 2007, en el marco de la Estrategia para la Conservación de los Murciélagos de Latinoamérica y el Caribe. Pero no estamos solos, ya desde más de una década atrás una de las organizaciones más influyentes en la conservación de los murciélagos del mundo, Bat Conservation International (BCI), tenía actividades enmarcadas en la Iniciativa para Latinoamérica. Esta iniciativa estuvo muy activa a principios del nuevo milenio y ahora se han puesto la meta de ser nuevamente una organización activa en la protección de los murciélagos en la región. BCI es una organización no gubernamental registrada en Austin (Texas), que trabaja para *conservar a los murciélagos del mundo y sus ecosistemas para asegurar un planeta más saludable*. BCI está comprometida a conservar a los murciélagos, educar respecto a su importancia, preservar hábitats cruciales para los murciélagos mediante acuerdos de cooperación y avanzar en el conocimiento científico.

A principios de este año, los coordinadores de RELCOM fuimos invitados



Participantes reunión RELCOM-BCI (Der-izq, atrás: Dave Waldien, Walter Sedgwick, Rodrigo Medellín, John P. Hayes, Bernal Rodríguez, Carlos Chavarría y Gary F. McCracken.; adelante: Ragde Sánchez, Luis F. Aguirre, Nina Fascione y Cullen Geiselman. Foto: Dave Waldien, BCI.

a participar en una reunión con la mesa directiva de BCI. Por la red participó Luis F. Aguirre, Bernal Rodríguez Herrera y Rodrigo A. Medellín y por BCI estuvieron los miembros de su mesa directiva acompañados por Dave Waldien (actual Director Ejecutivo Interino). En esa reunión se pudo presentar la forma en la que RELCOM se encuentra trabajando en la región, de una manera fuertemente articulada mediante la integración de sus hasta entonces 14 miembros. En particular se presentó la Estrategia para la Conservación de los Murciélagos (ECOM) y la manera en la que ella enmarca las actividades de conservación de los murciélagos en Latinoamérica y el Caribe, que identifica cinco grandes amenazas (pérdida de hábitat, vandalismo de guaridas, conflictos humanos-murciélagos, contaminación y amenazas emergentes), 25 metas y 35 objetivos con sus respectivos indicadores. Igualmente se mostró la manera en la que se está encarando la protección de los murciélagos mediante el establecimiento de áreas o sitios prioritarios para la conservación de los mismos (AICOMs y SICOMs) y la forma en la que se lleva adelante su establecimiento por medio de lineamientos ya establecidos. Finalmente, se comentaron actividades que sobresalieron durante los últimos años en los que se pudo tener una interacción entre los diferentes PCMs. Estas incluyen la "Murcimaleta Viajera", publicaciones conjuntas, cursos, congresos y otros.

Es evidente que RELCOM trae a la mesa una gran cantidad de experiencia científica, educativa y de conservación acumulada en sus propios PCMs, también una gran capacidad de desarrollo de liderazgo local, buena capacidad de organización, alta representación geográfica, una forma novedosa de hacer conservación, y que ésta es además efectiva y de alto impacto en el continente. Frente a todos estos antecedentes, se pudo discutir la manera en la que RELCOM y BCI podrían trabajar en el futuro, lo que llevó a la firma un convenio o acuerdo de entendimiento que tiene entre sus puntos más importantes:

- Avanzar en la conservación de los murciélagos a través de RELCOM;
- Avanzar en la capacitación de estudiantes y conservacionistas en Latinoamérica por medio de programas de becas, reuniones científicas e implementación de proyectos prioritarios;
 - Desarrollar materiales educativos claves;
 - Establecer un programa de respuesta rápida en la región para facilitar una acción efectiva e inmediata a situaciones de crisis (p.e. rabia); y
- Avanzar en la implementación, difusión y manejo de Áreas y Sitios Importantes para la Conservación de los Murciélagos.

Este acuerdo ya está permitiendo que se tengan acciones concretas, y un ejemplo de ello es el establecimiento de un sistema de becas para miembros de la red, a ser ejecutado durante el 2012-2013 con fondos de Forest Service International. Estas becas serán otorgadas a cada PCM bajo un sistema de evaluación

conjunta entre ambas instituciones, que busca que las acciones en los proyectos se enmarquen en la ECOM. Por otro lado, se están preparando propuestas para realizar diversas actividades como cursos, reuniones y apoyo al XVI IBRC que se llevará adelante en Costa Rica el 2013.

En las palabras de Dave Waldien (BCI), "*La relación emergente entre BCI y RELCOM, simbolizada por el acuerdo de entendimiento firmado, es una de las oportunidades de asociación más grandes que han ocurrido en BCI en mucho tiempo, espero ansioso trabajar con los líderes de RELCOM en la conservación de los murciélagos en Latinoamérica*". El sentir es mutuo, y estamos seguros que avanzaremos de manera positiva para garantizar la permanencia de los murciélagos en la región y los procesos vitales en los que ellos están involucrados.

Luis F. Aguirre

Centro de Biodiversidad y Genética, UMSS, casilla 538,
Cochabamba, Bolivia; Programa para la Conservación de
los Murciélagos de Bolivia
laguirre@fcyt.umss.edu.bo



ARTÍCULOS DIVULGATIVOS

Una aproximación al estudio de ectoparásitos de murciélagos en Bolivia

Paulo Alejandro Mejia-Zeballos

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia

Correo electrónico: pm@hotmail.com

Todos los mamíferos alojan ectoparásitos que se nutren de diferentes productos que aquellos generan, tales como sangre, cebo y pelo (Gardner *et al.* 2005). Al alimentarse, los ectoparásitos pueden provocar reacciones energéticamente costosas en el hospedero, que pueden derivar en cambios en el éxito reproductivo como respuesta inmune, infección secundaria y acicalado (Reinhardt y Siva-Jothy 2006). Particularmente, los murciélagos dedican una parte importante de su tiempo de descanso a esta última actividad; de este modo es posible que en presencia de cargas parasitarias muy grandes o especies de parásitos extrañas, dicho tiempo se extienda. Estos artrópodos pueden sincronizar sus ciclos reproductivos con los de los murciélagos, siendo en algunos casos altamente selectivos en cuanto a sexo, edad y estado reproductivo del hospedero (Patterson *et al.* 2007, Patterson *et al.* 2008). Esto resulta en altas tasas de infestación en diferentes sexos o grupos de edad. Pueden reconocer bioquímicamente a sus hospederos, con quienes en algunos casos comparten una extensa historia evolutiva reflejada en modificaciones morfológicas y conductuales que les permiten desenvolverse apropiadamente en su hábitat (Labrzycka 2006).

Los ensamblajes parasitarios tienen una composición propia de cada especie de murciélago y son determinados por las características propias del hospedero (Hofstede y Fenton 2005). Los murciélagos son un grupo altamente diverso en cuanto a número de especies, morfología, conducta, alimentación y selección de refugios (Patterson y Dick 2007), por lo que se espera que la diversidad parasitaria de los quirópteros sea especialmente



Mosca acariforme (Diptera: Hippoboscoidea: Nycteribiidae) parasitando un murciélago orejudo dorado *Plecotus auritus* (Chiroptera: Vespertilionidae). Foto: Gilles San Martin.



Murciélago orejas de embudo *Natalus espiritosantensis* (Chiroptera: Natalidae) parasitado por mosca de murciélago (Diptera: Hippoboscoidea: Strebliidae). Foto: Kathrin Barboza-Márquez, PCMB.

grande, más aun en el Neotrópico, donde se concentra un elevado número de especies. De este modo, el estudio de los parásitos puede utilizarse como una herramienta complementaria útil en trabajos relacionados a biogeografía y taxonomía (Gardner y Campbell 1992, Machado-Allison 1967). Además, es necesario conocer las propiedades fisiológicas asociadas a las relaciones parásito-hospedero para incluirlas en estrategias de conservación.

Las últimas dos décadas el estudio de los ectoparásitos de murciélagos ganó más atención en Suramérica, especialmente en países como Brasil, Argentina, Venezuela y Paraguay, que ya han catalogado una buena parte de la fauna parasitaria de sus murciélagos (Graciollir y Carvalho 2001, Autino y Claps 2000, Presley 2004), dominada por moscas ectoparásitas y pertenecientes a la familia Strebliidae, con trabajos llevados a cabo por investigadores locales y extranjeros. Hablando estrictamente de diversidad, si asumimos que por lo menos una de las especies de parásitos asociados a murciélagos parasita una sola especie de hospedero, podemos considerar el número de especies de murciélagos como un indicador del trabajo que queda por delante para catalogar la fauna parasitaria de cada país.

En Bolivia los primeros registros de ectoparásitos de murciélagos surgen a partir de 1965 en estudios de sistemática. Desde entonces, los ácaros asociados a murciélagos en el país no han sido estudiados, a diferencia de la familia Strebliidae, que cuenta con un buen grado de conocimiento (Dick *et al.* 2007) gracias a los trabajos de Guerrero (1994a, 1994b, 1995a, 1995b, 1996). Esto se refleja de alguna manera en identificaciones parciales de ectoparásitos recientemente colectados en el oriente del país, donde no se registran nuevos géneros para esta familia. Actualmente, se conocen menos de 50 especies de ectoparásitos (Dick *et al.* 2007), con la presencia de aproximadamente



Colecta de ectoparásitos de murciélago frugívoro pequeño *Carollia* sp (Chiroptera: Phyllostomidae) utilizando pinzas de punta fina. Foto: Silvana Aviles, PCMB.

132 especies hospederas (Aguirre *et al.* 2011). En el último Congreso Boliviano de Mastozoología se presentó la adición de nuevos registros, con identificaciones parciales de muestras provenientes del Refugio de Vida Silvestre “Espíritu”, de 19 especies de murciélagos capturadas en esta localidad. Se sumaron cuatro familias de ectoparásitos a la lista publicada por Carl Dick en el año 2007, quedando un gran número de muestras de ácaros y garrapatas esperando ser identificadas. De igual manera, en el III Congreso Boliviano de Ecología se presentó el primer trabajo referente a ecología parasitaria en el país, buscando dilucidar aspectos de las relaciones que forman diferentes tipos de moscas ectoparásitas con los murciélagos que parasitan. En adelante es necesario llevar a cabo mayores esfuerzos en diferentes eco-regiones del país, elaborar un protocolo que permita obtener la mayor cantidad de información posible de la toma de muestras ocasionales de ectoparásitos y establecer instituciones con equipo y personal capacitado para el manejo apropiado de este tipo de colecciones, todo esto con el objetivo de conocer a fondo la ecología y patrones evolutivos de este grupo de artrópodos y las características de sus relaciones con sus murciélagos hospederos.

Referencias

- Aguirre, L.F., Mamani S., C.J., Barboza-Marquez, K. y Mantilla-Meluk. H. 2010. Lista actualizada de los murciélagos de Bolivia. *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, 27: 1-7.
- Gardner, S.L., Asakawa, M., Ruedas, L.A. y Takahashi, K. 2005. Increasing interest in parasitology at the past three International Mammalogical Congresses held in 1997, 2001 and 2005: mammals, parasites, zoonoses and biodiversity. *Mammalogical Society of Japan*, 30: 107-110.
- Gardner, S.L., Campbell, M.L. 1992. Parasites as probes for biodiversity. *Journal of Parasitology*, 78: 596-600.
- Gracioli, G., de Carvalho, C.J.B. 2001. Moscas ectoparasitas (Diptera, Hippoboscoidea) de morcegos (Mammalia, Chiroptera) do Estado do Parana. II. *Streblidae*. Chave pictórica para generos e especies. *Revista Brasileira de Zoologia*, 18: 907-960.
- Hofstede, H.M., Fenton, M.B. 2005. Relationships between roost preferences, ectoparasites density, and grooming behavior of neotropical bats. *Journal of Zoology of London*, 266: 333-340.
- Labrzycka A. 2006. A perfect clasp-adaptation of mite to parasitize mammalian fur. *Biological Letters*, 43: 109-118.
- Machado-Allison, C.E. 1967. The sistematic position of the bats *Desmodus rotundus* and *Chilonycteris*, based on host-parasite relationships (Mammalia: Chiroptera). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 80: 223-226.
- Patterson, B.D., Dick, C.W. y Dittmar, K. 2007. Roosting habits of bats affect their parasitism by bat flies (Diptera: Streblidae). *Journal of Tropical Ecology*, 23: 177-189.
- Patterson, B.D. y Dick, C.W. 2007. Against all odds: Explaining high host specificity in dispersal-prone parasites. *International Journal of Parasitology*, 37: 871-876.
- Patterson, B.D., Dick, C.W. y Dittmar, K. 2008. Sex biases in parasitism of neotropical bats by bat flies (Diptera: Streblidae). *Journal of Tropical Ecology*, 24: 387-396.
- Presley, S. 2004. Ectoparasitic Assemblages of Paraguayan Bats: Ecological and Evolutionary Perspectives. Unpubl. Ph.D. diss., Texas Tech University, Lubbock.
- Reinhardt K. y Siva-Jothy, M.T. 2006. Biology of the bed bugs (Cimicidae). *Annual Reviews of Entomology*, 52: 351-374. ✓

Entre cavernas y murciélagos: un mundo por descubrir

Daniela Rodríguez^{1,2}, Verónica Chillo^{1,2,3}, Pablo Cuello^{1,2} y Carlos Benedetto^{2,3}

¹IADIZA, CCT Mendoza; ²PCMA Mendoza; ³FADE

Correos electrónicos: mdrodrig@mendoza-conicet.gov.ar, vchillo@mendoza-conicet.gov.ar, pcuello@mendoza-conicet.gov.ar, carlos_benedetto@fade.org.ar

Cuando la gente piensa en murciélagos, la mayoría los asocian con Batman y su baticueva subterránea, un sitio oscuro, húmedo y tenebroso. Contrario a esto, los científicos generalmente estudian a los murciélagos en los bosques y selvas, y muy pocos lo hacen en cavernas.

En el año 2007 se creó en Argentina el Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (PCMA) que congrega un gran número de científicos dedicados a estudiar estos animales. En el año 2008, la delegación PCMA-Mendoza, se contactó con un grupo de espeleólogos malargüinos, quienes nos abrieron el universo subterráneo para descubrir conjuntamente los murciélagos de las cavernas. Desde entonces, hemos

trabajado de forma mancomunada para conocer, difundir y conservar la fauna de cavernas.

Hemos realizado expediciones en Mendoza a la cueva del Tigre, Borne y las Brujas, y en Cuchillo Curá, Neuquén, siempre integrando la investigación biológica con la espeleología. En este sentido, nos interesa presentarles no sólo el programa de conservación sino también los resultados que hemos obtenido desde que comenzamos a trabajar de forma conjunta (PCMA-FADE).

El PCMA tiene 3 líneas principales de acción: 1) investigación, 2) conservación y gestión, y 3) educación y difusión. En particular desde el PCMA-Mendoza, realizamos actividades complementarias que implican investigación seguido de difusión y conservación.

Registramos 3 especies de murciélagos que habitan conjuntamente en las cavernas de Mendoza, *Myotis levis*, *Tadarida brasiliensis* y *Histiotus* sp. Las especies han sido capturadas mediante la colocación de redes de nieblas en el interior o las bocas de las cavernas. Son especies de tamaño medio y se alimentan íntegramente de insectos, los cuales son capturados al vuelo.

Estos murciélagos entran en torpor diario, como una estrategia de conservación de la energía corporal. Este comportamiento exige que sus refugios presenten condiciones especiales de temperatura y humedad y además deben ser inaccesibles a depredadores, ya que en estado de torpor son extremadamente vulnerables.

En los sistemas desérticos y montañosos los únicos refugios naturales que pueden ofrecer estas condiciones, necesarias para la supervivencia de los murciélagos, son las cuevas. A pesar de que las distintas cavernas relevadas tienen distinta composición de rocas y distintos orígenes, parecería ser que la diversidad de murciélagos es similar en los distintos sistemas. En este sentido, la conservación de las cavernas aseguraría no sólo la protección del sistema geológico en sí, sino también de las especies de murciélagos y otra fauna que habita en

ellas. Por ello, el PCMA-Mendoza ha realizado notas en diarios, revistas, radios y documentales referentes a la importancia de conservar los sistemas de cuevas para proteger los murciélagos de los desiertos de Monte y Patagonia.

Dieta de las especies y composición de la comunidad de murciélagos en el bosque ribereño del bloque de producción de PdvsA-Petrocedeño, en los Llanos Surorientales del estado Anzoátegui, Venezuela

María José García Luna¹, Mercedes Salazar-Candelle^{2*} y Salvador Boher³

¹Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela; ²Laboratorio de Vertebrados Terrestres. Instituto de Zoología y Ecología Tropical. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela; ³Laboratorio de Fauna Terrestres. Instituto de Zoología y Ecología Tropical. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.

Correo electrónico: mercedes.salazar@ciens.ucv.ve

El total de mamíferos conocidos para Venezuela hasta el presente es de 386 especies, agrupadas en 14 órdenes, 47 familias y 184 géneros, donde el orden Chiroptera está representado con 9 familias y 166 especies (43%). Para la Bioregión de Los Llanos han sido reportadas 97 especies de murciélagos (58,43% de las conocidas para el país).

El propósito de este trabajo fue conocer y evaluar la composición y estructura de una comunidad de murciélagos en ambientes perturbados por actividades agropecuarias y de explotación petrolera al suroeste del estado Anzoátegui, dentro del Bloque de Producción de PDVSA-Petrocedeño, en la Faja Petrolífera del Orinoco.

Se realizaron muestreos en 3 Bosques Ribereños de los Ríos Canjilones, Negro y Claro, utilizando mallas de neblina en la Estación Seca (durante 6 días consecutivos) desde Febrero al mes de Abril del año 2009. La información de los especímenes capturados fue registrada en planillas de protocolo de biometría y condición reproductiva y antes de ser liberados se marcaron (depilados) en el pelaje dorsal. Se tomaron muestras de contenido estomacal y de heces fecales para los análisis de laboratorio de la composición de la dieta de las especies inventariadas.

Fueron capturados 319 especímenes pertenecientes a 28 especies, 5 familias y 9 subfamilias. La familia Phyllostomidae estuvo representada en cuanto a abundancia en un 94,70% con una diversidad de 18 especies, seguida de las familias Emballonuridae (2,20% con 4 especies), Vespertilionidae (1,50% con 3 especies), Noctilionidae (1,30 % con 2 especies) y Molossidae (0,31 % con 1 especie). Las especies más comunes fueron *Carollia perspicillata* (27,20%), *Trachops cirrhosus* (15,80%), *Glossophaga longirostris* (14,20%), *Carollia brevicauda* (9,09 %), *Desmodus rotundus* (5,30%) y



Daniela Rodríguez, integrante del PCMA, durante su presentación en el IV Congreso Argentino y I Congreso Latinoamericano de Espeleología. Foto: Archivos PCMA.

Sturnira lilium (4,70%).

Se registraron 10 gremios tróficos: insectívoro aéreo sobre el dosel (IASD), piscívoro-insectívoro (PIIN), insectívoro de follaje (INFO), insectívoro aéreo de bajo dosel (IABD), insectívoro-carnívoro (INCA), omnívoro (OMNI), nectarívoro-omnívoro (NEOM), frugívoro de sotobosque (FRSO), frugívoro de dosel (FRDO) y hematófago (HEMA). Los gremios representados con un mayor número de especies tanto en el área de estudio como en las 3 localidades evaluadas fueron el de los insectívoros seguidos por los frugívoros. En relación a la abundancia, el patrón de los gremios tróficos varía entre las 3 localidades y las especies dominantes pertenecen a los gremios FRSO, NEOM, INCA y HEMA.

En los resultados de los análisis de la composición de la dieta, se identificaron 5 órdenes de Insecta, 16 morfotipos de semillas, huesos y restos de tejido blando y sangre. La composición de la comunidad de murciélagos estudiada, es similar a las reportadas en otras áreas boscosas del Neotropico en ambientes perturbados, donde muy pocas especies están representadas por un alto número de ejemplares que consumen partes de plantas pioneras significativas en las etapas de regeneración, restitución y mantenimiento de bosques ribereños siempre verdes de sucesión secundaria. ✓

Diversidad de murciélagos (mammalia, chiroptera) en la ciudad de Lules, Tucumán

M. Fernanda López Berrizbeitia

Universidad Nacional de Tucumán. PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina)-PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina)

Directora: Dra. M. Mónica Díaz

Correos electrónicos: mflopezberri@hotmail.com

En Argentina, los estudios realizados sobre murciélagos urbanos son escasos y poco se conoce sobre la composición de especies en las ciudades, tipo de refugios que ocupan, abundancia de las poblaciones, entre otros aspectos.

Los objetivos de este trabajo fueron identificar las especies de murciélagos que se encuentran en el área urbana de Lules, Tucumán, determinar la presencia de refugios y sus características (tipo de construcción, temperatura y humedad). Adicionalmente, se realizaron muestreos en áreas arboladas de la ciudad.

Se relevaron, entre enero de 2011 y enero de 2012, ocho construcciones humanas y cuatro áreas arboladas usando redes de niebla. Se colectaron 67 especímenes pertenecientes a siete especies de las familias Molossidae y Vespertilionidae, presentes en seis edificios y en un área arbolada. Además se colectaron algunos ejemplares de manera accidental fuera de los sitios de muestreo.

Entre las especies registradas es importante mencionar siete ejemplares de *Eumops glaucinus*, que representan el segundo registro de la especie para la

provincia de Tucumán. El tipo de refugio más utilizado fueron techos, alcanzándose a registrar hasta cuatro especies en uno de los sitios de muestreo. Los índices de diversidad aplicados indicaron una diversidad baja y la necesidad de incrementar el esfuerzo de muestreo para alcanzar el número de especies estimadas para el área.

Se sugiere la combinación de diferentes métodos de captura (p.e. redes, aparatos de ultrasonido) para lograr un muestreo más representativo de la riqueza de especies dentro de un ambiente urbano. Este estudio es el primero que se realiza en Argentina de manera sistemática en un área urbana, y los resultados reflejan la necesidad de impulsar este tipo de investigaciones, ya que incrementan los conocimientos acerca de los murciélagos urbanos, fomentando la conservación de los mismos y aportando soluciones a los diferentes conflictos que surgen de la convivencia hombre-murciélago.



EDUCANDO PARA CONSERVAR

“¿Conhecemos os morcegos de Brasília?” Projeto de educação ambiental em Brasília, Brasil

Schmidt, K. B.; Costa, G. N.; Souza, D.; Aguiar, L. M. S
Correio electrónico: ninapadawan@yahoo.com.br

O projeto ‘Conhecemos os morcegos de Brasília?’ originou-se na Universidade de Brasília, com o apoio do Fundo Brasileiro para Biodiversidade (Funbio) e participação voluntária dos estudantes de biologia sendo orientados pela professora Ludmilla Souza Aguiar, do Departamento de Zoologia. O projeto nasceu da necessidade exposta pelo Programa de Conservação dos Morcegos do Brasil(PCMBR) de se estabelecer um trabalho de extensão contínuo de educação ambiental.

Inúmeras reuniões foram necessárias para que os estudantes desenvolvessem o projeto piloto, que foi testado com um grupo de visitantes do Parque Jardim Botânico de Brasília.

No dia 25 de março de 2012, em colaboração com o Jardim Botânico de Brasília foi possível a realização das atividades propostas pelo grupo. A área fornecida para o desenvolvimento do projeto se constituía de uma biblioteca central, onde foram desenvolvidas as oficinas, e uma área verde de lazer familiar.

Como proposta de tornar público o evento, foi realizada uma divulgação prévia pelas redes de meio social, e-mail e o uso de cartazes no próprio parque. A programação no dia fornecia a apresentação de Marcelo e a murcimaleta, oficina de artes plásticas; oficina de pintura de rosto, área informativa para adultos e exposição de um teatro infantil.

A área informativa foi desenvolvida para um público-alvo mais velho, para os pais e visitantes que participaram do projeto no dia, e que puderam aprender por meio dos banners explicativos a importância ecológica dos morcegos, seus hábitos alimentares, desvendar



Exhibición de teatro para niños ‘Las aventuras de Baru’, en Brasília Brasil. Foto: Juliana Sabiá.

os principais mitos correlacionados aos morcegos e compreender técnicas essenciais para se retirar um morcego que adentrou por engano no seu ambiente domiciliar.

Durante a explanação na área informativa foram realizadas entrevistas com os adultos antes e depois do evento, para identificar o que eles sabiam sobre os morcegos e o que foi assimilado pela explicação. Dessa maneira podemos analisar a eficiência com que o projeto está sendo realizado na sensibilização da população a respeito dos morcegos.

Com base nas entrevistas realizadas observamos que poucas pessoas possuíam conhecimentos básicos a respeito dos morcegos antes de participarem do evento. Em uma avaliação dos testes aplicados no dia, percebemos que os principais preconceitos vinculados aos morcegos são: demonstram ser agressivos, todos os espécimes são hematófagos, a maioria dos entrevistados afirmou não saber lidar quando se deparavam com um morcego, muitas dessas pessoas afirmaram ter matado esses animais por ter um certo temor à eles.

A ausência de informações sobre os morcegos acarretam em um grande prejuízo para esses animais. As pessoas, sem o devido conhecimento, não sabem conviver com eles sem agredi-los. Poucos sabem da verdadeira importância, não só ecológica, mais também econômica, como a dispersão de sementes, e controle de insetos em plantações. Entretanto após a exposição, percebeu-se uma mudança significativa nas respostas anteriores, demonstrando que a exposição teve um grande efeito para o esclarecimento sobre os morcegos, ensinando as pessoas como se relacionar com os morcegos sem prejuízos a ambos, e como agir quando um morcego entrar em sua casa.

Para as crianças que apresentavam idade de 3 a 12 anos, as atividades desenvolvidas foram pintura e colagem, onde foi possível confeccionar um morceguinho de papel em que a criança poderia levá-lo para a casa. Houve também um gibi desenvolvido pelos estudantes de biologia do projeto onde os meninos e meninas poderiam resolver caça-palavras; pintar os morcegos e responder questões a respeito de seus hábitos alimentares. O ponto de vista observado nas crianças durante estas práticas foi muito importante no aprimoramento das próximas exposições a serem realizadas, além de ter revelado grande interesse das crianças quanto à aprendizagem sobre estes pequenos animais.

Este trabalho com as crianças desencadeou muitos ganhos, pois possibilitou sanar as dúvidas e desmistificar os principais rótulos vinculados aos morcegos. Observouse durante esta atividade que a escassez de conhecimentos acerca dos morcegos é um dos principais geradores de rótulos.

Contudo, o ápice da atividade expositiva foi um teatro de fantoche de morcegos intitulado “As Aventuras de Baru”, que conta a história de um morcego frugívoro

que perde a memória e precisa da ajuda de várias outras espécies de morcegos para voltar para casa.

O objetivo do teatro era apresentar o morcego Marcelo e seus amigos. O roteiro revelava também comportamentos dos morcegos em relação à alimentação, voo e higienização corporal, o que de fato, era desconhecido para a maioria do público. O teatro, inicialmente direcionado para as crianças, também foi muito aceito pelos adultos presentes que ouviam atentamente os diálogos dos morcegos que explicavam, entre outros, mecanismos alimentares e de ecolocalização.

A oficina de pintura de rosto era em uma área de lazer, onde as crianças poderiam brincar. Uma voluntária do projeto ficou responsável para pintar morcegos no rosto e no braço das crianças, enquanto os pais recebiam orientações na área informativa. Durante esta atividade obteve-se um feedback positivo dos pais e das crianças a respeito do projeto, várias crianças afirmaram não ter mais medo dos morcegos e não acharem mais os morcegos feios e algumas disseram ser amigas dos morcegos, enquanto que vários adultos elogiaram a iniciativa do grupo, afirmaram ter aprendido muito sobre os morcegos principalmente como eles deveriam lidar se algum morcego entrassem em sua casa, a importância de não pegá-los com as mãos e de se necessário, utilizar uma luva grossa para remoção do animal.

O resultado da atividade foi satisfatório, visto que as crianças apresentaram interesse em aprender mais sobre estes animais, e os pais que as acompanhavam, também se mostraram interessados a conhecer ainda melhor o projeto. A iniciativa foi bastante elogiada pelos frequentadores do Parque que pouco sabiam sobre este grupo tão diversificado de mamíferos e, segundo eles, após terem obtido tantas informações, puderam sentir-se mais motivados na luta pela conservação dos animais silvestres.

Este trabalho que tem por objetivo a conservação dos morcegos brasileiros está apenas começando. Ainda há muitas metas a serem cumpridas. A equipe comprometida em trabalhar em prol da conservação da fauna silvestre brasileira conseguiu resultados fantásticos, apesar de



Pintura de la cara de los niños, en Brasília Brasil. Foto: Juliana Sabiá



Los miembros del grupo "Conociemos los murciélagos de Brasília?" en Brasília Brasil. Foto: Juliana Sabiá

ser o primeiro trabalho posto em prática. Até o final do ano, estão planejadas atividades desta mesma natureza em escolas e em outros parques ecológicos de Brasília. A intenção, neste ano, é atingir o maior público possível dessa região. ✓

“Murcimaleta Restauradora”: Educando sobre la importancia de los murciélagos como servidores y regeneradores de bosques

García-Rawlins, A., Rondón, M. y Caraballo, V.

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Venezuela

Correo electrónico: gariany@gmail.com

Introducción

Los murciélagos comunmente y cada vez más sufren la destrucción y afectación de individuos y poblaciones, así como de sus hábitats naturales, cuya consecuencia final es la pérdida de especies y por ende de los servicios ecosistémicos que ellos prestan en los bosques y otros hábitats. A su vez, la pérdida de servicios ecosistémicos y la carencia de regeneración en bosques, pueden llevar al deterioro y pérdida de especies vegetales.

El desconocimiento y la ignorancia son elementos que siempre se han sumado a las amenazas hacia los murciélagos. Es muy común que las personas sientan temor y rechazo hacia los murciélagos y estas respuestas son consecuencia directa de la desinformación y la gran cantidad de mitos que giran alrededor de estos particulares animales. Parte de la desinformación se refleja en la idea que todos los murciélagos son hematófagos, lo que trae a su vez como consecuencia que cualquier especie sea perseguida y eliminada por creer que constituyen una amenaza para los seres humanos. Acciones de este tipo ponen en riesgo la sobrevivencia de estos importantes servidores ambientales.

La desinformación y no valoración son elementos que no sólo afectan a los murciélagos, si no que son una de las principales causas de la pérdida de hábitats. Las interacciones que se

establecen entre las especies de murciélagos y sus hábitats constituyen un elemento fundamental para la permanencia de ambas partes. Uno de los casos más importantes lo constituyen las especies de murciélagos frugívoros y nectarívoros, las cuales desempeñan un importante rol, no sólo en el mantenimiento de los bosques tropicales y subtropicales, sino en su regeneración (Galindo-Gonzalez 1998, Kunz *et al.* 2011) y resulta muy importante enseñar a niños, adolescentes y adultos al respecto.

La iniciativas de conservación aplicadas por separado (bosques o murciélagos) pueden no ser tan eficientes como las que se apliquen de forma conjunta, conservando unos a través de los otros. Además, si estas iniciativas no van acompañadas de un proceso educativo, pueden llegar a perderse o no dar los resultados deseados.

Con base en lo antes planteado, la idea de este proyecto es informar y educar acerca de la importancia de los murciélagos en general, haciendo énfasis en aquellas especies que en el Neotrópico prestan importantes servicios ambientales de frugivoría, dispersión de semillas y polinización, pertenecientes principalmente a la familia Phyllostomyidae (géneros: *Artibeus*, *Glossophaga*, *Carollia* y *Leptonycteris*, entre otros). Son muchas las especies de esta familia las que dispersan semillas o polinizan un gran número de especies vegetales en bosques tropicales y subtropicales (Kunz *et al.* 2011). A su vez, muchas de las especies de la familia Phyllostomidae se encuentran comunmente en contacto con seres humanos por refugiarse en construcciones o por ser comunes en zonas degradadas y/o urbanizadas, lo que aumenta su riesgo de afectación.

Objetivo general de la actividad

Desarrollar estrategias educativas y de conservación que permitan destacar la importancia que tienen los murciélagos como servidores ecosistémicos y regeneradores de bosques y otros hábitats, usando como base la estrategia desarrollada para RELCOM a nivel latinoamericano denominada "La Murcimaleta Viajera".

Objetivos específicos



Elaboración de dibujos y mensajes alusivos a la conservación de murciélagos en actividades de la Murcimaleta Viajera en Venezuela. Foto: Ariany García-Rawlins.

1. Formar a maestros y profesores de los diferentes planteles acerca de los murciélagos y su importancia para los bosques, de forma que puedan ser multiplicadores del conocimiento.

2. Educar a niños y adolescentes de las diferentes partes del país sobre los murciélagos y su importancia en el mantenimiento de los bosques.

3. Generar un material didáctico que pueda ir viajando entre los diferentes grupos de participantes en las diferentes partes del país, que permita intercambiar las experiencias y afianzar conocimientos.

4. Resaltar la importancia de los murciélagos y los bosques, a través de la preparación de actividades, junto con los participantes, para ser desarrolladas durante la celebración del Día Latinoamericano de los Murciélagos y del Día Internacional de los Bosques Tropicales.

5. Motivar a los niños para que sean divulgadores de los conocimientos aprendidos acerca de la importancia de los murciélagos y sus hábitats.

Actividades a desarrollar

- 1.1. Selección de un conjunto de instituciones donde serán llevadas a cabo las actividades en diferentes grados y secciones. Se iniciará en los estados Carabobo, Distrito Capital y Falcón, con al menos dos instituciones por estado.

- 1.2 Talleres con los maestros y autoridades para la sensibilización acerca de los murciélagos y los bosques, su importancia y necesidades de conservación y de la importancia que estos conocimientos sean manejados por niños y adolescentes del país.

- 1.3. Preparación de material audiovisual (presentaciones, fichas informativas, etc) dirigido a los docentes de los diferentes planteles seleccionados, de forma que ellos puedan convertirse en divulgadores, con sus alumnos y entre los mismos educadores, de la importancia de los murciélagos y los bosques.

- 2.1. Preparación de material audiovisual para los estudiantes (presentaciones, fichas informativas, pancartas, etc) adaptado a los diferentes grupos etarios a los que vaya dirigido, siempre buscando reflejar de forma sencilla y amena conocimientos acerca de la biología, ecología e importancia de los murciélagos en nuestro país y en el mundo, la diversidad de murciélagos en Venezuela, sus hábitats naturales y la importancia de la educación como una herramienta de conservación.

- 2.2. En los planteles seleccionados se impartirán charlas preparadas para niños y adolescentes y se entregará cualquier otro material audiovisual de interés que haya sido elaborado.

- 3.1. Elaboración de material didáctico basado en el proyecto puesto en marcha a nivel latinoamericano por RELCOM, "La Murcimaleta



Participantes de actividades educativas realizadas con la Murcimaleta viajera en su parada en Venezuela. Foto: Ariany García-Rawlins.

Viajera”, que consiste en una maleta decorada con un didáctico murciélago llamado Marcelo que en su interior lleva un cuaderno de dibujo donde son recopilados los trabajos realizados con los alumnos durante las diferentes actividades (<http://reddemurcielagos.blogspot.com>). Se propone replicar esta iniciativa a nivel nacional; la Murcimaleta Restauradora irá viajando por diferentes partes del país, acompañada de “Carola” la *Carollia perspicillata*, que es una especie caracterizada por su importante rol en la restauración de bosques, debido a la dispersión de semillas principalmente de plantas pioneras (Kelm 2008, Kunz *et al.* 2011). De esta forma se pretende que cada grupo que trabaje con la murcimaleta pueda apreciar lo que anteriormente hayan hecho otros niños y adolescentes en otras instituciones.

4.1. Preparación de actividades públicas, con los diferentes participantes, para la celebración del Día Latinoamericano de los Murciélagos (1° octubre) y del Día Internacional de Los Bosques Tropicales (26 junio), tales como:

- Concursos y/o exposiciones de cuentos e ilustraciones, que podrán ser realizados en bibliotecas públicas, casas de cultura, plazas, etc.
- Elaboración de disfraces y pancartas que puedan ser expuestos en comparsas organizadas en zonas públicas, alrededor de los planteles.
- Actividades familiares dentro de los planteles, donde la temática central sea los murciélagos y los bosques, con juegos y dinámicas educativas que permitan la participación de los niños y sus representantes.

5.1. Organización de foros, dirigidos a representantes y maestros, donde serán los mismos niños los que expongan la importancia de los murciélagos y los bosques. El material que se genere (dibujos, mensajes alusivos a lo aprendido, entre otros) será incluido en la Murcimaleta Restauradora.

Resultados esperados

Como producto de las actividades planteadas en este proyecto, se espera obtener los siguientes resultados

medibles:

- Número de instituciones donde serán llevadas a cabo las actividades.
- Número de maestros y profesores formados como multiplicadores del conocimiento.
- Número de niños y adolescentes a quienes se darán charlas y con los que se realizarán dinámicas.
- Efecto sobre los padres y representantes de los niños y adolescentes con quienes se realizaron las dinámicas de aprendizaje acerca de la importancia de los murciélagos, medido a través de una encuesta aplicada a los adultos, antes y después de la actividad.
- Material gráfico generado por los niños y adolescentes durante las dinámicas, que permitirá mostrar a otros el trabajo realizado, así como el alcance del conocimiento compartido.
- Material y dinámicas preparadas con los participantes para la celebración del Día Latinoamericano de los Murciélagos y el Día Internacional de los Bosques Tropicales.

Referencias

- Galindo-Gonzalez, J. 1998. Dispersión de semillas por murciélagos: su importancia en la conservación y regeneración del Bosque Tropical. *Acta Zoológica Mexicana*, 73: 57-74.
- Kelm, D. 2008. Restoring Lost Rainforests. Artificial bat roosts attract seed-dispersing bats. *BATS*, 26: 6-7.
- Kunz, T.H., Braun de Torrez, E., Bauer, D., Lobo, T. y Fleming, T. 2011. Ecosystem services provided by bats. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1223: 1-38.



RESEÑAS

Primer Curso Internacional de Murciélagos, Taxonomía, Ecología y Conservación

Centro de Investigación Jenaro Herrera, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), Loreto, PERU. 14 – 24 de Enero de 2012

Comité organizador

Centro de Ecología y Biodiversidad

Correo electrónico: erikaceae@gmail.com

Página Web: www.cebioperu.org

En enero pasado se realizó en la ciudad de Loreto, Perú, el primer curso internacional de murciélagos, el cual fue organizado por El Centro de Ecología y Biodiversidad (CEBIO) y El Royal Ontario Museum (ROM). Los objetivos principales que los organizadores quisieron alcanzar con el desarrollo de este curso fueron: a) proporcionar a los estudiantes una sólida base en la identificación, biología, ecología y conservación de murciélagos; b) promover futuros proyectos de investigación en taxonomía y ecología de murciélagos en el Perú y la región neotropical; y c) establecer contacto entre estudiantes, investigadores y especialistas de diferentes países y sus organizaciones.

El curso contó con la participación en calidad de instructores de 8 investigadores de muy alto nivel y de reconocida trayectoria a nivel internacional y en las áreas de ecología, taxonomía y conservación de murciélagos: Dr. Burton Lim (Royal Ontario Museum), Fiona Reid (Center for Biodiversity and Conservation Biology, Royal Ontario Museum), Dr. Rodrigo Medellín (Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México), Dr. Marco Tschapka (Institute of Experimental Ecology, University of Ulm Alemania), Mirjam Knörnschild (Institute of Experimental Ecology, University of Ulm, Alemania), Dr. Valeria Tavares (Laboratorio de Mastozoología, Departamento de Zoología, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil), Dr. Paul Velazco (American Museum of Natural History, New York, USA) y Dr. Luis F. Aguirre (Centro de Biodiversidad y Genética, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad



Búsqueda de refugios durante la tarde. Foto: Rodrigo Medellín.

Mayor de San Simón, Bolivia).

De las más de 60 solicitudes para asistir al curso se seleccionaron a 30 estudiantes, que representaron a 13 países: PERÚ (Alexander Pari, Daniel Ramos, Denisse Carrasco, Eduardo Chávez, Sandra Velazco, Wendy Caldron y Yamileth Arteaga), USA (Anjali Kumar, David Buck, Gillian MacDonald, James Serach, Leah Annitto y Timothy Divoll), COLOMBIA (Catalina Cárdenas, Juan Pablo Avila, Lina Arcila y Yeimy Castillo), MÉXICO (Erika de la Peña-Cuéllar, Jesús Hernández-Montero y Sara Martínez), BRASIL (Ciro Santos y Marcelo Marcos), ARGENTINA (César Bracamonte), BOLIVIA (Paulo Mejía), ECUADOR (Jaime Salas), ESPAÑA (Fernando Simal), GUATEMALA (Luis Trujillo), SUIZA (Ludovic Dutoit), URUGUAY (Ana Laura Rodales) y VENEZUELA (Ariany García-Rawlins). Debido a la alta demanda por el curso y el interés de muchos estudiantes e investigadores peruanos por los murciélagos, se organizó en la ciudad de Lima el "Primer Simposio Peruano de Murciélagos". Este se desarrolló los días previos al curso, donde los instructores presentaron ponencias magistrales y varios de los participantes del curso presentaron sus trabajos.

Al finalizar el simposio, los estudiantes, instructores y una de las coordinadoras del curso, la bióloga Farah Carrasco, se dirigieron a la ciudad de Iquitos, donde pasaron la noche. La mañana siguiente se trasladaron al Centro de Investigación Jenaro Herrera, el cual se encuentra ubicado en uno de los hotspots de biodiversidad, donde estudios previos han registrado una elevada diversidad de murciélagos. Así, durante los 9 días del curso se registraron 55 especies de murciélagos incluyendo 4 nuevos registros para la zona. Los registros fueron hechos usando diferentes métodos de captura como: captura con redes, tanto a nivel de dosel como a nivel del suelo, búsqueda de refugios y determinación de especies mediante la grabación de sus llamadas (ecolocalización).

El curso intensivo estuvo estructurado con clases teóricas por las mañanas, donde se expusieron distintos temas referentes a los murciélagos neotropicales tales como conservación, morfología, ecología, fisiología, filogenética,



Sesiones teóricas impartidas por expertos durante el curso (en la foto Dr. Rodrigo Medellín). Foto: Burton Lim.



Grupo del Curso Murciélagos 2012. Foto: Burton Lim.

entre otros. Por las tardes, los estudiantes se dividieron en tres grupos para el trabajo de laboratorios durante los cuales se realizaba: la preparación de especímenes (dirigido por los Dr.(s) Burton Lim, Valeria Tavares y Paul Velazco); búsqueda de refugios (dirigido por los Dr.(s) Fiona Reid, Rodrigo Medellín y Luis Aguirre), y análisis de datos de ecolocalización (dirigido por los Dr.(s) Mirjam Knörnschild y Marco Tshapka). Por las tardes y noches todos los estudiantes e instructores obtenían el registro de murciélagos mediante capturas (redes de niebla) y grabaciones de llamados (ecolocalización).

Durante el desarrollo del curso los estudiantes no sólo aprendieron de los instructores, sino que, también pudieron compartir las diferentes técnicas y métodos utilizados durante sus investigaciones (ej. toma de muestras para estudio de metales pesados, ectoparásitos, etc.), enriqueciendo así la experiencia para todos. El comentario general de los estudiantes al finalizar esta experiencia, fue el de estar satisfechos con los resultados del curso, el cual cumplió con sus expectativas. Se sugirió la organización de futuros cursos de esta índole, lo cual confirma que los objetivos fueron cumplidos satisfactoriamente. Además, durante el curso se creó un lazo entre todos los estudiantes e instructores, quienes mantienen el contacto para cualquier consulta o apoyo que puedan necesitar para sus proyectos. Así el curso ha generado beneficios para la investigación y conservación de murciélagos, principalmente en Latinoamérica. ✓

Curso de Taxidermia de Morcegos da SBEQ

Ricardo Moratelli

Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros

Correio electrónico: rmoratelli@fiocruz.br

A Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (SBEQ) promoveu de 17 a 19 de abril de 2012 o seu primeiro curso sobre taxidermia de morcegos. O curso, realizado no Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), foi ministrado pelo biólogo Carlos Rodrigues de Moraes Neto, taxidermista do Departamento de Vertebrados do Museu Nacional. Mais de 20 participantes do Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil estiveram presentes, incluindo estudantes,

técnicos e profissionais. O curso contou com aulas teóricas e práticas sobre taxidermia expositiva e seriada de morcegos, técnicas de eutanásia, obtenção de amostras de tecido para estudos moleculares, limpeza de esqueletos, confecção de moldes resinados para exposição artística, bioética e biossegurança e coleções científicas. Agradecemos ao Instituto de Biologia da UFRRJ pelo empréstimo do espaço e ao Dr. Carlos Eduardo Lustosa Esbérard, professor da UFRRJ, que ficou responsável pela infraestrutura do curso. Vejam abaixo algumas fotos do curso.

Os cursos da SBEQ fazem parte de um programa itinerante de capacitação de estudantes e profissionais e são coordenados pelo Comitê de Educação da Sociedade (<http://www.sbeq.org/diretoria.html>). Dois novos módulos serão realizados ainda no segundo semestre de 2012. O primeiro na Ilha da Marambaia, Rio de Janeiro, será sobre técnicas de captura e coleta de morcegos, preparação seriada e desenvolvimento de projetos em ecologia. O segundo, no sul do Brasil, em local ainda a definir, será sobre técnicas de captura, coleta e preparação de morcegos e taxonomia. Para solicitar um curso em qualquer região do Brasil entre em contato com nossos secretários regionais (para conhecê-los acesse o link acima) informando o módulo desejado e a quantidade de alunos interessados.



Aula prática sobre taxidermia. Foto: Arquivos SBEQ.



Integrantes do primeiro curso de taxidermia da SBEQ. Foto: Arquivo SBEQ.



PUBLICACIONES RECIENTES

- Cima, G. 2012. Bats increasingly seen as vectors. *Javma- Journal of the American Veterinary Medical Association*, 240: 355-356.
- Esberard, C.E.L. 2012. Reproduction of *Phylloderma satenops* in captivity (Chiroptera, Phyllostomidae). *Brazilian Journal of Biology*, 72: 171-174.
- García, F.J., Delgado-Jaramillo, M., Machado, M. y Aular, L. 2012. Preliminary inventory of mammals from Yurubi National Park, Yaracuy, Venezuela with some comments on their natural history. *Revista de Biología Tropical*, 60: 459-472.
- Lucia, M., Hernández-García, L., Estrada-Bárceñas, D., Salas-Lizana, R., Zancope-Oliveira, R.M., García De La Cruz, S., Galvao-Días, M.A., Curiel-Quesada, E., Canteros, C.E., Bojorquez-Torres, G., Bogard-Fuentes, C.A. y Zamora-Tehozol, E. 2012. Genetic diversity of *Histoplasma capsulatum* isolated from infected bats randomly captured in Mexico, Brazil, and Argentina, using the polymorphism of (GA)_n microsatellite and its flanking regions. *Fungal Biology*, 116: 308-317.
- Lustosa, C.E. 2012. Activity and reproduction of *Eptesicus brasiliensis* (Chiroptera: Vespertilionidae) in the Rio de Janeiro State, Southeastern Brazil. *Mammalia*, 76: 49-55.
- Marchan-Rivadeneira, M.R., Larsen, P.A., Phillips, C.J., Strauss, R.E. y Baker, R.J. 2012. On the association between environmental gradients and skull size variation in the great fruit-eating bat, *Artibeus lituratus* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 105: 623-634.
- Melo, B.E.S., Barros, M.S., Carvalho, T.F., Amaral, T.S. y Freitas, M.B. 2012. Energy reserves of *Artibeus lituratus* (Chiroptera: Phyllostomidae) in two areas with different degrees of conservation in Minas Gerais, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 72: 181-187.
- Mora, J.M. Big red bat *Lasiurus egregius* (vespertilioidae) in Honduras. *Southwestern Naturalist*, 57: 104-105.
- Page, R., Schnelle, T., Kalko, E.K.V., Bunge, T. y Bernal, X. 2012. Sequential assessment of prey through the use of the multiple sensory cues by an eavesdropping bat. *Naturwissenschaften*, 99: DOI 10.1007/s00114-012-0920-6.
- Voigt, C.C., Voigt-Heucke, S.L. y Kretzschmar, A.S. 2012. Isotopic evidence for seed transfer from successional areas into forests by short-tailed fruit bats (*Carollia* spp.; Phyllostomidae). *Journal of Tropical Ecology*, 28: 181-186.
- Gregorin, R., Setsuo Tahara, A. y Ferrari Buzzato, D. 2011. *Molossus aztecus* and other small *Molossus* (Chiroptera: Molossidae) in Brazil. *Acta Chiropterologica*, 13: 311-317.
- Jarrín-V., P. y Menendez-Guerrero, P.A. 2011. Environmental components and boundaries of morphological variation in the short-tailed fruit bat (*Carollia* spp.) in Ecuador. *Acta Chiropterologica*, 13: 319-340.
- Rodríguez-Herrera, B., Ceballos, G. y Medellín, R.A. 2011. Ecological aspects of the tent building process by *Ectophylla alba* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Acta Chiropterologica*, 13: 365-372.
- de Moraes Costa, L., Captivo Lourenço, E., Lins Luz, J., Félix de Carvalho, A. y Lustosa Esberard, C.E. 2011. Activity of two species of free-tailed bats over a stream in southeastern Brazil. *Acta Chiropterologica*, 13: 405-409.
- Mora, E.C. y Macías, S. 2011. Short Cf-Fm and Fm-short CF calls in the echolocation behavior of *Pteronotus macleayii* (Chiroptera: Mormoopidae). *Acta Chiropterologica*, 13: 457-463.
- Abero Sá de Barros, M. y Rui A.M. 2011. Occurrence and mortality of *Lasiurus ega* (Chiroptera, Vespertilionidae) in monocultures of *Pinus* sp in Rio Grande do Sul, Southern Brazil. *Chiroptera Neotropical*, 17: 997-1002.
- López-González, C., Presley, S.J., Lozano, A., Stevens, R.D. y Higgins, C. 2012. Metacommunity analysis of mexican bats: environmentally mediated structure in an area of high geographic and environmental complexity. *Journal of Biogeography*, 39: 177-192.
- Allendorf, S.D., Cortez, A., Heinemann, M.B., Harary, C.M., Antunes, J.M., Peres, M.G., Vicente, A.F., Sodr , M.M., da Rosa, A.R. y Megid, J. 2012. Rabies virus distribution in tissues and molecular characterization of strains from naturally infected non-hematophagous bats. *Virus Research*, 165: 119-125.
- Schad, J., Dechmann, D.K.N., Voigt, C.C. y Sommer, S. 2012. Evidence for the 'Good Genes' Model: Association of MHC class II DRB alleles with ectoparasitism and reproductive state in the neotropical lesser bulldog bat, *Noctilio albiventris*. PLoS ONE 7: e37101. doi:10.1371/journal.pone.0037101.
- Streicker, D.G., Recuenco, S., Valderrama, W., Gomez Benavides, J., Vargas, I., Pacheco, V., Condori Condori, R.E., Montgomery, J., Rupprecht, C.E., Rohani, P. y Altizer, S. 2012. Ecological and anthropogenic drivers of rabies exposure in vampire bats: implications for transmission and control. *Proceedings of the Royal Society B*, doi: 10.1098/rspb.2012.0538.

TIPS INFORMATIVOS

V Curso Internacional, Introducción a la Biología de la Conservación en Latinoamérica

Fecha: 29 de julio al 4 de agosto de 2012

Lugar: Reserva Biológica Tirimbina, Sarapiquí, Costa Rica.

Información: educacion@tirimbina.org, www.tirimbina.org

III Congreso de la Sociedad Peruana de Mastozoología

Fecha: 07-11 de octubre de 2012

Lugar: Piura, Perú

Información: <http://www.iiicongresospm.org/>

Fecha límite (recepción de resumen): 31 de julio de 2012

Taller de Bioacústica de la Ecolocación en Murciélagos: detección, grabación, análisis y aplicaciones en ecología, evolución, conservación y manejo

Fecha: 20-22 de Octubre de 2012

Lugar: Xalapa, Veracruz, México (durante XI Congreso Nacional de Mastozoología de México)

Información: antonio.guillen@inecol.edu.mx,

<http://www.uv.mx/congreso-mastozoologia-2012>

XI Congreso Nacional de Mastozoología de México

Fecha: 22-26 de Octubre de 2012

Lugar: Xalapa, Veracruz, México

Información: <http://www.uv.mx/congreso-mastozoologia-2012>

42st North American Symposium on Bat Research

Fecha: 24-27 de octubre de 2012

Lugar: San Juan, Puerto Rico

Información: http://www.nasbr.org/meetings/42_san_juan/

Fecha límite (recepción de resumen): 15 de septiembre 2012

XXV Jornadas Argentinas de Mastozoología y II Congreso Latinoamericano de Mastozoología

Fecha: 6-9 de Noviembre de 2012

Lugar: Buenos Aires, Argentina

Información: www.sarem2012.com.ar

Fecha límite (recepción de resumen): 27 de julio 2012

International Symposium on the Importance of Bats as Bioindicators

Fecha: 5-7 de Diciembre de 2012

Lugar: Barcelona, España

Información: http://es.amiando.com/bats_as_bioindicators_symposium_2012.html?page=763642

Fecha límite (recepción de resumen): 25 de septiembre 2012.

ESPECIES AMENAZADAS

Amorphochilus schnablii

Murciélago ahumado

Estatus de amenaza:

En Peligro (EN)



Amorphochilus schnablii.

Foto: murcielagosdechile.blogspot.com

Amorphochilus schablii es una especie de la familia Furipteridea, conformada por murciélagos delicados y de pequeña talla, caracterizados por la reducción de los pulgares y su funcionalidad. Es una especie insectívora que se alimenta casi exclusivamente de insectos voladores, en su mayoría polillas y mariposas (Blessing 2002, Iriarte 2008).

Esta especie se distribuye en las costas de Ecuador, Perú y el extremo norte de Chile y se le conoce únicamente en las tierras bajas de la costa xérica Pacífica (Gardner 2007). Se le encuentra en bosques, regiones áridas y tierras cultivadas, cuevas y edificaciones abandonadas. Habita en fisuras de roqueríos litorales durante el día, incursionando en quebradas donde cazar durante la noche (Muñoz y Yáñez 2009).

Bajo los criterios de la UICN, esta especie fue clasificada como Vulnerable desde el año 1996, y en 2008 cambia de categoría, pasando a ser considerada En Peligro (Bárquez y Díaz 2008). Este cambio de estatus se debe a fuertes reducciones en los tamaños poblacionales, propiciados principalmente por pérdida de hábitat.

Las principales medidas de conservación para esta especie han estado orientadas hacia la conservación y protección de cuevas usadas como refugios.

Referencias

Bárquez, R. y Díaz, M. 2008. *Amorphochilus schablii*. En: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Revisado el 21 Junio 2012.

Blessing, S. 2002. *Amorphochilus schnablii*. Disponible en: http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Amorphochilus_schnablii.html. (Consultado: Junio 2012).

Gardner, A.L. 2007. Mammals of South America. The University of Chicago Press. 669 pp.

Iriarte, A. 2008. Mamíferos de Chile. Lynx Editions. Barcelona, España, 420 pp.

Muñoz, A. y Yáñez, J. 2009. Mamíferos de Chile: Segunda edición. Cea Ediciones. Valdivia, Chile, 571 pp.

RELCOM



¿QUÉ HAY DE NUEVO?

RESERVA ECOLÓGICA SIBONEY-JUTICÍ: UN ÁREA DE IMPORTANCIA PARA LOS MURCIÉLAGOS DE CUBA

Al sur de la Sierra Maestra, y bordeando la costa, el oriente de Cuba muestra un paisaje muy peculiar. Producto que las montañas retienen gran parte de la humedad que proviene del norte, esta zona se encuentra entre las más secas del Archipiélago cubano. El clima y el terreno, en su mayor parte cubierto por rocas cársticas desnudas (diente de perro) y escaso suelo, hacen que en esta franja se desarrolle una vegetación caracterizada por plantas suculentas como cactus y agaves, así como especies de hojas pequeñas (micrófilas). Los dos tipos de formación vegetal predominante en esta zona son el matorral xeromorfo costero y el bosque semideciduo micrófilo, los que albergan numerosas especies de plantas endémicas (Reyes y Acosta 2005).

En este contexto biogeográfico se encuentra ubicada la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, entre los 19°56'26" a 19°58'13" N y los 75°49'32" a 75°42'24" O, en el municipio de Santiago de Cuba perteneciente a la provincia del mismo nombre. Esta área protegida incluye un sector marino y otro terrestre de aproximadamente 1400 ha. Debido a su historia geológica, en la reserva existe un elevado número de accidentes cársticos subterráneos; se conocen al menos 33 cuevas y grutas. Muchas de las cuevas albergan una fauna diversa, entre la que se destacan los murciélagos. Se han encontrado en la reserva poblaciones residentes de al menos 14 especies de murciélagos, y tres se



Vista del paisaje de la Ecológica Siboney-Juticí, en la fotografía se aprecia parte de una terraza cubierta con un matorral xeromorfo sub-costero donde son abundantes los agaves y cactus columnares; se indica la ubicación geografía aproximada de la reserva en la isla de Cuba. Foto: Carlos Mancina.

conocen sólo de restos sub-fósiles (Tabla 1). Entre las cuevas se destaca la "de los Majaes" con 11 especies. Esta cueva presenta un salón de calor que alberga una majestuosa colonia de mormópidos y filostómidos, principalmente del murciélago de Poey (*Phyllonycteris poeyi*) (Viña 1978).

Tabla 1. Especies de murciélagos registradas para la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, datos tomados de Viña (1978) y Viña (2005).

Familia	Especies
Phyllostomidae	<i>Artibeus jamaicensis</i> • <i>Phyllops falcatus</i> † <i>Macrotus waterhousei</i> • <i>Erophylla sezekorni</i> • <i>Phyllonycteris poeyi</i> • <i>Brachyphylla nana</i> • <i>Monophyllus redmani</i> •
Mormoopidae	<i>Mormoops blainvillei</i> • <i>Pteronotus parnelli</i> • <i>Pteronotus macleayi</i> • <i>Pteronotus quadridens</i> •
Natalidae	<i>Chilonatalus macer</i> • <i>Natalus primus</i> †
Molossidae	<i>Tadarida brasiliensis</i> <i>Molossus molossus</i> <i>Nyctinomops macrotis</i>
Vespertilionidae	<i>Antrozous koopmani</i> † <i>Eptesicus fuscus</i>

†. Registrado sólo como fósil

• Observadas durante la realización del taller (marzo 2012).

Una de las estrategias de la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM) es la implementación de una red de áreas, que por su valor implícito para la conservación de los murciélagos, puedan llegar a formar parte de un sistema de áreas protegidas denominadas Áreas Importantes para la Conservación de los Murciélagos (AICOMs). Estas áreas deben cumplir una serie de requisitos, y cada programa nacional tiene la potestad de establecer cuantas AICOM, sean necesarias para garantizar la conservación de los murciélagos presentes en su territorio (RELCOM 2011). Precisamente, una de las áreas de importancia para la conservación de los murciélagos cubanos identificadas por el Programa para la Conservación de los Murciélagos en Cuba (PCMCu) es la Reserva Ecológica Siboney-Juticí.



Algunos de los participantes del Taller celebrado en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Santiago de Cuba. Foto: Ángel E. Reyes.

Entre los requisitos que cumple la Reserva para ser reconocida como una AICOMs es que alberga más de la mitad de todas las especies de murciélagos del Archipiélago cubano, con poblaciones importantes de especies de linajes endémicos antillanos. Aquí existen varias especies que dada su alta especialización en el uso de cuevas de calor como refugio diurno, las cuales son hábitats relativamente frágiles, podrían ser susceptibles a extinciones locales (Silva 1979, Mancina *et al.* 2007, González *et al.* 2012).

Por otra parte, el manejo y conservación de la fauna de murciélagos de Siboney-Juticí podría ser esencial para la preservación de muchas poblaciones y especies de invertebrados cavernícolas (en algunos casos endémicos locales de la Reserva) que dependen del guano depositado por estos mamíferos en las cuevas, así como para el ecosistema de la región. Muchas de las especies de murciélagos son potenciales dispersores de semillas y polinizadores de plantas nativas del matorral y el bosque micrófilos sub-costero. Aunque a la fecha no está clara la importancia que tienen las grandes poblaciones de murciélagos nectarívoros sobre el éxito reproductivo de muchas especies de plantas de los bosques más secos de Cuba, se conoce que en la reserva existen plantas que son polinizadas por murciélagos, como las de los géneros *Spirothecoma* y *Rhytidophyllum*, así como especies de agaves y cactus que son característicos de este ecosistema.

La RELCOM sugiere una serie de acciones para garantizar la conservación en las AICOMs, entre las que se encuentra la educación ambiental y la investigación. En el marco de estas acciones, entre el 24 y el 27 de marzo del 2012, se realizó en la Reserva Siboney-Juticí un taller de capacitación donde participaron técnicos de investigación, guardabosques y biólogos de la reserva. Durante el día se realizaron charlas educativas relacionadas con la biología y ecología de los murciélagos, con énfasis en las especies cubanas; en la noche los participantes aprendieron técnicas de captura, manipulación y la identificación

de especies. Estas acciones sirvieron, además, para actualizar el inventario de los murciélagos del área. De hecho se observaron varias especies en refugios no conocidos hasta ese momento, como por ejemplo se observó una colonia de varios miles de individuos de *Erophylla sezekorni* en la Cueva Atabex no registrada con anterioridad y en la misma cueva un pequeño grupo de *Mormoops blainvillei*. También por primera vez se registró la presencia de *Phyllonycteris poeyi*, *Chilonatalus macer* y *Monophyllus redmani* en Cueva de la Virgen.

Los participantes en el taller también tuvieron el privilegio de conocer y escuchar dos charlas impartidas por dos prestigiosos científicos dedicados al estudio y a la conservación de los murciélagos, el Dr. Merlin D. Tuttle, fundador y presidente por muchos años de Bat Conservation International (BCI) y Dr. Ralph Simon del Instituto de Ecología Experimental de la Universidad de Ulm, Alemania. El Dr. Tuttle brindó una charla sobre la diversidad e importancia de los murciélagos a nivel mundial, además compartió con los participantes anécdotas relacionadas con sus experiencias en el estudio y la conservación de los murciélagos en varias regiones del mundo. El Dr. Simon ofreció una interesante charla sobre interacciones entre plantas y murciélagos, y las adaptaciones que muestran algunas plantas para atraer a estos mamíferos alados y garantizar su éxito reproductivo (ver Simon *et al.* 2011).

El objetivo fundamental del taller fue brindar herramientas teórico-prácticas al personal de la reserva que pudieran repercutir en la conservación de las poblaciones de murciélagos. Durante el taller pudimos establecer las bases para un monitoreo a largo plazo de las poblaciones de murciélagos, y se propusieron proyectos para el estudio de las interacciones murciélagos-plantas. En estos momentos nos encontramos preparando la ficha técnica necesaria para que la Reserva Ecológica Siboney-Juticí sea valorada por la Comisión de Evaluación de AICOMs de la junta de la RELCOM.



Murciélago lengüilargo (*Monophyllus redmani*) visitando una flor de Cardón (*Stenocereus peruvianus*), y murciélago gritón (*Brachyphylla nana*), alimentándose de un fruto de Yana prieta (*Picrodendron baccatum*), ambas plantas son nativas y características de la vegetación costera del sur del oriente cubano. Foto: Carlos A. Mancina..

Agradecimientos

El taller no hubiera podido realizarse sin el apoyo y entusiasmo del personal del Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad, y en especial los de la Estación Ecológica de BIOECO. CAM fue parcialmente financiado por Rufford Small Grants.

Referencias

- González, H., L. Rodríguez, A. Rodríguez, C. A. Mancina, y I. Ramos (eds.). 2012. Libro Rojo de los vertebrados de Cuba. Editorial Academia, La Habana. 304 pp.
- Mancina, C. A., L. Echenique, A. Tejedor, L. García, A. Daniel, y M. Ortega-Huerta. 2007. Endemics under threat: An assessment of the conservation status of Cuban bats. *Hystrix, Italian Journal of Mammalogy*, 18: 3-15.
- RELCOM (Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos). 2011. Criterios y normativa para el establecimiento de Áreas Importantes para la Conservación de los Murciélagos (AICOMs) y Sitios Importantes para la Conservación de los Murciélagos (SICOMs). 15 pp. <http://www.relcomlatinoamerica.net>
- Reyes, O. J., y F. Acosta. 2005. Vegetación terrestre. Pp. 46-50, en Cuba: Siboney-Juticí (A. Fong, D. Maceira, W. S. Alverson, y J. M. Shopland, eds). Rapid Biological Inventories Report 10. The Field Museum, Chicago.
- Silva Taboada, G. 1979. Los murciélagos de Cuba. Editorial Academia, La Habana. 423 pp.
- Simon, R., M. W. Holderied, C. Koch, y O. Von Helversen. 2011. Floral Acoustics: Conspicuous Echoes of a Dish-Shaped Leaf Attract Bat Pollinators. *Science* 333:631-633.
- Viña Bayes, N. 1978. Reserva Natural Espeleológica de Siboney, Resultado de las Investigaciones Carsológicas y Espeleológicas. Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias Geográficas. Berno.
- Viña Dávila, N. 2005. Mamíferos Terrestres. Pp. 67-69, en Cuba: Siboney-Juticí (A. Fong, D. Maceira, W. S. Alverson, y J. M. Shopland, eds). Rapid Biological Inventories Report 10. The Field Museum, Chicago

Margarita Sánchez-Losada ^{1,3} y Carlos A. Mancina ^{2,3}

¹ Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco),

² Instituto de Ecología y Sistemática, ³ Programa para la Conservación de los Murciélagos de Cuba (PCMCu).

Correo electrónico: margarita@bioeco.ciges.inf.cu



PRIMER FESTIVAL DE MURCIÉLAGOS DEL PCMP

Diciembre del 2011, fecha clave durante la cual surgió la necesidad de realizar una actividad de difusión en la ciudad de Lima sobre la importancia de los murciélagos en el medioambiente; esto en respuesta a los constantes artículos periodísticos que daban cuenta de una matanza indiscriminada de murciélagos en diferentes regiones del Perú, que al mismo tiempo resaltaban el lado negativo de estos mamíferos. Fue durante una de las reuniones de coordinación del simposio peruano de murciélagos, que nació la idea de realizar nuestro Primer Festival de Murciélagos.

Al inicio, los nervios estuvieron presentes porque era la primera vez que organizábamos una actividad que convocaría a un público diferente al usualmente acostumbrado a ver en las jornadas científicas. Sin embargo, la confianza se fortaleció durante la organización y con el pasar de los días. Es así como inauguramos el evento el 26 de febrero del año en curso, continuándolo los días 29 de febrero y 01 de marzo. Fueron tres días incansables de constante actividad, disfrutando y compartiendo con los niños, padres, profesores y demás personas interesadas en saciar su curiosidad por conocer más sobre estos peculiares animalitos. Hubo preguntas de todo tipo, algunas de las que escuchamos con frecuencia como ¿todos son chupasangres? o ¿los ratones viejos se convierten en murciélagos? y otras como ¿siempre han existido murciélagos en la ciudad o nos están invadiendo?

El programa del festival de Murciélagos consistió de cuatro actividades:

1) La presentación de réplicas artesanales de los diferentes refugios diurnos de los murciélagos, como los huecos de árboles, cuevas, termiteros, hojas de heliconia y tiendas. Con ello, los asistentes tuvieron la oportunidad de ver de forma esquemática la diversidad



Función de títeres durante el Primer Festival de Murciélagos. Foto: David Aybar, PCMP.

de lugares que aprovechan los murciélagos y cómo viven en su medio natural durante el día.

2) La presentación de murciélagos de la colección científica del museo, que tuvo por finalidad mostrar a los asistentes la diversidad de especies y las características morfológicas y ecológicas que las diferencian. Para muchos, esta fue una experiencia única, porque tuvieron la oportunidad de ver a los murciélagos en su real magnitud. Los asistentes mostraron un temor inicial que al cabo de unos minutos fue desapareciendo, al tocar estas pieles y escuchar todos los beneficios que proporcionan al hombre y la naturaleza.

3) Los cuentos también formaron parte de nuestro programa, mediante la narración de “Las aventuras de Horacio el murciélago” (elaborado por nuestros hermanos del PCMB). Cada episodio de este cuento fue plasmado y contado en detalle a los niños, quienes conocieron de forma práctica y divertida los diferentes tipos de alimentación de los murciélagos y los peligros a los que se enfrentan estos animalitos.

4) Una de las actividades que convocó un especial interés, fue la presentación de títeres del cuento de “Lina, la Murcielaguita del Valle del Río Chillón”, la cual cuenta las peripecias de una familia de murciélagos nectarívoros y otra de murciélagos insectívoros que viven en cuevas y son agredidos por un grupo de personas. El objetivo principal de la función fue dar a conocer a los asistentes, en su mayoría niños, que los murciélagos no deben ser lastimados o sacrificados y que en nuestras manos está proteger el lugar donde viven para que sigan cumpliendo su rol benéfico en el ecosistema.

Por último, cada día de actividad, finalizó con un baile de títeres, el super mix , “Echolocation, el baile del murciélago”. Fue una presentación divertida donde padres e hijos pudieron compartir y simpatizar un poco más con nuestros amigos los murciélagos.

Sin duda, este primer festival nos trajo grandes satisfacciones porque consiguió despejar muchas



Niños escuchando la narración del cuento “Las aventuras de Horacio el murciélago”. Foto: Sonia Refulio, PCMP.



Organizadores del Primer Festival de Murciélagos. Foto: David Aybar, PCMP.

creencias infundadas sobre los murciélagos, brindando información veraz y adecuada a la población. Una meta a largo plazo del PCMP, es que esta actividad se convierta en una festividad anual que viaje por las distintas regiones del Perú.

Agradecimientos

Un merecido reconocimiento a todo el equipo: Anthony Almeyda, David Aybar, Adela Aguilar, Alexis Gómez, Klauss Cervantes, Sonia Refulio, Jaime Pacheco, Angie Uturunco y Wendy Calderón, por su tiempo y paciencia durante la organización. Asimismo, reiteramos nuestro agradecimiento a Klauss Cervantes por la elaboración de la coreografía del baile del murciélago. A la Dra. Betty Millán, directora del Museo de Historia Natural-UNMSM y Gabriela Bertone por brindarnos su apoyo y facilitarnos las instalaciones para el desarrollo del festival. Finalmente, a Frank Azorsa y Erika Paliza, por impulsarnos a sacar adelante esta iniciativa.

Sandra Velazco* y Edith Arias.

Programa de Conservación de Murciélagos de Perú
Dpto. de Mastozoología del Museo de Historia Natural-
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

*Correo electrónico: san_vel9@yahoo.com.mx

TERCER TALLER NACIONAL DEL PCMA, TUCUMÁN-ARGENTINA

Es reconfortante poder compartir en esta oportunidad, que el pasado 22, 23 y 24 de mayo se llevó a cabo en la provincia de Tucumán el “Tercer Taller Nacional del Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina”, en la residencia Universitaria de Horco Molle, ubicada a 15 km de San Miguel de Tucumán (capital de la provincia de Tucumán, Argentina), a 650 m sobre el nivel del mar. La residencia se encuentra rodeada por el esplendor de las Yungas o selva de montaña, una de las selvas con mayor biodiversidad del mundo.

Para la realización de este taller contamos con un subsidio otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica que promueve el

financiamiento de reuniones científicas tendientes a mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales en la Argentina, y con el auspicio de la Universidad Nacional de Tucumán.

Desde el año 2010 se realizan anualmente en el mes de mayo talleres de trabajo que tienen como objetivo diseñar y trazar futuras estrategias para reforzar los pilares fundamentales del programa, como son la Investigación, Educación y Difusión y Conservación y Gestión. Para tal fin, en esta oportunidad estuvieron presentes delegaciones de las provincias de Jujuy, Salta, Córdoba, Catamarca, Buenos Aires y Río Negro. Durante el mismo se realizaron diferentes actividades, con la presentación de informes de las acciones realizadas en el último año por cada delegación y propuestas de las posibles actividades a realizar en celebración del próximo día del murciélago en octubre 2012, ya que estamos en el Año de los Murciélagos.

Para dar comienzo al taller, la responsable del PCMA (Dra. Mónica Díaz) y la vicedecana de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (Universidad Nacional de Tucumán), la Dra. Margarita Hidalgo, ofrecieron palabras de bienvenida a todos los participantes. A continuación el Dr. Rubén Báñez nos brindó una interesante charla en la que detalló su experiencia y trayectoria en la quiropterología.

Entre los temas discutidos y expuestos, la delegación de Córdoba presentó "La cueva de los Murciélagos" como la segunda SICOM (Sitio de Interés para la Conservación de Murciélagos) para la provincia, ubicada en la localidad de La Calera en lo que era la antigua cementera donde habita una colonia de *Tadarida brasiliensis*. Asimismo, se está trabajando conjuntamente con la legisladora Olga Rista y colaboradores, en un proyecto de ley para proteger a *T. brasiliensis* y su refugio en la Ciudad de la Calera. Cabe destacar que la provincia de Córdoba ya posee una SICOM aceptada recientemente por RELCOM, "La Caverna del Sauce", la misma se encuentra en la localidad de La Falda, Córdoba.

La delegación de Jujuy presentó también la propuesta de declarar SICOM a la localidad de Potrero de Yala, la misma es un área protegida que posee



Organizadores del Primer Festival de Murciélagos. Foto: David Aybar, PCMP.

una alta diversidad de murciélagos, donde se están realizando actividades de conservación y educación.

La delegación de Tucumán propuso considerar a la colonia de la localidad del Dique de Escaba, al sur de la provincia, como un SICOM, y debido a la influencia directa que tiene la misma que habita en la infraestructura del Dique, con toda el área de influencia considerar a ésta como un AICOM (Área de Interés para la Conservación de Murciélagos). Dicha colonia fue devastada años atrás por autoridades de la hidroeléctrica, a pesar de ser una especie protegida por ley. Debido a su importancia es que actualmente el PCMA con el apoyo de BCI (Bat Conservation International) y la RELCOM está realizando una fuerte campaña con el fin de estudiar, proteger y conservar a la actual colonia de Escaba.

Mirta Carbajal, responsable de la delegación Río Negro, estableció el contacto y posterior acuerdo con la Federación Argentina de Deportes para Ciegos (FADEC) para sumar a la selección Nacional de Fútbol de no-videntes "Los Murciélagos" a la campaña en el Año de los Murciélagos y a reuniones de acuerdos para actividades conjuntas. "Los Murciélagos" entregaron material del PCMA a sus contrincantes durante los juegos Pre-Paraolímpicos de Guadalajara, donde clasificaron para los Paraolímpicos de Londres. Esta actividad fue seleccionada para el boletín oficial de Year of the Bat como muestra de las actividades más destacadas que se vienen realizando en el mundo.

Durante el taller también se llevó a cabo un cursillo a cargo del Dr. Rubén Barquez sobre "Murciélagos de Argentina" con énfasis en las características externas y craneanas principales para poder reconocer morfológicamente las especies de murciélagos distribuidas en Argentina. Acompañó a este cursillo la colocación de redes en los alrededores de la residencia la última noche de taller.

La realización del taller fue difundida por medio del programa Sidera Visus, perteneciente a la Universidad Nacional de Tucumán, que se acercó hasta las instalaciones de Horco Molle y realizó una entrevista a la responsable general del PCMA, Dra. Mónica Díaz y Mirta Carbajal, responsable de Gestión y Educación.

El taller fue clausurado con una cena que estuvo acompañada por música folklórica, sorteo de presentes que llevó cada delegación, en un clima agradable y relajado en donde todos culminamos las actividades de una manera satisfactoria.

Hasta el próximo..... 4º Taller Bahía Blanca 2013!!!!

Lic. Tatiana Sánchez
Secretaria del PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina)

Delegación Tucumán- Argentina
Correo electrónico tatianas18@hotmail.com

R E L C M



REPRESENTANTES

///ARUBA, BONAIRE Y CURAZAO (PCMABC)

Biól. Fernando Simal, Nature and History – STINAPA
Bonaire, Bonaire, Antillas Holandesas. nature@stinapa.org

///ARGENTINA (PCMA)

Dra. Mónica Díaz, Facultad de Ciencias Naturales e IML,
Universidad Nacional de Tucumán.
mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar

///BOLIVIA (PCMB)

Dr. Luis F. Aguirre, Centro de Biodiversidad y Genética,
Universidad Mayor de San Simón/PCMB.
laguirre@fcyt.umss.edu.bo

///BRASIL (PCMBR)

Dr. Wilson Uieda, Universidad Estadual Paulista, Instituto de
Biodiversidad, Departamento de Zoología, Sao Paulo, Brasil.
wuieda@ibb.unesp.br

///CHILE (PCMCh)

Dr. Renzo Vargas, Universidad de La Serena,
Departamento de Biología. renzo_vr@yahoo.com

///COLOMBIA (PCMCo)

M.Sc. Sergio Estrada, McGill University/Fundación
Chimilako. estradavillegassergio@yahoo.com

///COSTA RICA (PCMCR)

Dr. Bernal Rodríguez, Reserva Ecológica Tirimbina/UCR.
bernalr@racsa.co.cr

///CUBA (PCMC)

Dr. Carlos Mancina, Instituto de Ecología y Sistemática.
mancina@ecologia.cu

///ECUADOR (PCME)

Lic. Santiago F. Burneo, Museo de Zoología, Pontificia
Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
sburneo@puce.edu.ec

///EL SALVADOR (PCMES)

Lic. Luis E. Girón Galván
luigimovil@hotmail.com

///GUATEMALA (PCMG)

Lic. Cristian Kraker-Castañeda, Universidad de San Carlos
de Guatemala.
zotz.pcmg@gmail.com

///MÉXICO (PCMM)

Dr. Rodrigo A. Medellín, UNAM/Bioconciencia.
medellin@miranda.ecologia.unam.mx

///PARAGUAY (PCMPy)

Mirtha Ruiz Díaz, . mirtharuizd@gmail.com

///PERÚ (PCMP)

Biól. Sandra Velazco, Museo de Historia Natural,
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
san_vel9@yahoo.com.mx

///PUERTO RICO (PCMPR)

Dr. Armando Rodríguez Durán, Universidad Interamericana,
Bayamón. arodriguez@bayamon.inter.edu

///URUGUAY (PCMU)

Lic. Ana L. Rodales, Museo Nacional de Historia Natural.
arodales@gmail.com

///VENEZUELA (PCMV)

Dr. Jafet M. Nassar, Instituto Venezolano de Investigaciones
Científicas. jafet.nassar@gmail.com

Este boletín electrónico es publicado cuatrimestralmente por la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos. Si desea que esta publicación llegue a Ud. de forma regular, por favor póngase en contacto con nosotros por medio de nuestra página web www.recomlatinoamerica.net. En este portal podrá descargar el boletín en formato PDF y además podrá llenar una ficha de suscripción con sus datos y dirección de correo. También puede enviar un correo electrónico a la editora principal (gariany@gmail.com), para de esta manera agregar su correo a la lista de suscriptores.

Comité Editorial

