



BOLETÍN DE LA RED LATINOAMERICANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

Vol. 1/ N° 1. Enero- Abril 2010



JUNTA DIRECTIVA

Rodrigo Medellín

Coodinador General (en función)

Luis F. Aguirre

Coordinador General (electo)

Grupo Asesor

Jafet M. Nassar - *Investigación*

Laura Navarro - *Educación Ambiental*

Rubén Barquez - *Conservación*

COMITÉ EDITORIAL

Ariany García-Rawlins
gariany@gmail.com

Jafet M. Nassar
jafet.nassar@gmail.com

Laura Navarro
laura.murcielaga@gmail.com

Rubén Barquez
rubenbarquez@arnet.com.ar

Ana Rodales
arodales@gmail.com

Osiris Gaona
ogaona@miranda.ecologia.unam.mx

Luis F. Aguirre
laguirre@fcyt.umss.edu.bo

Armando Rodríguez Durán
arodriguez@bc.inter.edu

EDITORIAL

¡¡¡Pura Vida!!!

La cooperación entre países en desarrollo es una de las herramientas más poderosas y con el mayor potencial conocido hasta el momento para alcanzar el éxito en cualquier esfera de acción. Si esto se compagina con un interés genuino de trabajar a favor de un objetivo común, una atmósfera social de camaradería, espíritu positivo y buena voluntad, y además sucede en el lugar adecuado, el resultado es el mejor posible. Eso fue precisamente lo que sucedió entre el 11 y el 14 de diciembre de 2009 en La Reseva Biológica Tirimbina, Sarapiquí, Costa Rica. Allí se dieron cita más de veinte científicos y profesionales de la conservación de murciélagos, sumando voluntades para la puesta en marcha de un mecanismo que permita promover y asegurar, a nivel continental, la protección de este importante grupo de animales.

Estimular la armonía entre los seres humanos y los murciélagos ha sido la visión de muchos estudiosos sobre todo en los últimos años, y de manera individual muchos han tenido un gran impacto en ese sentido. Pero elevar esta preocupación a nivel continental la convierte en un hilo conductor con un formidable potencial. La conexión va de Argentina a México, pasando por Cuba y Puerto Rico. Actualmente incluye a once países (Argentina, Uruguay, Bolivia, Perú, Brasil, Colombia, Venezuela, Costa Rica, México, Cuba y Puerto Rico) y está creciendo muy rápidamente. El trabajo y el compromiso están claros, y la capacidad académica, ejecutiva y profesional de quienes trabajan con murciélagos en el continente está muy bien representada

Cotenido General

Editorial:

Pura vida 1

Proyectos:

Propuesta de un área protegida 4
Dinámica de uso de cuevas 5

Educando para conservar:

¿Cómo involucrar a las personas en la conservación de los murciélagos? 8

Especies amenazadas:

Natalus primus 9

Alerta:

Invasión de murciélagos en un juzgado en Argentina 10

Evento Especial:

XV Conferencia Internacional sobre Investigación de Murciélagos 11

Publicaciones recientes

..... 12

Tips informativos/Noticias

..... 13

RELCOM:

¿Qué hay de nuevo? 14

Representantes 14



Miembros de RELCOM, durante la reunión en Sarapiquí, Costa Rica

dentro del grupo, que continúa fortaleciéndose. La agenda a discutir durante la reunión fue extensa, con variados niveles de dificultad y objetivos a largo plazo, que cuentan con muchísimas posibilidades de éxito. El grupo se hace diverso y tiene una capacidad extraordinaria.

Por otra parte, la sede de la reunión no pudo ser mejor: una reserva ecológica con un buen fragmento de selva, con muy cómodas instalaciones, combinadas con una fauna y flora muy diversas, y un personal que nos recibió y nos trató con admirable cordialidad. Nuestros anfitriones, Bernal Rodríguez y Carlos Chavarría, hicieron todo lo posible para hacernos sentir como en casa y hacernos vivir experiencias inolvidables. Justo cuando empezaron a llegar los primeros participantes, ya estaban capturados ocho murciélagos de ventosas (*Thyroptera tricolor*), lo que representó para muchos la primera oportunidad de ver a esta interesante especie en vivo. Bernal había conseguido un acuario para permitirnos tomarles fotos a través del cristal, colgados de las ventosas.

Luego de esta especial y muy acorde bienvenida arrancó la agenda de trabajo, con sesiones muy intensas y largas, pero muy provechosas. Los productos obtenidos surgieron por consenso de todos los participantes y contaron con las aportaciones de todos. El documento resultante identifica las



Thyroptera tricolor. Foto: Carlos Mancina

amenazas más severas que afectan a los murciélagos, delinea las estrategias y objetivos para resolverlas, y define el trabajo que debemos llevar a cabo para este fin.

La Estrategia Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos enlista cinco grupos principales de amenazas que afectan a los murciélagos en Latinoamérica.

La primera amenaza que el grupo identificó fue la "Pérdida del Hábitat". Para enfrentar esta amenaza se definieron cuatro metas que incluyen: 1) Prevenir y reducir la pérdida de hábitats nativos, causada por las actividades humanas, con énfasis en áreas prioritarias para la conservación de especies de murciélagos. 2) Identificar las áreas prioritarias para la protección regional de los murciélagos e implementar medidas para su conservación. 3) Promover la investigación sobre los efectos que la pérdida de hábitat tiene sobre los murciélagos en Latinoamérica. 4) Comunicar el valor de los murciélagos dentro de los ecosistemas y los beneficios que aportan.

La segunda amenaza identificada fue la "Destrucción y perturbación de refugios". Para esta amenaza, el grupo



Miembros de RELCOM en discusión de fundamentos de la red, Sarapiquí, Costa Rica. Foto: Ariany García-Rawlins

determinó siete metas principales para mitigarla: 1) Transmitir el conocimiento acerca de la importancia de conservar los refugios (naturales y artificiales) para la sobrevivencia de los murciélagos y así garantizar los servicios ecosistémicos que proporcionan. 2) Diseñar y aplicar programas educativos en las comunidades sobre la importancia de la conservación de refugios de murciélagos. 3) Asegurar la protección directa a los refugios de especies prioritarias que así lo requieran. 4) Diseñar la metodología para determinar el nivel de vulnerabilidad de los refugios prioritarios de murciélagos. 5) Usar esa metodología para identificar y proteger los refugios prioritarios. 6) Preparar planes de manejo para reducir el impacto negativo de las actividades humanas sobre los murciélagos en los refugios. 7) Investigar la posibilidad de que los murciélagos puedan beneficiarse del diseño y construcción de refugios artificiales y proceder a su producción e instalación.

El "Conflicto murciélago-humano y Enfermedades emergentes" se identificó como tercera amenaza. En este caso, el grupo determinó cuatro metas principales: 1) Producir los materiales de capacitación con métodos apropiados de control del vampiro u otros murciélagos y así eliminar efectos negativos sobre otras especies. 2) Crear capacidades suficientes para implementar programas adecuados de control o exclusión del murciélago vampiro u otros murciélagos en los países en donde existan conflictos. 3) Compilar y generar la información actualizada sobre la ecología y el manejo de los vampiros y la exclusión de otros murciélagos para la resolución de los conflictos. 4) Generar y fortalecer los programas de educación ambiental en los países latinoamericanos, lo que incluye entre otros temas, asegurar que los murciélagos sean adecuadamente tomados en cuenta en los estudios de impacto ambiental, entre otros.

La cuarta amenaza fue el "Uso indiscriminado de sustancias tóxicas", con cuatro metas: 1) Promover la investigación para identificar las principales sustancias tóxicas que afectan a los murciélagos y clasificarlas según el grado de peligrosidad para estos animales. 2) Identificar

las entidades que aplican las sustancias tóxicas potencialmente perjudiciales para los murciélagos y promover la búsqueda de alternativas de control de plagas menos dañinas. 3) Promocionar el servicio ambiental que prestan los murciélagos como control natural de insectos plaga que afectan la agricultura. 4) Promover la creación de normas para regular el uso y aplicación de sustancias tóxicas perjudiciales para los murciélagos.

Finalmente, el grupo reunido identificó otras amenazas agrupadas como "Amenazas emergentes", que están comenzando a afectar negativamente a los murciélagos a gran escala. La primera es la promoción y el desarrollo de proyectos de generación de energía eólica en el continente. Para contrarrestar esta amenaza, el grupo determinó la identificación y el impulso de medidas de mitigación de los daños causados por estos desarrollos. Otra amenaza señalada dentro de este grupo son los efectos de especies exóticas que ya han causado daños en muchos países. La meta en este caso es controlar y reducir los efectos de esas especies a través de programas de control, erradicación y educación. Finalmente, la tercera amenaza emergente identificada es el Síndrome de la Naríz Blanca, que ya ha causado la muerte de más de un millón de murciélagos en el noreste de los Estados Unidos y se ha extendido a diez estados, siendo el más sureño el estado de Tennessee. En este caso, la meta es prevenir y mitigar el impacto potencial que pueda tener este síndrome, poniendo atención a los estudios actualmente en desarrollo sobre el tema, para preparar protocolos preventivos.

El trabajo realizado durante la reunión estuvo mezclado con actividades de campo como, caminatas en la selva con interesantes hallazgos de refugios de murciélagos, desde embalonúridos como *Cyttarops* y *Diclidurus* hasta grupos de filostómidos como *Ectophylla* y *Artibeus*. Las veladas y charlas diversas, alegres y divertidas, promovieron un ambiente de camaradería e hicieron que la amistad y la colaboración florecieran a su máximo esplendor a lo largo de todo el continente.

Las condiciones de la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos son óptimas para lograr alcanzar los objetivos trazados: hoy existe en todo el continente una masa crítica de personas e instituciones

trabajando para el conocimiento y conservación de los murciélagos que nunca antes había alcanzado estos niveles. Los investigadores y profesionales de la conservación de hoy han demostrado sus capacidades, su compromiso y su interés. Es el momento histórico ideal para lograr consolidar acciones de investigación y conservación en todo el continente. Todo está listo y es nuestro turno de actuar.



Individuos de *Ectophylla alba* en tordo. Foto: Ariany García-Rawlins

Rodrigo Medellín

UNAM/Bioconciencia

Correo electrónico: medellin@miranda.ecologia.unam.mx



Reuniones de discusión mezcladas con observación de murciélagos. Foto: Jafet M. Nassar



Adrian Tejedor

PROYECTOS

Propuesta de un área protegida en Uruguay con los murciélagos como objeto focal de conservación

Ana. L. Rodales, Enrique M. González y Germán Botto

GIM (Grupo de Investigación y Conservación de los Murciélagos de Uruguay)/ MNHN (Museo Nacional de Historia Natural).

<http://www.mec.gub.uy/munhina/gim>.

Correo electrónico: arodales@gmail.com

Uruguay se encuentra actualmente implementando su Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el cual pretende incluir áreas representativas de todos los ambientes naturales del país. La creación de este sistema surge de la Ley 17.234 de 2000 en el cual se declara de interés general la creación y gestión de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, como instrumento de aplicación de las políticas y planes nacionales de protección ambiental (ver en http://www.snap.gub.uy/dmdocuments/ley_17234.pdf).

Aprovechando este emprendimiento, el Grupo de Investigación y Conservación de los Murciélagos de Uruguay (GIM), en conjunto con el Centro de Estudios de Ciencias Naturales (CECN), el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN), el Museo y Jardín Botánico "Atilio Lombardo" y la Regional Norte de la Universidad de la República, se planteó un proyecto de investigación y conservación de la biodiversidad en el Departamento de Artigas, al Norte de nuestro país. Dicha área fue identificada entre las de mayor prioridad para la conservación de la biodiversidad de Uruguay en función de su "grado de naturalidad" combinado con su "grado de relevancia ecológica" (Brazeiro et al., 2008) en un estudio basado en vertebrados tetrápodos, gramíneas y plantas leñosas.

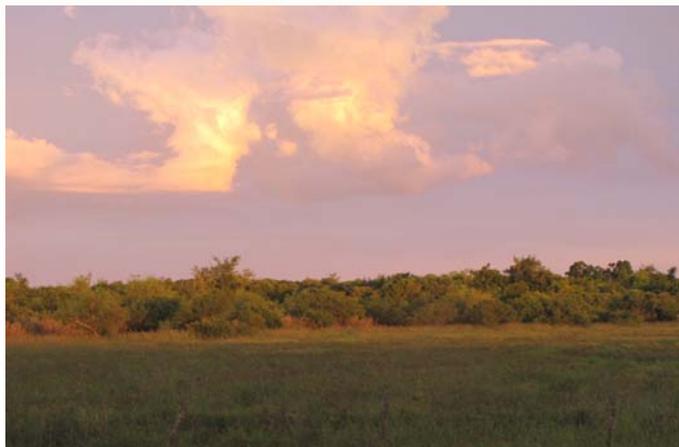
El proyecto, que fue apoyado financieramente por la Embajada de Suiza en Uruguay, se titula "Conservando los bosques del Río Uruguay al Norte de Salto Grande". Tiene como objetivo principal generar una propuesta de ingreso al SNAP de las islas y bosques marginales del Río Uruguay y sus afluentes al Norte de Salto Grande.



Isla del Zapallo, Río Uruguay. Foto: Ana Rodales

Salto Grande es la mayor represa hidroeléctrica del país, y se puso en funcionamiento en 1979. La creación del lago de inundación de la represa eliminó la mayor parte de los ecosistemas boscosos ribereños e insulares del Río Uruguay al Norte de la misma. En estos bosques se encuentran especies tropicales propias de regiones y climas más norteños. Las semillas de algunas plantas llegan arrastradas por la corriente del río y algunos animales, como los murciélagos frujívoros y decenas de invertebrados, sobreviven gracias al desarrollo de la vegetación selvática. Estas razones fueron las que impulsaron a los integrantes del GIM a plantearse este proyecto.

Gracias al proyecto han surgido novedades con respecto a la distribución y refugios de murciélagos, así como el registro de una nueva especie de quiróptero para el país. Las campañas se realizaron en los meses de febrero y marzo de 2010, y las especies de murciélagos de las que se obtuvieron novedades fueron *Molossops temminckii*, *Eptesicus diminutus*, *Eumops patagonicus* y *Molossus rufus*. *M. temminckii* hasta el momento contaba con nueve localidades conocidas en el país, de las cuales siete se ubicaban en el Oeste del Dpto. de Artigas. Luego de las campañas, se sumaron dos nuevas localidades, de las cuales una se encuentra a 25 km al NE de registro previo más oriental. *E. diminutus* contaba con cinco localidades conocidas para el país, de las cuales solo una pertenecía al Departamento de Artigas con un único ejemplar. Gracias a estas campañas se registró una nueva localidad en dicho Departamento, representada por dos ejemplares. De *E. patagonicus* se conocían hasta el momento dos localidades, una de ellas en el Departamento de Artigas con cuatro ejemplares depositados en colección. Durante el trabajo de campo, además de registrarse dos nuevas localidades, se encontró la especie en un refugio, pudiéndose describir sus características. Se obtuvieron 10 ejemplares, los que se encuentran depositados en el MNHN. Esta especie es considerada por algunos autores sinónimo de *E. bonariensis* (Cabrera, 1958; Eger, 1977). En estas campañas tuvimos la



Monte del Aroyo, Ñaquiña, Tributario del Río Uruguay. Foto: Ana Rodales

oportunidad de observar ambas especies simultáneamente y notamos diferencias que nos inducen a pensar que son especies distintas.

Molossus rufus no había sido registrada en el país hasta la última campaña del proyecto. Se encontró en dos localidades diferentes, una en la franja costera del Río Uruguay, donde se colectaron 12 ejemplares y la otra a 25 km aproximadamente de la primera, donde se obtuvieron dos ejemplares. Además de los datos obtenidos a partir de los especímenes, se cuenta con registro fotográfico del refugio donde fueron capturados.



Molossus rufus (nueva especie para el país). Foto: Ana Rodales

Cabe resaltar que de todos los ejemplares se obtuvieron datos sobre condición reproductiva, muda y muestras de ectoparásitos, heces, sangre, tejido, etc.

Paralelamente al desarrollo de las campañas de investigación, el GIM estableció un lazo de colaboración con GRUPAMA, ONG ambientalista de la ciudad de Bella Unión (ver en <http://www.rincondefranquia.blogspot.com>). La ONG desarrollará parte del informe para el SNAP, tratando temas antropológicos, históricos y culturales de la zona. También se están coordinando actividades conjuntas como charlas a escolares, locales y público en general del área.

La actividad de este proyecto constituye la primera experiencia de planificación de un área protegida en



Molossops temminckii. Foto: Ana Rodales

Uruguay, en la que los murciélagos sean el objeto focal de conservación. Esta área es de especial importancia, ya que incluye el límite sur de distribución de una de las dos especies de murciélagos frugívoros representadas en Uruguay: *Platyrrhinus lineatus*.

Referencias

- Brazeiro, A., Achkar, M., Canavero, A., Fagúndez, C., González, E., Grela, I., Lezama, F., Maneyro, R., Camargo, A., Costa, B., Nuñez, D., Darosa, I. y Toranza, C. 2008. Prioridades Geográficas para la Conservación de la Biodiversidad Terrestre de Uruguay. Ed. 1, Montevideo, Tradinco, v. 500, p. 50.
- Cabrera, A. 1958. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, 4: i-xvi + i-iv + 1-307.
- Eger, J. L. 1977. Systematics of the genus *Eumops* (Chiroptera: Molossidae). *Life Sciences Contributions, Royal Ontario Museum*, 110:1-69.

Dinámica de uso de cuevas por murciélagos cavernícolas de la zonas áridas y semiáridas del norte de Venezuela

Ariany García-Rawlins y Jafet M. Nassar

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, PCMV (Programa de Conservación de Murciélagos Venezuela)

Correo electrónico: gariany@gmail.com

Los ecosistemas xéricos neotropicales destacan por la presencia de especies de plantas y animales con adaptaciones únicas a estos ambientes extremos; sin embargo, han sido catalogados como "vulnerables" a consecuencia de la creciente transformación de áreas naturales en zonas urbanas (Dinerstein et al., 1995). Dentro de la dinámica de estos ecosistemas, los murciélagos juegan roles fundamentales como agentes polinizadores, dispersores y como depredadores de una gran cantidad de insectos. Estos mamíferos son muy sensibles a las perturbaciones y modificaciones de su hábitat, condición que está íntimamente ligada a sus hábitos de percha. Los murciélagos que se refugian en cuevas son algunos de los que pueden presentar un mayor riesgo (Arita, 1996). En este tipo de refugios pueden llegar a agruparse de cientos a miles de individuos de diferentes especies, lo que aumenta su vulnerabilidad a las perturbaciones antrópicas, haciendo que el efecto de éstas pueda verse multiplicado. Aunado a esto, el uso que los murciélagos dan a las cuevas puede variar entre especies y en el tiempo, pudiéndose registrar cambios en composición de especies, la composición etárea y de sexos, así como en el tamaño de las colonias. Conocer la dinámica de uso de las cuevas es fundamental para diagnosticar el grado de sensibilidad e importancia de estos refugios para los murciélagos.

Las cuevas ubicadas en ecosistemas secos del norte de Venezuela e islas aledañas están sometidas a una intensa presión humana,

por ser éstas algunas de las zonas más densamente pobladas del norte de Sur América (Intituto Nacional de Estadística, 2008). Además, la mayoría de estos refugios de murciélagos no forman parte de áreas bajo régimen especial de protección. Es por ello que resulta necesario determinar cuáles de las cuevas distribuidas en esta región constituyen refugios importantes de murciélagos cavernícolas y cómo son utilizadas a lo largo del año. En este proyecto nos planteamos como objetivo identificar aquellas cuevas ubicadas en las zonas áridas y semiáridas del norte de Venezuela que funcionan como refugios permanentes o temporales de murciélagos y hacer un seguimiento de la dinámica de uso durante un año.

Como objetivos específicos nos planteamos: 1) identificar y georreferenciar las principales cuevas de zonas áridas y semiáridas del norte de Venezuela que son usadas como refugios por murciélagos; 2) determinar la composición de especies de murciélagos presentes en cada una de las cuevas, estimar el tamaño de las colonias, condición reproductiva y describir el patrón temporal de estas variables; 3) caracterizar los parámetros físicos y microambientales (temperatura y humedad relativa) de las cuevas examinadas y evaluar si la composición de especies de murciélagos presentes responde a dichos parámetros; 4) identificar mediante un índice comparativo, el nivel de riesgo en el que se encuentra cada uno de los refugios monitoreados; 5) generar un sistema de información geográfica (SIG) en el que se represente la ubicación de los refugios, sus características físicas y las características de la quiroptero fauna asociada, con las respectivas variaciones temporales.

A continuación se describen las actividades asociadas a cada uno de los objetivos planteados:

Establecimiento de localidades de estudio

Siguiendo los criterios de tipos de vegetación, zonas de vida y precipitación propuestos por varios autores (Huber y Alarcón, 1988; Ewel et al., 1976; Eva et al., 2002; Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, 2004; Tapiquén et al., 2004), se ubicaron las zonas áridas y semiáridas de Venezuela. De las zonas identificadas, fueron seleccionadas solo aquellas que se ubicaban en la zona norte de Venezuela, por encima de los 9°30'00" de latitud norte, incluyendo las isla de Bonaire, perteneciente a las Antillas Holandesas y que forma parte de la región conocida como "la campana árida peri-caribeña" (Sarmiento, 1976). Una vez determinada el área general de estudio; se procedió a mapear las cuevas empleando el programa ArcViewGIS 3.3. La información sobre la ubicación de las cuevas fue extraída principalmente del Catastro Espeleológico publicado por la Sociedad Venezolana de Espeleología (2006). En el caso de la isla de Bonaire, no se contó con un catastro espeleológico, por lo cual se hizo uso del conocimiento popular y profesional acerca de la ubicación de las cuevas y su ocupación por murciélagos.

En una primera fase, se realizaron visitas a las cuevas

inventariadas con el objetivo de determinar las que realmente son refugios de murciélagos, georreferenciarlas y hacer una primera caracterización física y microclimática de las mismas. Esta primera fase fue llevada a cabo entre abril y octubre de 2008, y con la información recabada se comenzó a elaborar el SIG de las cuevas usadas por murciélagos.

Finalmente fueron seleccionadas 13 cuevas, 9 de las cuales corresponden a Venezuela y se distribuyen de la siguiente forma: 5 en el Edo. Falcón (3 en la Península de Paraguaná y 2 fuera de la península), 1 en el Edo. Anzoátegui y 3 en la Isla de Margarita, Edo. Nueva Esparta. En Bonaire, se seleccionaron 4 cuevas distribuidas alrededor de la isla.

En una segunda fase, que se inició en febrero 2009 y se extendió hasta enero 2010, se realizaron visitas bimensuales a las cuevas seleccionadas en la fase previa, para hacer una monitorización periódica de los refugios, determinando la composición de especies presentes, el tamaño de las colonias, la condición reproductiva de cada especie y las características microclimáticas de las cuevas.

Para la realización de trabajo dentro de áreas protegidas se solicitaron los permisos necesarios, así como para el trabajo con fauna silvestre. En el caso de Bonaire, se hizo contacto con el director para el momento del Washington Slagbaai National Park, Lic. Fernando Simal, quien se encargó personalmente y con ayuda tanto de su personal como de voluntarios, de realizar la monitorización en la isla, siguiendo el mismo método aplicado para las localidades en Venezuela.

Monitorización de las cuevas

Cada cueva fue monitorizada bimensualmente; el muestreo por cueva fue de una noche y se realizó colocando de una a dos redes (2.5m x 6 o 9m, Avinet®) de neblina a una distancia de 3 a 5 metros de las entradas de los refugios. En cada muestreo las redes eran desplegadas desde las 18:00 hasta las 00:00. Para cada cueva se realizó un total de 6 muestreos entre febrero 2009 y enero 2010.



Colonia de *Leptonycteris curasoae* y *Mormoops megalophylla*. Foto: Ariany García- Rawlins



Hembra de *L. curasoae*, preñez avanzada. Foto: Ariany García-Rawlins

En cada muestreo se realizó la evaluación de las cuevas en su exterior e interior, toma de fotografías, ubicación visual de colonias y colocación de sensores de temperatura y humedad en la zona cercana a la ubicación de las colonias. Dichos sensores se configuraron para la toma simultánea de datos de ambos parámetros durante dos meses, para ser retirados durante el siguiente muestreo.

Los individuos capturados en las redes de neblina fueron identificados taxonómicamente, se determinó el sexo, edad, peso y medidas, para luego ser marcados y liberados.

Sistema de Información Geográfica de los refugios

Se tomó con GPS la ubicación geográfica de cada una de las cuevas monitorizadas y esta información fue incluida en una base de datos dentro del programa ArcViewGIS 3.3, lo cual permitió observar las cuevas sobre mapas ya digitalizados para las regiones correspondientes e imágenes satelitales. La base de datos cuenta con la información propia de la cueva: nombre, estado, país, coordenadas geográficas, así como con información de las especies de murciélagos que ocupan los refugios: número de especies registradas y su estado reproductivo para cada muestreo y cada cueva.

La inclusión dentro del SIG de información de zonas protegidas para el país, vialidades, centros poblados e industriales, permite tener una idea gráfica de las amenazas antrópicas que rodean los refugios y si estas se ubican dentro del sistema de áreas protegidas. A su vez, el SIG es una herramienta que nos permitirá observar y presentar de forma gráfica, dinámica y conjunta la mayor parte de la información recabada durante este estudio.

Con la información obtenida se busca determinar si el uso dado por los murciélagos a las cuevas monitorizadas varía a lo largo del tiempo. Por otra parte, con la información de temperatura y humedad registrada dentro de las cuevas se quiere determinar cómo podría ser la contribución de los murciélagos en el establecimiento de las condiciones microambientales dentro de los refugios.

Dos de los principales productos de este proyecto serán: 1) un calendario que refleje, para cada cueva, los períodos del año en los que se encuentra cada especie

y la condición reproductiva de las colonias, y 2) un índice que permitirá ponderar el grado de sensibilidad que tiene cada refugio en función de dos componentes, uno biológico, determinado por las especies presentes y su estado reproductivo, y otro dado por características intrínsecas de cada refugio y las amenazas a las que se encuentran sometidos.

La información generada con este proyecto, además de aportar razones para la implementación de planes de manejo en las cuevas estudiadas, también proporciona herramientas para su diseño. El manejo de estos refugios, respondiendo al uso que los murciélagos les dan, es una vía para su conservación.

Referencias

- Arita, H. 1996. The conservation of cave-roosting bats in Yucatan, Mexico. *Biological Conservation*, 76: 177-185.
- Dinerstein, E., Olson, D.M., Graham, D.J., Webster, A.L., Primm, S.A., Bookbinder, M.P., y Ledec, G. 1995. Una evaluación del estado de conservación de las eco-regiones terrestres de América Latina y el Caribe. Banco Mundial, Washington DC, USA. 145 pp.
- Eva, H., De Miranda, E., Di Bella, C., Gond, V., Huber, O., Sgrenzaroli, M., Jones, S., Coutinho, A., Dorado, A., Guimarães, M., Elvidge, C., Achard, F., Belward, A., Bartholomé, E., Baraldi, A., De Grandi G., Vogt, P., Fritz, S. y Hartley, A. 2002. A vegetation map of South America. European commission. Join Research Centre. Comunidad Europea. 36 pp.
- Ewel, J., Madriz, A. y Tosi, J. 1976. Zonas de vida de Venezuela. Segunda Edición. Caracas. 272 pp.
- Huber, O. y Alarcón, C. 1988. Mapa de Vegetación de Venezuela. Republica de Venezuela, Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Caracas, Venezuela.
- Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar. 2004. Mapa de precipitación de Venezuela, período 1968-1983. Escala: 1: 2.000.000. Caracas, Venezuela.
- Instituto Nacional de Estadística: Proyecciones de la población por estados, basadas en censo del 2001 (www.ine.gov.ve). Consulta realizada 05/2008.
- Sarmiento, G. 1976. Evolution of arid vegetation in Tropical America, en *Evolution of desert biota* (ed D.W. Goodall), pp 55-99. University of Texas Press, Austin.
- Sociedad Venezolana de Espeleología. 2006. Catastro Espeleológico. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Espeleología*, 40: 72-79.
- Tapiquén, E., Zambrano, S., y Lazo, R. 2004. Mapa de Vegetación de Venezuela. En: Rodríguez, J. P., Lazo, R. y Rojas-Suárez, F. (eds.). Centro Internacional de Ecología Tropical (CIET), Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), UNESCO, Conservación Internacional Venezuela. Caracas, Venezuela. Fuente Cartográfica: Mapa de Vegetación de Venezuela (Huber y Alarcón. Bioma. 1989. Escala 1:2.000.000).



EDUCANDO PARA CONSERVAR

¿Cómo involucrar a las personas en la conservación de los murciélagos?

Laura Navarro Noriega

Coordinadora de Educación y Comunicación del PCMM
(Programa de Conservación de Murciélagos de México)

Correo electrónico: laura.murcielaga@gmail.com

Las relaciones de las personas y los murciélagos son complejas y existen varios factores que las afectan. Por un lado está la falta de conocimiento, la gente no sabe de los murciélagos, rara vez han visto uno y muy pocos han tenido la oportunidad de observarlos de cerca o tocarlos.

Por otro lado están los aspectos emocionales, afectivos y de percepción, que tienen que ver más bien con aspectos profundos del ser humano, de cómo agrupamos y clasificamos las cosas nuevas que conocemos, con nuestros miedos, con la estética, con los mitos, con la fantasía.

Y por último, con aquellos aspectos que tienen que ver con la historia y la cultura del lugar en el que vivimos.

En éste sentido, si queremos que la relación entre las personas y los murciélagos cambie verdaderamente, que mejore, que reconozcan su importancia, que dejen de relacionarlos con los vampiros de ficción, y que participen activamente en su conservación, es necesario hacer un trabajo intenso, profundo y a largo plazo que abarque los tres aspectos antes mencionados, dirigido a diferentes sectores de la población.

El carisma de los murciélagos y su enorme atractivo, su aparición constante en los medios de comunicación, en las expresiones artísticas y culturales y el conocimiento de sus características, nos abren la posibilidad de ir más allá de la mera sensibilización y trabajar aspectos emocionales y afectivos. Para ello, necesitamos echar mano de nuestra creatividad y nuestro compromiso a largo

plazo, pues sin ello no es posible disparar un enfoque educativo más profundo, que permita que los procesos de comunicación sean de ida y vuelta y que fomenten e inviten a la participación, no sólo en la conservación de los murciélagos, sino del medio ambiente en general y contribuir así a mejorar nuestra calidad de vida.

En el PCMM (Programa para la Conservación de los Murciélagos de México), desde hace 15 años hemos desarrollado una serie de estrategias educativas y de comunicación encaminadas a lograr ese objetivo.

Como un primer paso hemos desarrollado una gran cantidad de actividades que han estado encaminadas a lograr que las personas conozcan a los murciélagos y a sensibilizarlos hacia su problemática.

Algunas de estas actividades incluyen charlas, conferencias, publicaciones diversas como carteles informativos, trípticos, artículos de divulgación, entrevistas en diferentes medios de comunicación, exposiciones, etc.

Con estas actividades hemos logrado cambiar los conocimientos previos, a menudo apartados de la información científica de la historia natural de las especies, incluso hemos podido comprobar que esos conocimientos permanecen en el tiempo. Sin embargo, el conocimiento no es suficiente para lograr un cambio de actitud que lleve a las personas a participar en la conservación de los murciélagos. De ahí la importancia del trabajo a largo plazo.

Por eso hemos desarrollado otras estrategias educativas con metas a largo plazo, que nos permitan desatar procesos educativos más profundos dirigidos a diversos grupos de la sociedad.

Las estrategias educativas están destinadas principalmente a las comunidades que se encuentran alrededor de refugios de murciélagos tipo cuevas y que han sido identificadas como prioritarias por presentar colonias abundantes, especies endémicas o en peligro, con utilización durante la migración o como lugares de reproducción y/o cuevas de maternidad, y que además de estar cerca de las comunidades, estén siendo afectadas por actividades humanas.

Los programas educativos en las comunidades incluyen una evaluación previa de las características de las comunidades, de la percepción y la información que tienen de los murciélagos y están diseñados para diferentes destinatarios.

Para el público en general montamos una exposición titulada "Los murciélagos, un mito en nuestra cultura", la transmisión radiofónica de la serie "Aventuras al vuelo", un trabajo intensivo en las escuelas primarias que constan de tres sesiones de trabajo, la visita a la exposición, un taller de manualidades para las mujeres, capacitación de guías de las cuevas y una visita a la cueva. Tres meses después



Actividades escolares. Foto: Laura Navarro



Actividades escolares. Foto: Laura Navarro

de este trabajo intensivo volvemos a hacer una actividad de continuidad. Cada año volvemos a hacer nuevas actividades aunque menos intensivas. Cada cuatro años volvemos a realizar el trabajo intensivo en las mismas comunidades.

Hemos diseñado varios paquetes de materiales educativos sobre diferentes especies de murciélagos. Cada paquete contiene un cuento en el que se narra la historia natural, un libro de actividades para maestros y otro para niños, que contienen la información básica de cada tema y diversas actividades para realizar en el salón de clases, al aire libre, de continuidad, intercambio con otras cuevas y de participación.

También hemos desarrollado una metodología para evaluar el impacto de las actividades, tanto en relación a la información como a la participación en la conservación de los murciélagos.

Desde hace 10 años hemos realizado un taller de capacitación en la Escuela Normal para Maestros, el cual consta de una sesión de capacitación, una visita a la exposición, la asesoría en la preparación de los talleres que realizarán con los niños de las escuelas invitadas y el seguimiento, apoyo y asesoría a los alumnos cuando se incorporan a la vida laboral.

Con metas a mediano y largo plazo, con un fuerte compromiso, creatividad, entusiasmo y pasión y sobre todo con la convicción de que es posible, podemos cambiar realmente la percepción de las personas hacia los murciélagos y lograr su participación en la conservación.

Esperamos que los grupos que trabajan en Latinoamérica en la conservación de los murciélagos compartan sus experiencias en esta área y podamos así enriquecer y disfrutar cada día más nuestro trabajo.

ESPECIES AMENAZADAS

Natalus primus

Murciélago cubano oreja de embudo

Estatus de amenaza:
En Peligro Crítico (CR)



Natalus primus. Foto: Raimundo López-Silvero

Clasificado como "En Peligro Crítico" (Dávalos y Mancina 2008) debido a que solo se ha identificado su presencia en una cueva (área de ocupación menor a 10 km² y área de ocurrencia menor a 100 km²) y por la continua disminución en la extensión y calidad de su hábitat. Se estima que la población de adultos de esta especie está por el orden de los 100 individuos, por lo que como acción urgente es necesario proteger las cuevas calientes, que es donde esta especie se refugia.

Este murciélago habita en cuevas. Solo hay registros de una cueva utilizada por la especie (Tejedor et al., 2005). Esta especie es de moderada a ampliamente gregaria, formando colonias estimadas de menos de 100 individuos (Tejedor et al., 2005). Las cópulas en *N. primus* han sido observadas durante el mes de abril y las hembras preñadas han sido capturadas en el mes de mayo (Tejedor et al., 2004). Este murciélago se alimenta principalmente de polillas, grillos y escarabajos, alimentándose con menor frecuencia de algunos otros insectos.

La pérdida de hábitat y la intrusión de humanos en las cuevas constituyen dos de las principales amenazas para su supervivencia. Adicionalmente, el colapso del techo de las cuevas calientes puede romper el balance térmico allí generado. Los cambios climáticos a nivel local, podrían también interrumpir el balance térmico de las cuevas, teniendo como resultado la extinción de la especie.

Referencias

- Dávalos, L. y Mancina, C. 2008. *Natalus primus*. En: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. <www.iucnredlist.org>. Revisado, 02 May 2010.
- Tejedor, A., Silva-Taboada, G. y Rodríguez-Hernández, D. 2004. Discovery of extant *Natalus major* (Chiroptera: Natalidae) in Cuba. *Mammalian Biology*, 69: 153-162.
- Tejedor, A., Tavares, V. C. y Silva-Taboada, G. 2005. A Revision of Extant Greater Antillean Bats of the Genus *Natalus*. *American Museum Novitates*, 3493: 1-22.



¡¡ALERTA!!!!!!

“Invasión de murciélagos en un juzgado en Bahía Blanca (Buenos Aires, Argentina)”

Rubén. M. Barquez y Mónica Díaz

PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina)
Correo electrónico: rubenbarquez@arnet.com.ar

Entre fines del 2009 y los primeros días de este nuevo año, la prensa argentina estuvo revolucionada con noticias sobre la denominada “invasión de murciélagos” ocurrida en un edificio del Poder Judicial y en otros lugares de la ciudad de Bahía Blanca. Alarmantes titulares anunciaban la noticia en algunos periódicos locales:

“La Suprema Corte Provincial dispuso que los juzgados que ocupan el edificio se trasladen a otras dependencias. Se consideró que los cientos de los animalitos que infestan los pisos, provocan un olor desagradable y son peligrosos por las infecciones”.

Para solucionar este “inconveniente” la Dirección de Saneamiento Ambiental fue convocada, y tras constatar la presencia de los animales, procedieron a emitir recomendaciones inmediatas consistentes en acudir a “Empresas Habilitadas” para que hagan efectivo el respectivo y correspondiente “control de plaga”, como decidieron denominar a la tarea.

Luego de la acción, las noticias posteriores nos informaban sobre el éxito del proceso, aunque resaltando algunas de las consecuencias negativas de su trabajo:

“La desinfección de los edificios Pizá Roca y ex Centro Cívico motivó que cientos de ejemplares terminaran esparcidos en las veredas, afectando la vida comercial del lugar”.

Pero, la historia no comienza allí, sino en una denuncia establecida por los vecinos de la ciudad de Bahía Blanca, preocupados por la presencia de murciélagos en el edificio abandonado del ex Centro Cívico. Es entonces cuando apareció el “actor ciudadano”, fuertemente influido por las tradicionales historias fantásticas sobre lo perjudicial de los murciélagos. El actor ciudadano seguramente funcionó en un sentido “patriótico”, denunciando a la plaga, con la pretensión de haber desempeñado un “heroico” rol social. Por su parte, la contradenuncia la ofrece un ciudadano común, Hugo Iglesias, conocido en la ciudad de Bahía Blanca como el “Batman Bahiense”, debido a sus afamadas acciones en pro de la protección de murciélagos que ingresan en viviendas. Iglesias consideró que la limpieza efectuada por las autoridades “simplemente equivale a una masacre”, ya que no se tuvieron en cuenta los tratados de Protección de Fauna Silvestre, de los que Argentina forma parte activa. Dijo Iglesias:



Tadarida brasiliensis. Fuente: <http://www.badhead.com/caribre.html>

“Quien ordenó hacer esto debe considerar que la medida fue un éxito, pero en verdad cometió un error muy grave, no sólo por matar especies que cumplen una función específica dentro del ecosistema urbano, sino que probablemente emplearon químicos que afectan seriamente la salud humana”.

Hasta aquí un panorama de un suceso reciente, real, acontecido en una ciudad cercana a la Capital Federal de la Argentina, donde se manejan los hilos de las políticas de medio ambiente nacional.

Esta triste historia, bastante desvirtuada en el contexto periodístico, enardecida con mensajes de dramatismo social, y rodeada de adoradores de los “combatientes de la maléfica plaga”, se viste de personajes que transitan en sentidos opuestos, los damnificados y los defensores.

Florece entrevistas radiales a quienes han sufrido el feroz ataque de estas infernales máquinas voladoras de la rabia, pero también a la otra cara, la que habla de la realidad científica sobre el rol de los murciélagos en el ambiente, y sobre los procedimientos adecuados para tratar con ellos sin producir daños innecesarios.

Ambas visiones impactan en diferentes sectores, pero la realidad concreta es que miles de murciélagos han sido envenenados, cientos de ellos volaban erráticamente, tratando de refugiarse, muriendo sobre las calles de donde eran barridos como basura. Algunos sobrevivientes lograron trágicamente alojarse, paradójicamente, en el edificio del Poder Judicial, donde la segunda ronda de exterminio los destruyó por completo, a pesar de que desde allí debería partir la justicia.

Ante este panorama, que representa diversos aspectos de una realidad social generalizada en Argentina, y probablemente en los demás países de la América Latina, el Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (PCMA), invocando a la participación activa de sus miembros, ha logrado mediante las delegaciones del sur del país donde sucedía el problema, específicamente



Buenos Aires, contactar a la prensa y comenzar una campaña de difusión que ofrezca una visión diferente del rol de los murciélagos en la vida del ser humano.

Hemos sido fuertemente sorprendidos por la falta de información pública sobre los murciélagos, sobre la inconcebible ignorancia de los medios de difusión en cuanto a lo que representan los murciélagos, y de las razones esenciales para protegerlos y evitar su matanza. Y lamentable este terrible suceso, del cual fueron víctimas centenares de murciélagos podría potencialmente repetirse en muchas ciudades de nuestros países.

El periodismo, en amplio número, nos manifestaba privadamente su enorme sorpresa de escuchar sobre cuestiones básicas como que los murciélagos no son ratones con alas, e inclusive se manifestaban gratamente sorprendidos de aprender que existen tantas variedades de hábitos alimenticios entre ellos y que no todos “chupan sangre”. Algunos de estos periodistas han cedido espacios radiales para que podamos expresarnos sobre la “masacre de Bahía Blanca” (ver Matanza de Murciélagos en Bahía Blanca, en <http://www.pidba.com.ar/pcma.html>).

La situación nos ha tomado por sorpresa, sin contar con elementos dispuestos de inmediato para evitar la acción que fue desarrollada por las autoridades locales. Creemos que exponer aquí esta deficiencia es conveniente a efectos de invitarlos a trabajar en la planificación de acciones que nos permitan reaccionar de manera inmediata ante sucesos futuros, y eventuales, que puedan generar resultados negativos contra las especies de nuestras ciudades. En este caso la especie perjudicada fue *Tadarida brasiliensis*, un murciélago insectívoro migratorio incluido en el Apéndice I de la Convención sobre Especies Migratorias, que se alimenta de insectos que pueden ser plagas agrícolas, lo que los transforma en un controlador natural de plagas, altamente valorado económicamente en otros países por el beneficio a los cultivos.

Este plan de acción de emergencia es muy importante y desde el PCMA hemos convocado inmediatamente a la realización de un Taller que nos ayude a elaborar lineamientos que favorezcan la prevención, y también la protección de las especies, desde todos los ángulos posibles, como la educación a diferentes niveles de la sociedad, la generación de charlas y entrevistas, la difusión de material educativo e informativo, la llegada a las autoridades locales, regionales, provinciales y nacionales, para que pongan en marcha protocolos que impidan la intervención de manos inexpertas, y la matanza de individuos como solución a la problemática social que los animales generan.

Es por eso que deseamos invitar desde este espacio a todos Uds. a trabajar en el mismo sentido, y compartir las experiencias y propuestas en beneficio de una mejor y más adecuada información sobre los murciélagos y su rol en el planeta y en la vida.

EVENTO ESPECIAL

XV Conferencia Internacional sobre Investigación en Murciélagos “La biología de los murciélagos en los albores del siglo XXI”

REL COM tiene el agrado de invitar a toda la comunidad de investigadores, docentes y público en general interesado en la quiropterología, al gran evento científico de este año dedicado al estudio y conservación de los murciélagos: la XV Conferencia Internacional sobre Investigación en Murciélagos, a realizarse en la ciudad de Praga, República Checa, del 23 al 27 de agosto de 2010.



Castillo de Praga, Praga, Republica Checa, fuente: <http://www.turismoactual.net/europa/turismo-en-europa-praga-primeraparte.html>

Han participado en la organización de este evento las siguientes instituciones: Charles University, Czech University of Life Sciences, Prague National Museum, Masaryk University, Institute of Vertebrate Biology y Czech Bat Conservation Trust. La conferencia tendrá lugar en el campus de la Universidad Checa de Ciencias de la Vida, Praga.

El nutrido y muy atractivo programa ofrecido incluye 9 conferencias plenarias, 16 simposios, 5 talleres, y secciones para presentaciones orales libres y carteles. Entre los conferencistas invitados se incluyen conocidas personalidades del mundo de la quiropterología, como Nancy Simmons, Gerhard Storch, Christian Voigt, Elisabeth K.V. Kalko, M. Brock Fenton, Robert Barclay, Thomas Kunz y Paul Racey.

Sin duda alguna, esta conferencia tan cuidadosamente organizada y con tantas secciones de interés ofrecidas, será todo un éxito y el centro de encuentro y discusión de estudiosos de los murciélagos de todo el mundo.

Para información detallada sobre este evento, se pueden visitar la página web: <http://www.ibrc.cz>, o escribir a la administradora de la conferencia, Sra. Helena Lonekova, correo electrónico: conference@conference.cz, ibrc@conference.cz.



**15th International
Bat Research
Conference**

**Prague,
Czech Republic
23-27 August 2010**

PUBLICACIONES RECIENTES

- Allen, L.C., Richardson, C.S. y McCracken, G. 2010. Birth size and postnatal growth in cave- and bridge-roosting Brazilian free-tailed bats. *Journal of Zoology*, 280: 8-16.
- Avila-Cabadilla, L., Stoner, K. Henry, M. y Anorve, M. 2009. Composition, structure and diversity of phyllostomid bat assemblages in different successional stages of a tropical dry forest. *Forest Ecology and Management*, 258: 986-996.
- Bass, M., Finer, M., Jenkins, C., Kreft, H., Cisneros-Heredia, D., McCracken, S., Pitman, N., English, P., Swing, K., Villa, G., Di Fiore, A., Voigt, C. y Kunz, T.H. 2010. Global Conservation Significance of Ecuador's Yasuni National Park. *Plos One*, 5: Art. No. e8767.
- Bobrowiec, P., y Gribel, R. 2010. Effects of different secondary vegetation types on bat community composition in Central Amazonia, Brazil. *Animal conservation*, 13: 204-216.
- Bravo, A., Harms, K.E. y Emmons, L.H. 2010. Puddles created by geophagous mammals are potential mineral sources for frugivorous bats (Stenodermatinae) in the Peruvian Amazon. *Journal of Tropical Ecology*, 26: 173-184.
- Cottontail, V.M., Wellinghausen, N. y Kalko, E. 2009. Habitat fragmentation and haemoparasites in the common fruit bat, *Artibeus jamaicensis* (Phyllostomidae) in a tropical lowland forest in Panama. *Parasitology*, 136: 1133-1145.
- Delpietro, H., Lord, R., Russo, R. y Gury-Dhomen, F. 2009. Observations of sylvatic rabies in northern Argentina during outbreaks of paralytic cattle rabies transmitted by Vampire bats (*Desmodus rotundus*). *Journal of Wildlife Diseases*, 45: 1169-1173.
- Estrada-Villegas, S., Meyer, C. y Kalko, E. 2010. Effects of tropical forest fragmentation on aerial insectivorous bats in a land-bridge island system. *Biological Conservation*, 143: 597-608.
- Geluso, K. y Mink, J.N. 2009. Use of bridges by bats (mammalia: chiroptera) in the rio grande valley, New Mexico. *Southwestern naturalist*, 54: 421-429.
- Jung, K. y Kalko, E.K. 2010. Where forest meets urbanization: foraging plasticity of aerial insectivorous bats in an anthropogenically altered environment. *Journal of mammalogy*, 91: 144-153.
- Lindsay, K., Kwiecinski, G., Pedersen, S., Bacle, J. y Genoways, H. 2010. First record of *Ardops nichollsi* from Antigua, Lesser Antilles. *Mammalia*, 74: 93-95.
- Marques, M y Fischer, E. 2009. Effect of bats on seed distribution and germination of *Calophyllum brasiliense* (clusiaceae). *Ecotropica*, 15: 1-6.
- Melo, F., Rodriguez-Herrera, B., Chazdon, R., Medellin, R. y Ceballos, G. 2009. Small Tent-Roosting bats promote dispersal of large-seeded plants in a neotropical forest. *Biotropica*, 41: 737-743.
- Oprea, M., Esberard, C., Weira, T.B., Mendes, P., Pimenta, V.T., Brito, D. y Ditchfield, A.D. 2009. Bat community species richness and composition in a restinga protected area in Southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 69: 1073-1079.
- Oprea, M., Mendes, P., Vieira, T. y Ditchfield, A.D. 2009. Do wooded streets provide connectivity for bats in an urban landscape? *Biodiversity and Conservation*, 18: 2361-2371.
- Pereira, M., Marques, J., Santana, J., Santos, C.D., Valsecchi, J., de Queiroz, H.L., Beja, P. y Palmeirim, J.M. 2009. Structuring of Amazonian bat assemblages: the roles of flooding patterns and floodwater nutrient load. *Journal of Animal Ecology*, 78: 1163-1171.
- Salmon-Mulanovich, G., Vasquez, A., Albuja, C., Guevara, C., Laguna-Torres, V.A., Salazar, M., Zamalloa, H., Caceres, M., Gomez-Benavides, J., Pacheco, V., Contreras, C., Kochel, T., Niezgodá, M., Jackson, F.R., Velasco-Villa, A., Rupprecht, C. y Montgomery, J.M. Human rabies and rabies in vampire and nonvampire bat species, Southeastern Peru, 2007. 2009. *Emerging Infectious Diseases*, 15: 1308-1310.
- Sodre, M.M., da Gama, A.R. y de Almeida, M.F. 2010. Updated list of bat species positive for rabies in Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 52: 75-81.
- Timm, R., Lieberman, D., Lieberman, M. y McClearn, D. 2009. Mammals of Cabo Blanco: History, diversity, and conservation after 45 years of regrowth of a Costa Rican dry forest. *Forest Ecology and Management*, 258: 997-1013.
- Villalobos, F. y Arita, H.T. 2010. The diversity field of New World leaf-nosed bats (Phyllostomidae). *Global Ecology and Biogeography*, 19: 200-211.
- Walsh, A.L., Morton, P. y Kunz, T. 2009. Methods to promote bat conservation, outreach, and education through science- and research-based. Ecological and behavioral methods for the study of bats. 2nd Edition. 867-885.

TIPS INFORMATIVOS

24th International Congress for Conservation Biology

Fecha: 3 al 7 de julio de 2010

Lugar: Edmonton, Canadá

Información: <http://www.conbio.org>

15th International Bat Research Conference

Fecha: 23-27 agosto 2010

Lugar: Praga, República Checa

Fecha límite (entrega resumen): 20 mayo 2010
(extendida)

Información: www.conference.cz/IBRC

I Congreso Latinoamericano (X Mexicano) de Zoología

Fecha: 20-24 de septiembre 2010

Lugar: Guanajuato, México

Fecha límite (entrega resumen): 31 Mayo 2010

Información: CNM.Guanajuato@gmail.com

XIV Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación

Fecha: 8-12 de noviembre 2010

Lugar: San José, Costa Rica

Fecha límite (entrega resumen): 1 Mayo 2010

Información: www.congresosmbc2010.net

XXIII Jornadas Argentinas de Mastozoología

Fecha: 9-12 de noviembre 2010

Lugar: Bahía Blanco, Buenos Aires, Argentina

Información: <http://www.sarem2010.com.ar/>

III Congreso Colombiano de Zoología

Fecha: 21-26 noviembre 2010

Lugar: Medellín, Colombia

Fecha límite (entrega resumen): 30 Mayo 2010

Información: www.iiicongresocolombianozoologia.org

VIII Simposio Internacional de Zoología

Fecha: 22-26 de noviembre 2010

Lugar: Sancti Spíritus, Cuba

Información: <http://cv-geografia.redciencia.cu/almacen/zoologia%20cuba%202010.pdf>

I Congreso Latinoamericano (IV Argentino) de Conservación de la Biodiversidad

Fecha: 22-26 de noviembre 2010

Lugar: San Miguel de Tucumán, Argentina

Fecha límite (entrega resumen): 30 de Junio 2010

Información: www.biodiversidad2010.com.ar

I Congreso Uruguayo de Zoología. X Jornadas de Zoología del Uruguay

Fecha: 5-10 de diciembre 2010

Lugar: Montevideo, Uruguay

Fecha límite (entrega resumen): 30 Julio 2010

Información: congreso.zoouy2010@gmail.com

NOTICIAS

Resurgimiento de ASOVEM (Asociación Venezolana para el Estudio de los Mamíferos)

Ariany García-Rawlins y Mailén Riveros Caballero

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas

Correo electrónico: agarcia@gmail.com

Desde finales del 2009 se ha venido gestando el resurgimiento de una importante iniciativa que funcionó en Venezuela entre los años 1981 y 1992: AsoVEM, la Asociación Venezolana para el Estudio de los Mamíferos. A más de 10 años de haber suspendido sus actividades, AsoVEM resurge formalmente el pasado 27 de febrero de 2010, luego de una Asamblea General Ordinaria, cuyo principal resultado fue la elección de una nueva Junta Directiva.

AsoVEM comienza a formarse como idea en 1977, ocupando un importante lugar en su momento, al ser la primera asociación de este tipo en Latinoamérica. Contó desde sus inicios con la participación de tres mastozoólogos de renombre internacional: Osvaldo Reig, Edgardo Mondolfi y Juhani Ojasti.

Algunos de sus principales logros incluyen: relevantes jornadas y talleres multitudinarios sobre el estudio de los mamíferos (1981-1991); publicación en 1985 de la primera síntesis del estudio de los mamíferos en el país, "Estudio de los Mamíferos en Venezuela, Evaluación y Perspectivas"; en 1988 se publica la primera Clave de Mamíferos de Venezuela. En 1992 AsoVEM organiza el I Congreso Latinoamericano de Teriología (I COLATER), el cual fue todo un éxito. Para este momento muchos de los jóvenes profesionales, principal fuerza impulsora de la asociación, fueron asumiendo responsabilidades que los distanciaron de AsoVEM, que al fallecimiento de su presidente, el apreciado "Negro Zapata" (Lic. Antonio Pérez Zapata), cayó en inactividad de la cual no se recupero hasta este año.

Los objetivos que se planteó la asociación y que aún hoy continúan vigentes son: promover, fomentar y organizar los estudios faunísticos, biológicos y ecológicos para el conocimiento y conservación de los mamíferos venezolanos, abarcando áreas de trabajo como protección de animales silvestres, uso sostenible de recursos, manejo de vida silvestre, investigación y monitoreo de especies, activismo y divulgación, así como crear sinergia y aunar esfuerzos entre las diferentes asociaciones latinoamericanas o existentes con igual intereses.

Creemos y confiamos que con el resurgimiento de AsoVEM y como miembros de la recientemente creada RELAM, Red Latinoamericana de Mastozoología, el colectivo de mastozoólogos, estudiantes, técnicos y aficionados en Venezuela, contarán con más vías para el contacto e intercambio con la realidad investigativa y de conservación de este grupo.

ASOVEM

Asociación Venezolana para el Estudio de los Mamíferos



RELCOM



¿QUÉ HAY DE NUEVO?

REPRESENTANTES

RELCOM en la red

Desde principios de mayo de este año la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos ya está en la red, a través del link **www.relcomlatinoamerica.net**, donde se encuentra disponible importante información acerca de lo que es RELCOM, sus objetivos, misión y visión, sus integrantes y formas de contacto. También se ha habilitado un espacio desde el cual descargar el boletín cuatrimestral y una ficha de suscripción al boletín para aquellos interesados.

1° de octubre “Día del Murciélago”



El mes de octubre en nuestro calendario actual, se corresponde un poco con lo que era el mes Zotz en el Calendario Maya, cuya imagen estaba representada por un murciélago. Esta celebración estaba asociada a la apicultura y las cosechas. Es por esta razón que hemos acordado que para Latinoamérica se celebre el 1° día del mes de octubre como el “Día del Murciélago en Latinoamérica”. Para este día se espera que cada país miembro de la red organice diferentes actividades educativas y de divulgación acerca de los murciélagos y su conservación.

PCMCo

El pasado mes de marzo el componente colombiano de la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM), representado a través de la Fundación Chimbilako, hizo pública la puesta en marcha del Programa de Conservación de Murciélagos de Colombia (PCMCo), a través de la elaboración y divulgación del documento “Programa para la Conservación de los Murciélagos de Colombia”, el cual junto con otras informaciones están disponibles a través de su también reciente página web: <https://sites.google.com/site/pcmcoolombia/home>

Dispersando ando....



Autor: Paul Sosa

///ARGENTINA

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

///BOLIVIA

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

///BRASIL

Dra. Ludmila Aguiar, Universidad de Brasilia.
lms.aguiar@uol.com.br

///COLOMBIA

Lic. Sergio Estrada, McGill University/Fundación Chimbilako.
estradavillegassergio@yahoo.com

///COSTA RICA

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

///CUBA

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

///MÉXICO

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

///PERÚ

M.Sc. José Luis Mena, Word Wildlife Found.
menaa.jl@gmail.com

///PUERTO RICO

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

///URUGUAY

Lic. Germán Botto Nuñez, Museo Nacional de Historia Natural.
germanbotto@gmail.com

///VENEZUELA

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 a través de nuestra página web www.relcomlatinoamerica.net. A través de esta página podrá descargar el boletín en formato PDF y además podrá llenar una ficha con sus datos y dirección de correo para asegurar que el boletín llegue a usted en cada entrega. También puede enviar un correo electrónico a Ariany García-Rawlins (gariany@gmail.com), para de esta manera agregar su correo a la lista de suscriptores.

Comité Editorial