



# BOLETÍN DE LA RED LATINOAMERICANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

Vol. 2/N°5. Mayo-Agosto 2011

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

Cristian Kraker-Castañeda

Joaquín Arroyo Cabrales

Sandra Velazco

Sergio Estrada Villegas

## EDITORIAL

### Encuentro RELCOM 2011 en Cochabamba: Balance de logros y planteamiento de nuevos retos para la red

Entre el 23 y 26 del pasado agosto tuvo lugar en Cochabamba, Bolivia, la reunión oficial 2011 de miembros de la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM) con el objeto de hacer un balance de las actividades realizadas hasta ahora por país, discutir el desarrollo de varias iniciativas multilaterales en marcha y plantear estrategias y objetivos para los próximos años.

Nuestros anfitriones, el equipo del Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia (PCMB), liderados por Luis F. Aguirre e Isabel Galarza, se preocuparon por organizar una reunión que resultó excepcional, no solo por las facilidades de infraestructura para el evento en sí y la estadía de los representantes regionales, sino por la detallada planificación y coordinación de una agenda bastante ambiciosa. La hermosa ciudad de Cochabamba, reconocida hoy en día como capital gastronómica de Bolivia, fue la escena de fondo perfecta para mantener a todos los que asistimos a la reunión con una sonrisa permanente en el rostro (mientras trabajábamos....).

Asistieron a la reunión, además de varios miembros del PCM Bolivia, Rubén Barquez y Mónica Díaz del PCM Argentina, Verónica Plata del PCM

## Contenido General

### Editorial

Encuentro RELCOM 2011 en Cochabamba..... 1

### Artículos divulgativos

Construyendo capacidades para la conservación de murciélagos en Colombia... 5

Grata sorpresa en el Aeropuerto de Río Gallegos, Argentina..... 7

Exitosa rehabilitación de *Molossus molossus* ..... 7

### Educando para conservar

De feos a carismáticos y atractivos .....9

¡Conociendo a los murciélagos! ..... 10

### Obituario

Elisabeth Kalko ..... 11

Ernesto Fernández ..... 12

Timothy McCarthy ..... 13

### Publicaciones recientes

..... 14

### Tips informativos

..... 15

### Noticias

Premio *Aldo Leopold* para Rubén Barquez .....15

### Especies amenazadas

*Leptonycteris nivalis* ..... 16

### Los murciélagos en las artes

Contagion ..... 16

### ¿Qué hay de nuevo?

..... 17

### Representantes

..... 21



Asistentes a la Reunion Oficial de Miembros de RELCOM 2011, Cochabamba, Bolivia. (izq. a der., atras a delante) Jafet M. Nassar, Carlos Mancina, Carlos Chavarría, Rubén Barquez, Sandra Velazco, Bernal Rodríguez, Isabel Galarza, Isabel Moya, Laura Navarro, Verónica Plata, Luis F. Aguirre, Rodrigo Medellín, Kathrin Barboza y Monica Díaz. Foto. Luis F. Aguirre.

Colombia, Bernal Rodríguez Herrera y Carlos Roberto Chavarría del PCM Costa Rica, Carlos Mancina del PCM Cuba, Rodrigo Medellín y Laura Navarro del PCM México, Sandra Velazco del PCM Perú, y Jafet Nassar del PCM Venezuela. Lamentablemente, por compromisos laborales y de mal tiempo en la región caribeña, no estuvieron presentes nuestros colegas del PCM Brasil, PCM Paraguay, PCM Uruguay y PCM Puerto Rico; pero sí logramos intercambiar ideas con ellos a través del correo electrónico. Las instalaciones del Gran Hotel Cochabamba, en plena Plaza de la Recoleta, estuvieron a nuestra completa disposición para llevar a cabo la reunión.

La primera parte del programa de trabajo contempló la presentación de los informes de actividades de los países miembros de RELCOM. En estas presentaciones se cubrió el avance de cada grupo con respecto a la implementación de la Estrategia Oficial para la Conservación de los Murciélagos de Latinoamérica y el Caribe (para conocer la estrategia visitar nuestra página web <http://www.recomlatinoamerica.net/>), las actividades realizadas para celebrar el Año del Murciélago, iniciativas de capacitación y fortalecimiento institucional, actividades compartidas entre PCMs de varios países, así como propuestas y recomendaciones para los próximos años.

Todos los PCMs están desarrollando actividades vinculadas con al menos dos de las amenazas principales identificadas por RELCOM en la Estrategia Oficial. Con respecto al problema de Pérdida de Hábitat, las acciones en desarrollo incluyen: (1) fortalecimiento de áreas protegidas, incluyendo cuevas, (2) alianza con cosechadores de agaves para permitir la floración de parte de la población en el corredor migratorio mexicano, (3) evaluación del papel de los murciélagos como dispersores de semillas en bosques secos tropicales, (4) creación del sistema de áreas de protección regional de los murciélagos del Perú, (5) establecimiento de convenios con los parques nacionales naturales colombianos para el desarrollo de investigación y la generación de zonas de protección para la mitigación de pérdida de hábitat, (6) inclusión de los murciélagos en los planes de manejo de las áreas naturales y urbanas de Argentina e implementación de la primera Área Importante para la Conservación de los Murciélagos (AICOM) en ese país, (7) evaluación del estado de conservación de murciélagos y zonas prioritarias para su conservación en Costa Rica y (8) análisis de los patrones de riqueza potencial de especies y áreas importantes para la conservación de murciélagos de Bolivia, entre otros.

Las acciones tomadas en relación a la Destrucción y Perturbación de Refugios incluyeron: (1) inicio del proceso de deslistado de la especie *Leptonycteris yerbabuena* de la Lista Roja de Especies En Peligro, (2) análisis de impacto de construcción de carreteras en cuevas de México, (3) estudio de la dinámica de uso de cuevas por murciélagos en las zonas áridas del norte de Venezuela y generación de un sistema de información geográfica para evaluar el grado de susceptibilidad de las cuevas,

(4) diseño de cuevas y casas artificiales para murciélagos en ambientes naturales y urbanos, (5) organización de talleres para la conservación de los murciélagos del Perú e identificación de refugios que ameriten protección, (6) dirección de investigaciones sobre murciélagos cavernarios de Argentina, (7) estudio y conservación de la colonia de *Tadarida brasiliensis* que se refugia en el Dique Escaba, Argentina, (8) programas de educación ambiental para entender la estrategia de vida de los murciélagos tolderos en los bosques tropicales y (9) creación del Santuario Ecológico Municipal San Juan del Corralito y centro de visitantes en Bolivia.

En el tema Conflictos con Humanos y Enfermedades Emergentes: (1) armado del modelo de brotes rábicos en zonas ganaderas de México, incluyendo análisis de preferencias alimentarias, modelaje de uso de refugios y radiotelemetría, (2) documentación de conflictos murciélago-humano en Perú y Bolivia, (3) implementación del programa "Murciélagos y Techos" en Costa Rica, El Salvador y Honduras para enfrentar el problema de colonización de techos de casas por murciélagos, (4) organización de talleres interinstitucionales para enfrentar el problema de la rabia y el papel que juegan los murciélagos vampiros en la Argentina y Bolivia, y (5) diseño e implementación del protocolo de exclusión de murciélagos con aval del Servicio de Fauna Silvestre en la Provincia de Río Negro, Argentina.

Con respecto al problema del Uso Indiscriminado de Sustancias Tóxicas, tanto Costa Rica como Venezuela adelantan investigaciones para evaluar el rol de los murciélagos insectívoros en el control de especies de insectos plaga de cultivos de maíz, arroz, banano y piña.

Finalmente, en relación al caso de las Amenazas Emergentes, varios de nuestros países miembros están participando en actividades: (1) establecimiento de los contactos necesarios con especialistas de WNS (White Nose Syndrom) para llevar a cabo un plan de monitorización de presencia del hongo asociado a la enfermedad de la nariz blanca en sitios de hibernación en México, (2) incentivar en Latinoamérica la necesidad de evaluar el impacto de los molinos de viento de los parques eólicos y (3) evaluación del tráfico y comercio de



Participantes de la reunión RELCOM 2011 durante el desarrollo de la agenda, en la sala de reuniones del Gran Hotel Cochabamba, Cochabamba, Bolivia. Foto: Jafet M. Nassar.

murciélagos en Bolivia.

La celebración del Año del Murciélago fue el común denominador de todos los países miembros de RELCOM. De especial significación ha sido el exitoso proyecto de educación ambiental y divulgación “La Murcimaleta Viajera”, que para el momento que se realizó la reunión en Bolivia estaba en territorio colombiano. Gracias a este hermoso proyecto, grupos de niños de cada país miembro de la red expresan su visión de los murciélagos y la necesidad de conservarlos, y comparten este mensaje con niños del resto de Latinoamérica. Las modalidades de expresión son muchas, incluyendo charlas informativas, talleres de dibujo y de títeres. La murcimaleta seguirá viajando hasta mitad del próximo año, pero pensamos que después de finalizado este proyecto, nada podrá evitar que, de manera espontánea, la murcimaleta continúe viajando por mucho tiempo en las escuelas de cada país. Los artículos de prensa (El País, Universal, La Jornada, Los Tiempos), revistas de opinión (GEO, Newsweek), programas radiales (Radio Caracol, Onda la Superestación) y las entrevistas por televisión (Televisa, TV Azteca, UNO), fueron otra de las actividades que más captó la atención del público general de todos nuestros países. Complementando esta estrategia de difusión, se ofrecieron y continúan dictándose charlas, talleres, seminarios y conferencias sobre diversas temáticas asociadas a los murciélagos. Para lo que queda del año, algunos países tienen pautadas actividades particulares de tipo educativo y científico, como el “Primer conteo navideño de murciélagos neotropicales” en Costa Rica y el Simposio “Biología y Conservación de Murciélagos de Venezuela”, en la Isla de Margarita, Venezuela.

Pero más allá de la celebración del Año del Murciélago, muchos de los países RELCOM llevan a cabo una sostenida labor de difusión y capacitación profesional sobre identificación de especies de murciélagos, su importancia para los ecosistemas y poblaciones humanas, sus problemas de conservación y técnicas para su estudio. Para dar algunos ejemplos de este trabajo, tenemos que en México, entre finales de 2009 y mitad de 2011, se han dictado 28 charlas, talleres y conferencias y 3 cursos a cerca de 2.400 personas. En Bolivia se han realizado 25 cursos y talleres que han alcanzado directamente a 2.500 personas e indirectamente una población de cerca de 50.000 personas. A parte de esto, son varios los países que muestran una producción muy creativa y abundante de material divulgativo y formativo (libros de cuentos infantiles, afiches, fichas técnicas sobre especies, claves impresas y on-line para identificación de murciélagos, trípticos), además de contar con grupos de discusión por correo electrónico y páginas web para dar proyección a los PCMs y ofrecer una gran variedad de informaciones general y técnicas sobre los murciélagos a sus visitantes. Cabe en este último caso destacar el éxito alcanzado con la página web oficial de RELCOM, <http://www.relcomlatinoamerica.net/>, diariamente visitada para obtener información sobre los proyectos en desarrollo y



Aventura gastronómica en las calles de Cochabamba. Kathrin Barboza y Rodrigo Medellín valientemente dispuestos a degustar los deliciosos anticuchos de corazón de res. Foto: Jafet M. Nassar.

lo que es noticia en el mundo de la quiropterología en Latinoamérica.

Mucho del trabajo que realizan los integrantes de RELCOM viene acompañado de proyectos de investigación para ayudar a contestar preguntas, que de una forma directa o indirecta contribuyen a generar las estrategias para la conservación de la quiropterofauna objeto de estudio. Es así como asociado a cada grupo de trabajo encontramos una lista de publicaciones en una amplia gama de revistas científicas, entre las que se incluyen: Acta Chiropterologica, Journal of Zoology, Biotropica, Journal of Natural History, Journal of Tropical Ecology, Revista Mexicana de Mastozoología, International Journal of Immunogenetics, Mammalian Biology, Mastozoología Neotropical, Ecotropica, Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental, Journal of Applied Ecology, Biodiversity and Conservation y Biological Conservation. Pero RELCOM va incluso más allá, y pone el conocimiento sobre los murciélagos al alcance de todos a través de su propia publicación divulgativa, el Boletín de la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos. Cumpliéndose con este número la quinta entrega ininterrumpida desde su primera aparición en abril de 2010, el boletín ha servido para mantener vivo el espíritu de unión, cooperación e intercambio de ideas e información entre todos miembros de la red en América Latina. Nuestro boletín es, hoy por hoy, uno de los principales órganos informativos sobre conservación de murciélagos a nivel mundial, y con cada número ganamos más adeptos y reconocimiento entre nuestros colegas en todos los países de habla hispana.

Nombramos la cooperación y tenemos evidencias claras de que la misma está ocurriendo entre los PCMs. Podemos reportar aquí la reciente reunión de trabajo llevada a cabo entre los representantes de Bolivia, Brasil y Argentina para tratar proyectos conjuntos de cooperación y discutir en detalle la propuesta de las AICOMs y SICOMs (Sitios Importantes para la Conservación de los Murciélagos). De este mismo grupo de países, tenemos además la



Participantes del curso teórico-práctico "Bases para la investigación y conservación de murciélagos en Latinoamérica" ofrecido al final de la reunión, en la Universidad Simón I. Patiño. Foto: Jaffet M. Nassar.

reciente publicación del libro "Clave de identificación de los murciélagos del Cono Sur de Sudamérica", que abarca los murciélagos de Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay, y estuvo a cargo del PCM Bolivia y PCM Argentina. Más al norte, podemos mencionar la cooperación entre el PCM Costa Rica y el PCM Colombia para la realización de un curso de murciélagos en Colombia y la participación especial de Laura Navarro del PCM México en el taller "Educación y comunicación para la conservación", dictado en Costa Rica. En el mes de octubre de este año, Laura coordinará en Colombia el taller "Estrategias sociales para la conservación de los murciélagos". El PCM México también planea contribuir con el PCM Costa Rica en la oferta de un curso de Biología de la Conservación en la Reserva Biológica Tirimbina, en Costa Rica. Son todos estos solo ejemplos de las posibilidades de interacción que se pueden generar de forma natural entre los PCMs de los distintos países integrantes de la red. El límite de las formas de cooperación es nuestra imaginación.

Esta primera parte de la reunión concluyó con un esbozo de los planes para el futuro inmediato de cada grupo. En todos los países se respira entusiasmo por hacer cosas, por innovar. Por mencionar algunas propuestas, tenemos: (1) propuesta del día 1ro de octubre como el "Día Latinoamericano del Murciélago", (2) desarrollo y actualización de páginas web de los PCMs en todos los países miembros de la red, (3) creación y fortalecimiento de los PCMs en América Central, (4) diseño y oferta de un taller sobre sistemática de murciélagos y educación ambiental en Costa Rica, (5) establecimiento de más nexos interinstitucionales en Colombia, (6) oferta de un curso bianual en estandarización de técnicas de campo para el estudio de murciélagos, también en Colombia, (7) discusión y aprobación del PCM Venezuela, (8) puesta en marcha del Plan para Investigación y Conservación de Murciélagos del Caribe Holandés y (9) elaboración de una propuesta formal para la protección de un refugio de *Platalina genovensium*. Pero más allá de los planes nacionales, la dirección de RELCOM es seguir creciendo, incorporando en la red a los países que aun no son miembros y marcar el rumbo en la conservación de los

murciélagos en Latinoamérica.

La segunda área de trabajo que nos ocupó en Cochabamba fue la discusión y aprobación de los Estatutos de RELCOM, que se constituirán como el conjunto de normas internas que orientarán el desarrollo de las actividades de la red, incluyendo: proceso de afiliación de PCMs, elección de miembros de la Coordinación General, funciones de los miembros de dicha coordinación, conformación de comités de trabajo, manejo de finanzas, convocatoria de reuniones y elaboración de informes de actividades. La discusión de los estatutos fue bastante fluida, y al final concertamos en una lista de menos de 20 artículos bastante explícitos, que consideramos serán de gran ayuda para el desarrollo y funcionamiento de la red en el tiempo. Seguidamente, discutimos la implementación de los criterios y normativas para el establecimiento de las AICOMs y los SICOMs. Esta iniciativa liderada por los equipos de Bolivia y Argentina busca que en cada país se promulguen y reconozcan áreas especialmente delimitadas para la conservación de murciélagos en base a varios criterios, algunos de los cuales tienen que ver con la presencia de especies amenazadas, el área de distribución de las mismas y el estado y dimensiones de los hábitat ocupados por éstas, entre otras. Los procedimientos por los cuales se formulan las AICOMs y SICOMs fueron afinados y aprobados y prontamente estarán disponibles en la página web de RELCOM.

Hubo dos puntos más importantes que tratamos en la reunión, el primero fue la forma en que RELCOM va a apoyar al PCM Costa Rica para la organización del XV Bat Research Conference y el XLIII North American Symposium on Bat Research, a llevarse a cabo en ese país en agosto de 2013 (<http://www.batscostarica.com/costarica2013>). Los miembros de la red cooperarán en todo lo necesario para la creación y organización de programa científico del congreso. Tenemos muy claro que este congreso será una oportunidad de oro para proyectar el trabajo de la red en todo el mundo y estimular a todos los participantes a unir esfuerzos por nuestra misión. Nuestra meta es que para el momento que se lleve a cabo el congreso ya todos los países de América Latina se hayan constituido como miembros de RELCOM.

Finalmente, la última noticia importante que deseamos destacar en esta reseña de nuestro encuentro en Cochabamba, es que se realizó la elección del Coordinador General Electo de RELCOM para el período 2013-2016, y con gran alegría y optimismo anunciamos que nuestro muy apreciado colega y amigo, Bernal Rodríguez Herrera, será quien guíe el rumbo de la red a partir del 2013. Confiamos en él por su profesionalismo, seriedad, amor por su trabajo, espíritu de cooperación y por la alegría que contagia donde se encuentre. ¡Éxito para tu gestión Bernal!

Una vez concluida la reunión, se ofreció el curso "Bases para la Investigación y Conservación de los Murciélagos en Latinoamérica",

en el cual participamos todos los representantes por país asistentes a la reunión. Se trató de un curso teórico-práctico desde el 26 hasta el 30 de agosto, que tuvo como sede la Universidad Simón I. Patiño, en el cual participaron 45 estudiantes de Bolivia, Perú y Argentina. Esta actividad fue coordinada por Kathrin Barboza, M. Isabel Galarza y Julio Saavedra, con fondos de Whitley Fund for Nature (<http://www.whitleyaward.org/>) al PCM Bolivia. La parte teórica cubrió algunos temas generales y otros más específicos, incluyendo el origen y evolución de los murciélagos, hábitos alimentarios, montaje de especímenes para museo, uso de toldos en las selvas, murciélagos de las islas, métodos para el estudio de interacciones murciélago-planta y conservación de murciélagos. En cuanto a la parte práctica, la misma se desarrolló en el Santuario de Vida Silvestre Cavernas del Repechón, Parque Nacional Carrasco e incluyó técnicas de captura de murciélagos, técnicas acústicas para su estudio, búsqueda de refugios y análisis de datos.

Esta reunión en verdad no tuvo desperdicio, y aunque trabajamos duro, disfrutamos cada minuto compartiendo entre amigos y colegas, todos unidos por una lucha común. Ese es el signo de RELCOM, y mientras sea así el éxito estará garantizado.



La RELCOM brinda por otra reunión exitosa y por la gran camaradería que une a nuestros equipos de trabajo. Foto: Jafet M. Nassar.

**Jafet M. Nassar**

Laboratorio de Biología de Organismos, Centro de Ecología,  
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas,  
Programa para la Conservación de los Murciélagos de  
Venezuela (PCMV)

Correo electrónico: [jafet.nassar@gmail.com](mailto:jafet.nassar@gmail.com)

## ARTÍCULOS DIVULGATIVOS

### **Ciencia en equipo y la importancia de los canales de comunicación: reseña del taller “Construyendo Capacidades para la Protección de los Murciélagos de Colombia”**

Valentina Gómez\*, Sergio Estrada Villegas, Nazly Verónica Plata, Elizabeth Bahamón y Manuel Rodríguez

\*[vgomez@fundacionchimbilako.org](mailto:vgomez@fundacionchimbilako.org)

Fundación Chimbilako: [www.fundacionchimbilako.org](http://www.fundacionchimbilako.org)

Programa para la Conservación de Murciélagos de Colombia (PCMCo)

Colombia se caracteriza por su alta diversidad biológica y cultural, pero desafortunadamente se ha enfrentado a un conflicto político y social durante varias décadas, lo que ha afectado las posibilidades de realizar estudios científicos en algunas localidades del país. Sin embargo, esto no ha aminorado el interés por fomentar proyectos de investigación en pro de la conservación, pues hoy se cuenta con una masa crítica de científicos entusiastas que está dispuesta a reunir esfuerzos y generar información de base para la conservación de la biodiversidad colombiana. Así mismo, esta masa crítica está gestando ingeniosas ideas encaminadas a establecer proyectos de conservación, por lo que es fundamental facilitar momentos y espacios para generar canales de comunicación, y así coordinar trabajos en equipo.

Por estas razones, el Programa para la Conservación de Murciélagos de Colombia PCMCo, la Fundación Chimbilako y Bat Conservation International organizaron el taller titulado: “Construyendo Capacidades para la Protección de los Murciélagos de Colombia”, realizado del 4 al 10 de julio de 2011 en el Santuario de Fauna y Flora Otún-Quimbaya. Este taller es considerado el primer proyecto tangible del PCMCo y es el comienzo de un próspero convenio con Parques Nacionales Naturales de Colombia. El taller reunió a 24 participantes, incluyendo estudiantes de pregrado, posgrado, funcionarios de Parques Nacionales y a profesionales colombianos apasionados por el estudio y la conservación de los murciélagos. Todos ellos fueron reunidos bajo un mismo objetivo: aprender técnicas de campo de última generación con el fin de incentivar estudios que provean información base sobre los murciélagos colombianos y contribuir de esta manera a su conservación. Fue muy grato contar con la colaboración de expertos nacionales como Sergio Solari de la Universidad Nacional de Antioquia, Jairo Pérez-Torres de la Pontificia Universidad Javeriana, Luz Dary Acevedo de Parques Nacionales Naturales de Colombia y María Cecilia Londoño de la Fundación Chimbilako y Conservación Internacional. Así mismo, tuvimos la fortuna de interactuar estrechamente con Christa Weise de Bat





Participantes del taller durante el desarrollo de su proyecto grupal aplicando conocimientos previos y adquiridos. Foto: Antonio Quiñones, Fundación Chimbilako.

Conservation International, Sybill Amelon del US Forest Service y Bernal Rodríguez de la Reserva Biológica La Tirimbina y la Universidad de Costa Rica, expertos internacionales con una larga y reconocida trayectoria. El taller también se benefició al recibir el acompañamiento de Nancy Vargas del Ministerio del Medio Ambiente, Vladimir Rojas y Carlos Saavedra de la Wildlife Conservation Society, y de Cesar Ruíz de Conservación Internacional. Todos ellos pudieron compartir su conocimiento con los futuros líderes en la conservación de murciélagos de nuestro país y amablemente se ofrecieron a apoyar la iniciativa de mantener la comunicación entre todos los participantes del taller.

Muchas de las técnicas y de los temas tratados fueron novedad para la mayoría de los participantes. Hubo gran interés durante los talleres y las prácticas, las cuales fueron dedicadas al conocimiento y uso de equipos, tales como: detectores de ultrasonido, grabadoras digitales, equipos de telemetría y visores nocturnos. También hubo sesiones para el análisis de datos y en especial para el análisis espectral de ultrasonidos. Adicionalmente, se practicó el uso de redes de niebla y de dosel, reforzando conocimientos previos y adquiridos durante el taller. A su vez, se hicieron prácticas en las que se usaron equipos de filmación con luces infrarrojas para estudios de comportamiento y estudios poblacionales. Dicho interés nos compromete a estandarizar este taller bianualmente, con el fin de que las personas interesadas a nivel nacional tengan accesibilidad al conocimiento de estas técnicas y se parta de una misma línea replicable de conocimiento.

Los participantes también tuvieron la oportunidad de aplicar sus conocimientos mediante la realización de proyectos grupales desarrollados durante el taller, diseñados por ellos mismos y asesorados por todos los instructores. Aunque el tiempo era una limitante, los proyectos abrieron un amplio espectro de discusiones, las cuales permitieron a los participantes desarrollar bases para crear y llevar a cabo proyectos de investigación. Es importante recalcar esta actividad ya que las discusiones dentro de equipos de trabajo conllevan a desarrollar objetivos más claros y cuestionamientos más

complejos que incrementan la calidad de los proyectos de investigación. Es evidente que ésta fue una actividad que generó un valor agregado al taller, lo que nos lleva a hacer hincapié en que el trabajo en equipo y la comunicación son esenciales para generar información clara, valiosa y aplicable. La divulgación de la información es un tema que no podemos dejar aparte, pues esto permite que la ciencia se haga en equipo y se logre avanzar mediante la comunicación, no sólo en el ámbito científico sino que también en el ámbito social. Por lo tanto, se enfatizó en incluir un componente de educación ambiental dentro del marco de cualquier proyecto científico.

Es cierto que la comunicación después de este tipo de talleres no resulta fácil de mantener, por esto el PCMCo y la Fundación Chimbilako se enfrentaron a la tarea de buscar la manera de generar un vínculo, con y entre los participantes del curso, a largo plazo. Así nace la idea de actuar como canal de comunicación y participación entre cursantes del taller, instructores e instituciones para el desarrollo de estudios científicos y sociales que estén relacionados con los murciélagos en Colombia. Como resultado directo del taller, los equipos de investigación usados para las prácticas están a disposición de todos los cursantes para la realización de sus proyectos en cualquier lugar de Colombia. Además, les brindaremos la oportunidad de capacitación y participación en nuestros talleres de educación, con el fin de que fomenten e incorporen este importante componente dentro de sus proyectos de investigación.

Es evidente que este taller, además de haber impartido nuevas técnicas de muestreo en nuestro país, unificó a un brillante grupo de investigadores apasionados por generar información en pro de la conservación de los murciélagos. A pesar de las dificultades y los retos que se presentan en Colombia, tenemos la certeza de que existe un gran impulso por generar proyectos concertados de alta calidad científica.

Estamos profundamente agradecidos con los instructores que nos acompañaron en el desarrollo del taller. Gracias a ellos se lograron los objetivos propuestos. Adicionalmente, agradecemos a Wildlife Without Borders,



Participantes del taller obteniendo asesoría de instructores durante el desarrollo de su proyecto grupal. Foto: Antonio Quiñones, Fundación Chimbilako.

US Fish and Wildlife Service y a Parques Nacionales de Colombia por sus valiosos aportes al taller. Además, agradecemos al Santuario de Flora y Fauna Otún-Quimbaya por brindarnos la oportunidad de contar con sus instalaciones para la realización de este exitoso evento.

Para terminar, es de recalcar que este taller es un excelente ejemplo de un resultado del trabajo en equipo de la Fundación Chimbilako, desde el diseño del proyecto el cual fue liderado por Manuel Rodríguez y Sergio Estrada, hasta la ejecución del taller en el cual fueron vitales los aportes de Verónica Plata, María Cecilia Londoño, Antonio Quiñones, María Clara Hurtado, Elizabeth Bahamón, Santiago Castillo, Manuel Rodríguez, Sergio Estrada,



Grupo de asistentes al taller "Construyendo Capacidades para la Protección de los Murciélagos de Colombia". Foto: Antonio Quiñones, Fundación Chimbilako.

## Grata sorpresa en el Aeropuerto de Río Gallegos, Argentina

Biólogo Mauricio Failla

Fundación Inalafquen, Argentina

Correo electrónico: mauriciofailla@gmail.com

2:00 AM, 16 de abril de 2011, aeropuerto de Río Gallegos. Toda la tripulación del vuelo RG-BS.AS hablando de murciélagos. Así terminó esta historia que comenzó en el Estrecho de Magallanes, una semana antes, cuando en medio de una campaña de investigación de cetáceos, encontramos un murciélago moribundo en las instalaciones de la Armada Argentina del Faro Cabo Vírgenes.

Se trataba de un registro inusual, un ejemplar que parecía ser un molósido. El pobre murciélago, a pesar de nuestros intentos de mantenerlo en un lugar tranquilo y tibio, terminó muriendo y formando parte de la colección de quirópteros del Instituto Lillo (al menos será útil para la ciencia, gracias a Mirta Carbajal y al Dr. Barquez).

Por tratarse de un Área Natural Protegida, dimos aviso a los guardafaunas y a la Directora de Fauna de Santa Cruz, quienes se sorprendieron tanto como nosotros de la presencia de este tipo de murciélagos en esas latitudes costeras. Con mucha gentileza y más asombro, emitieron la correspondiente guía de tránsito federal de especies

silvestres. Así comenzó su viaje este murciélago desde el aeropuerto de Río Gallegos al repleto Aeroparque.

Guía de tránsito y certificaciones oficiales en mano, nos presentamos yo y el pobre murciélago en alcohol al 70% ante las autoridades portuarias: todo el personal de despacho y de la policía de seguridad aeroportuaria, miraban asombrados al mejor estilo "Discovery Channel", a un biólogo loco que pretendía transportar un murciélago en un avión. Por suerte, y gracias a la curiosidad de los agentes aeroportuarios, respondí las más variadas preguntas sobre los por qué y para qué estudiar murciélagos...

Tema aparte fue la cara que pusieron muchos cuando escucharon la loca idea de un programa nacional para conservar nuestros murciélagos. Definitivamente, la gente desconoce las necesidades de conservación de nuestros quirópteros, les teme, pero no dejan de asombrarse cuando escuchan todos los servicios ambientales que ellos nos generan (por suerte, también había gente del SENASA y aprovechamos para hablar del importante papel que tienen los murciélagos en el control de insectos y especies perjudiciales para la agricultura).

Después de pasar una hora hablando con todo tipo de agentes, inspectores y oficinistas sobre la importancia de nuestros murciélagos y el vacío de información que tenemos, logré abordar mi vuelo...hasta que una de las azafatas vio la conservadora en la que llevaba el pobre murciélago, y llamó a toda la tripulación para volver a hablar de los murciélagos. Pensemos en las 2:00 AM en Río Gallegos, un lindo frío...y la gente en la manga de abordaje parada hablando de murciélagos: ¡otro buen momento que recordaré gracias a los quirópteros!... otra vez esa mirada de "¿y este loco qué hace con esos bichos?"...Gracias amigos alados por hacernos la vida más fácil y, sobre todo, más divertida.

## ¡Exitosa rehabilitación de un murciélago *Molossus molossus* en Argentina!

Lic. Romina Pavé

PCMA Entre Ríos

Correo electrónico: rominaepave@yahoo.com.ar

No siempre es fácil la tarea de rehabilitar un murciélago y devolverlo a su medio natural. En esta oportunidad, siendo miembro del PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina), con sede en la provincia de Entre Ríos, el lunes 28 de marzo de 2011 me avisaron de la presencia de un murciélago que se encontraba en el piso de una construcción antigua. Inmediatamente salí a buscarlo. Lo coloqué en una caja y lo llevé al departamento de mi hermana, donde lo dejamos en el balcón.

Luego de inspeccionarla, observamos que era una hembra juvenil de la especie *Molossus molossus* (Molossidae) y que se encontraba bastante delgada, le pusimos el nombre "Bati". Con muy



poco conocimiento de cómo mantenerla en buenas condiciones, me comuniqué con el PCMA y varias personas del grupo me dieron muy buenas sugerencias. Una de ellas había tenido un murciélago de la misma especie durante más de cuatro años.

Así que construimos un refugio con lo que fuimos encontrando. En una caja rectangular de telgopor, colgamos varios pedazos de telas para que Bati pudiera refugiarse. Resultó muy práctica, pues Bati podía caminar por las paredes de la caja cuando quería salir y colgarse cabeza abajo entre las telas. Si bien se adaptó muy bien a su nuevo refugio, fue más difícil alimentarla.

Siempre la manipulé con guantes de cuero y en la primera noche con mucha paciencia y utilizando una pincita logré que comiera tres pedacitos de carne. Con ayuda de una jeringa, tomó bastante agua, a la que agregué un poco de azúcar, como me habían recomendado. Quedó en la casa de mi hermana, quien un rato más tarde me llamó por teléfono para decirme que Bati había salido de su caja, caminó por el balcón y solita entró nuevamente en la caja y se acomodó entre las telas colgadas. Durante los dos primeros días, la alimentaba dos veces por día, a la mañana y al atardecer, con una mezcla de carne picada, queso blanco, banana y palta. Además le daba de tomar con una jeringa, una bebida enriquecida con minerales. Teniendo en cuenta que los murciélagos comen de noche, decidí dejarle comida todo el tiempo para que comiera cuando quisiera.

Al tercer día conseguimos larvas de tenebrios. Se los ofrecí partidos, con una pinza, para que se tiente con el olor ¡y comió tres! Así que volví a tener esperanzas en su recuperación. Los días subsiguientes fue muy difícil lograr que comiera, tenía que introducirle la comida en forma forzada, en la boca y muchas veces la tiraba. Una buena señal era que se acicalaba sola, defecaba y orinaba. Aparentemente seguía asustada porque notamos que cuando la tomábamos con la mano enguantada, inmediatamente se orinaba.

El sexto día, Bati comenzó a comer sola, de un platito que acercábamos a su boca. Por lo tanto comenzó a engordar. En la segunda semana pude volver a conseguir tenebrios, lo que ayudó muchísimo en su recuperación ¡Bati pasó de comer 10 larvas trozadas de tenebrio por día a 25 larvas vivas en pocos minutos! Luego de cada sesión de alimentación, pasaba varios minutos acicalándose y desplegaba sus alas.



Estructura usada como lugar de refugio durante la rehabilitación. Foto: Archivos PCMA.

Empezamos a hacer ejercicios de vuelo, aunque no le entusiasmaba mucho soltarse del guante. Estaba muy activa, especialmente en altas horas de la noche, se acicalaba frecuentemente, salía de su caja, caminaba por todos lados y estiraba las alas. En varias oportunidades tiró la tapa de la caja y voló dentro del departamento. En un momento llego a estar más bien gordita. Supusimos que era la cantidad de comida y la falta de vuelo, así que decidimos limitar un poco el alimento, no más de 25 tenebrios por día y aumentar el ejercicio para que llegado el momento no estuviera muy pesada para volar. Un comportamiento notable fue observar que, para hacer sus necesidades, salía de su caja y las hacía en la pared exterior de la misma, para luego volver a entrar. ¡Qué limpia!

Después de numerosas sesiones de práctica de vuelo observamos que no sólo volaba en línea recta sino también girando en ángulo y evitando los obstáculos. Esto es importante para asegurarse de que se puede alimentar en vuelo.

Pasado menos de un mes, el 18 de abril llegó finalmente el momento tan ansiado a pesar de que ya nos habíamos encariñado muchísimo con Bati. Luego de incentivarla por unos minutos Bati desplegó sus alas y se fue volando.



Murciélago comiendo por sí solo trozos de larvas de tenebrios. Foto: Archivos PCMA.



# EDUCANDO PARA CONSERVAR

## De feos a carismáticos y atractivos

M. Raquel Galeón A.

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia (PCMB)  
Correo electrónico: mary\_raq@hotmail.com

Bolivia es uno de los países latinoamericanos con mayor variedad de lugares turísticos. Entre los más visitados están los lugares naturales con diversidad de paisajes, fauna y flora. Por otra parte, las cuevas, grutas o cavernas de gran tamaño también representan un importante valor para el turismo, no solo por sus características geomorfológicas sino también por la fauna escondida que albergan.

Entre los más asociados a la quiropterofauna están las formaciones de cavernas o cuevas como “La Curicha” en Santa Cruz, que protege una especie categorizada En Peligro, *Lonchorina aurita*; “El Repechón” en Cochabamba cuyo atractivo aparte de ser las aves “guácharos”, incluye una gran diversidad de especies de murciélagos; y la “Gruta de San Pedro” en La Paz, que debido a sus características climáticas particulares y la presencia de una gran laguna misteriosa y sagrada, es el principal refugio de la única especie nectarívora de la zona, *Anoura geoffroyi*.

Estos lugares naturales turísticos en muchos casos no cuentan con un plan de manejo adecuado y pasan a ser ambientes transformados; es decir, cambios a causa de las exigencias y comodidades del turista, como es el caso de la Gruta de San Pedro en Sorata – La Paz. Estos cambios en los refugios provocan cambios en el comportamiento de las especies, volviéndolos susceptibles a desaparecer.

Tomando como punto de importancia la presencia de las especies para la Gruta de San Pedro en Sorata, se han diseñado programas de educación en los cuales se involucran niños, jóvenes, adultos y turistas, cuyo objetivo principal fue el de presentar a los murciélagos logrando un cambio en la percepción de las personas a una mucho más interesante y conservadora: “DE FEOS A CARISMÁTICOS Y ATRACTIVOS”.

Para esto se realizaron talleres educativos en cuatro unidades educativas, logrando llegar con la información a 214 estudiantes. Los talleres comenzaron con un actividad llamada “reconocimiento”, que en niños pequeños consistió en dibujos acerca de la fauna nocturna y para



Entrada a la gruta de San Pedro. Foto: M. Raquel Galeón, PCMB.

niños más grandes en papelógrafos donde anotaron lo que pensaban acerca de los murciélagos. También se realizaron los test de evaluación (pre-test y post-test). En las evaluaciones post-test se obtuvieron cerca del 95% de estudiantes con respuestas correctas, por tanto hubo retención de información significativa (Pre-test:  $X= 97.54 \pm 11.1$ , Post-test:  $X= 170.61 \pm 5.77$ ,  $N= 188$ ,  $t_{24}= -5.843$ ,  $P \leq 0,01$ ).

Por otra parte también se realizaron entrevistas y talleres en el interior de la gruta de San Pedro. Se logró entrevistar a 17 visitantes, 15 de nacionalidad boliviana y 2 de nacionalidad extranjera.

En las entrevistas, durante las preguntas de percepción acerca los murciélagos, se obtuvo que el 67% de las personas entrevistadas contestaron que los murciélagos son vampiros, dañinos, malos y feos, el resto (33%) los reconocieron como parte de la fauna silvestre e importantes para el ambiente. En algunos casos se pudo observar que los visitantes conocían o aprendieron de los guías de la gruta los tipos de murciélagos que habitan en la caverna. Un 35% de las personas entrevistadas aprendieron que en la gruta de San Pedro habitan los murciélagos nectarívoros.

Se realizaron nueve talleres de difusión sobre la historia natural y la ecología de los murciélagos, seis talleres fueron para personas adultas y tres para niños. Se estima que participaron aproximadamente 50 personas



*Anoura geoffroyi* de la gruta de San Pedro. Foto: Archivos PCMB.



Actividades didácticas realizadas con los niños de la comunidad. Foto: M. Raquel Galeón, PCMB.



Actividades de difusión sobre murciélagos en la gruta de San Pedro. Foto: M. Raquel Galeón, PCMB.

adultas y 20 niños.

Conociendo la importancia de trabajar con la comunidad que cuida de la gruta, se realizó un taller a nivel comunal en San Pedro, donde participaron pobladores locales y los guías de turistas de la gruta. Se empezó el taller con la actividad de percepción sobre los murciélagos, difundiendo la importancia de la presencia del murciélago nectarívoro tanto para las plantas nativas del lugar como para la polinización de las plantas económicamente importantes para las comunidades, por ejemplo, las flores del Pacay, de la Chirimoya, el Zapallo, el Lacayote, los Tumbos y otros.

Al final se logró una relación más estrecha con el Programa para la Conservación de Murciélagos de Bolivia, con el objetivo de apoyar en la conservación de los murciélagos que habitan en la gruta, desarrollando nuevos planes y estrategias considerando la biología y el comportamiento de las especies.



Participantes de los talleres realizados con representantes de las comunidades aledañas a la gruta de San Pedro. Foto: M. Raquel Galeón, PCMB.

## Taller de Educación Ambiental: ¡Conociendo a los Murciélagos!

Sandra Velazco\* y Alicia Vásquez

\*Programa de Conservación de Murciélagos de Perú (PCMP)  
Correo electrónico: san\_vel9@yahoo.com.mx

Una de las primeras actividades en las que se embarcó el Programa para la Conservación de Murciélagos de Perú (PCMP) fue el desarrollo de un taller de educación ambiental para niños del poblado de Santa Rosa de Quives, ubicado al noreste de la ciudad de Lima. En esta zona se tienen registradas cinco especies de murciélagos, entre las que se encuentra el murciélago longirostro peruano *Platalina genovensium*, especie seriamente amenazada en la zona por la perturbación de su único refugio.

Este sombrío panorama para la pequeña población de *P. genovensium*, nos motivó a realizar un taller de seis sesiones con los niños de 4 a 12 años del nivel inicial y primario del Colegio I.E.E. 20291 Santa Rosa de Quives, de febrero a abril del 2011. En cada sesión se trabajó un tema diferente: 1) registro pre-taller de la actitud inicial hacia los murciélagos; conceptos generales: aprendiendo a distinguir a los murciélagos de otros grupos de animales; 2) historia natural de los murciélagos: hábitos nocturnos y refugios; 3) vuelo y ecolocalización; 4) principales tipos de alimentación de los murciélagos de la zona (insectívoros, frugívoros, nectarívoros y hematófagos); 5) amenazas y estado de conservación; 6) registro post-taller de la actitud hacia los murciélagos y concurso de dibujo. Para el desarrollo de cada tema se dividieron a los niños en tres grupos (4-6, 7-9 y 10-12 años), priorizando determinada actividad (juegos, manualidades, charlas, sesiones de dibujo y dinámicas) de acuerdo a la edad de los niños. Una actividad destacable durante el taller fue la realización de un teatro en la plaza central del poblado, titulado "Lina, el murcielaguito del valle del río Chillón". Esta obra contó con un guión adaptado del cuento "Flores para Lucía" de Laura Navarro.

El interés de los niños por conocer más sobre estos pequeños animales se evidenciaba en la asistencia constante al taller, a pesar de que cada sesión se realizaba con un intervalo de quince días. Los resultados de este



Taller con los niños de Santa Rosa de Quives. Foto: Archivos PCMP.





Clausura del taller en Santa Rosa de Quives. Foto: Archivos PCMP.

primer trabajo del PCMP con los niños de Santa Rosa de Quives se ven plasmados en los maravillosos dibujos que expresan el sentir de cada uno de ellos hacia los murciélagos. La clausura del taller también contó con la presencia de los padres de familia y profesores, quienes fueron informados sobre los resultados conseguidos con los niños; asimismo, sobre los beneficios ecológicos y económicos que los murciélagos brindan a la zona y la protección que necesita el refugio localizado en las afueras del pueblo.

Los objetivos trazados para este primer taller fueron cumplidos en su totalidad. Esto se debe a la voluntad y dedicación por un equipo de trabajo que se comprometió a realizar una actividad de esta naturaleza, quienes a pesar de no contar con un financiamiento externo, consiguieron resultados maravillosos en Santa Rosa de Quives. Sin embargo, el trabajo del PCMP en la zona apenas comienza, porque dentro de las actividades de este año se tiene planeado involucrar a la autoridad local para proteger el refugio de *P. genovensium* y convertirlo en un atractivo ecoturístico; asimismo, continuar con la realización del taller de educación ambiental en la zona a inicios del próximo año.



## OBITUARIO

*In Memoriam*

**Elisabeth K.V. Kalko (1962-2011)**



Elisabeth Kalko en Bahía Kino, Desierto de Sonora. Foto: Rick Brusca.

El día 26 de septiembre nos ha dejado una gran amiga, compañera en la investigación de los murciélagos, maestra y profesora de innumerables estudiantes, Elisabeth Kalko. Eli, como era conocida por todos sus amigos, era una persona de cualidades extraordinarias. Sus extensos y amenos correos electrónicos, contando su vida en Ulm,

BCI (Panamá) o donde fuese que la vida le deparara (lugares tan distantes como Japón, Costa Rica o África), era prueba de que pese a sus múltiples e intensas actividades, se dedicaba con corazón a ser atenta y preocupada de nuestras propias actividades. Incansable trabajadora, siempre le sacaba unas horas al día (por lo general en la madrugada) para poder compartir con sus amigos y amigas una copa de vino o un buen tequila con una conversación siempre amena. Por supuesto que ella siempre estaba levantada a las 7 de la mañana para seguir trabajando luego de largas jornadas e interesantes tertulias, siempre responsable y franca.

Eli nació el 10 de abril de 1962 en Berlín, estudió en Tübingen, Alemania, donde se graduó con honores en 1991. Ella trabajó codo a codo con investigadores muy renombrados en todo el mundo. Sus primeros trabajos estuvieron relacionados con neurofisiología de murciélagos junto con Uli Schnittzer, a los cuales se sumaron los trabajos de ecología de murciélagos en el Monumento Natural Barro Colorado (Panamá) junto con Charles Handley, su amigo y mentor, a quien ella siempre recordaba con mucho aprecio. Dentro de su impresionante currículo incluye el haber sido miembro del Comité Nacional para Investigaciones en Cambios Climáticos de Alemania, miembro vitalicio de la Academia de Ciencias de Heidelberg, miembro de la comisión de Biodiversidad del senado alemán de la Fundación Alemana para la Ciencia, entre muchas. Publicó más de 300 artículos en revistas internacionales, libros y otros, y participó en numerosos documentales, incluyendo aquellos para National Geographic. No exageramos al decir que los estudios de Eli representan la vanguardia más innovadora en el estudio de los murciélagos. Su trabajo se enfocaba en muchos aspectos del estudio de murciélagos y otros grupos, e indudablemente representa la pauta y la base para muchas investigaciones en las décadas por venir.

Al son de las canciones de Van Morrison, Manuel

Obregón, Blades y otro montón de cosas, Eli fue visitando Latinoamérica, coleccionando atardeceres en lugares tan variados como las sabanas en Venezuela y Bolivia, bosques lluviosos en Brasil y Costa Rica, bosques secos en México, pantanal y muchos otros sitios. En cada lugar que visitó alguna pregunta o respuesta surgió y a cada uno de esos lugares la acompañó su inseparable grabador ultrasónico, su "juguete". Quince días antes de su muerte, en sus vacaciones en Costa Rica estaba feliz, enseñando a los estudiantes ticos el "último modelo", viendo en "tiempo real" todo lo que grababa.

Su último cumpleaños lo pasó como siempre, trabajando intensamente en Bahía Kino, México, en el corazón del Desierto Sonorense, celebrando con un grupo de amigos y estudiantes. En cada sitio ella siempre estaba rodeada de un ejército de colegas y estudiantes de todos los rincones del planeta, ávidos por aprender de ella y de su conocimiento, pero más que todo de su magnética personalidad y cariño a los amigos y amigas.

Su partida dejará un vacío enorme en la ciencia y la conservación pero deja un ejemplo de vida que todos estaremos muy felices de seguir.

A nombre de RELCOM,

Luis F. Aguirre, Rodrigo Medellín  
y Bernal Rodríguez

*La vida de un maestro*

### **Ernesto Fernández Badillo (1953-2011)**

Resumir la vida de un hombre que deja un legado para la historia, resulta una tarea titánica hasta para el más hábil de los escritores. En un humilde intento por hacer honor a la memoria de mi padre, maestro y amigo compartiré con ustedes las memorias de este ser polifacético, lleno de intelectualidad y armado de una facilidad para la pedagogía tan natural como el Parque Nacional Henri Pittier, espacio este, al que le entregó su vida y sus cenizas.

Siendo el cuarto de cinco hijos, nace en la ciudad de Caracas el 9 de julio de 1953 Ernesto Antonio Fernández Badillo, su padre Alberto José Fernández Yépez (†) es Ingeniero Agrónomo, Profesor de la Universidad Central de Venezuela; su madre Rosa Julieta de Fernández es maestra de la escuela primaria, sus tíos consanguíneos y políticos tienen afinidad por las ciencias naturales y convergen en una serie de especialidades, tales como la entomología, botánica, zoología e ictiología, entre otras, que encaminan la pasión de este niño curioso y activo por la naturaleza.

Las primeras relaciones de Ernesto con la naturaleza se dieron por la estrecha relación de su padre con el ambiente y su pasión por la cría de aves de ornato en cautiverio; siendo Ernesto el encargado del cuidado de la colección, debía estar siempre atento de la salud de las aves, perros y otros animales que convivían en la casa materna.

Desde niño mostró una inteligencia destacada,

acompañada de una conducta irreverente que le acompañó de por vida, así como su entrega absoluta a los valores de la amistad, la familia y la honestidad. Rasgos estos que lo llevaron al matrimonio en 1973 con Fénix Trómpiz de Fernández y a la dicha de ser padre aún antes de obtener su título universitario de tres hijos Fénix Isabel, Rafael Alberto y María Teresa, lo que lo convirtió en uno de los pocos estudiantes de su época que vivía con su esposa e hijos en su propio apartamento, al tiempo que ejercía como Gerente de una empresa de mantenimiento de áreas verdes PROPARQUES C.A. Sus propios compañeros, contemporáneos en edad, le trataban con singular respeto, puesto que a pesar de todas estas responsabilidades, disponía del tiempo para ejercer cargos de liderazgo dentro del Centro de Estudiantes de Veterinaria, lo que parecía más una proeza que una necesidad.

Es en 1984 cuando obtiene el título de Médico Veterinario, Mención Salud Animal y Salud Pública, comienza a ejercer en el extinto Safari Carabobo, lugar en el que inició su contacto con fauna exótica, tigres de bengala, leones, hipopótamos enanos, avestruces, forman parte de la larga lista de animales que dieron inicio a la especialización de Ernesto con la fauna silvestre y exótica; sin embargo, fue en el Zoológico Las Delicias de Maracay en donde se encontró con el animal que pasaría a convertirse en su favorito, "La Jirafa", lo cual dio inicio a una colección de imágenes, postales y obras de artesanía que su familia conserva hoy con celo.

Como Veterinario se mantuvo en ejercicio libre en sus primeros años en un consultorio del Barrio Santa Rosa de Maracay, al tiempo que ejercía *ad honorem* como asesor del departamento de veterinaria del Zoológico Las Delicias, hasta el último de sus días. Su relación con la naturaleza lo llevó a ejercer como asesor del Gobierno Venezolano en diversos casos relacionados con fauna silvestre, uno de los más célebres y que quedó marcado en su memoria, fue una solicitud de la Fuerza Aérea Venezolana para que identificara los restos de un ave que quedó atrapada dentro del motor de un avión de combate y causó que se siniestrara. Otros casos destacados fue la realización de cuarentenas animales con aves de diversas familias, destacando los Psitácidos (loros, pericos y guacamayas) provenientes de decomisos y tráfico ilegal, así como chigüires y otras especies de la fauna venezolana.

Ser ambientalista es una de las facetas que, unida a su profesión, marcaron la vida de Ernesto; su temprana relación con los murciélagos de Venezuela viene de su colaboración con trabajos de colección para diversos museos del país, con los cuales colaboró desde niño al lado de su padre, posteriormente como colaborador en trabajos de investigación de su hermano Alberto; juntos cultivaron una amistad que se mantuvo de por vida con el Dr. José Ochoa, con quien organizaron un curso de Control de Vampiros y Observación de Murciélagos en la Universidad Central de Venezuela en la década de los 90's.

Durante toda su carrera realizó controles de vampiros en fincas ganaderas, zoológicos privados y estatales, casas de familia que tenían casos de mordeduras en sus mascotas, así como registros de las especies capturadas a nivel nacional. En 2010 pasa a ser Asesor Nacional en Materia de Fauna Silvestre del Instituto Nacional, de Salud Agrícola Integral (INSAI), en el que desbordó una inmensa cantidad de conocimientos acumulados en más de 20 años de experiencia, dictando cursos de Control de Vampiros a funcionarios adscritos a esta institución en todo el país. Es desde este espacio que se inició una serie de talleres que lo llevaron por Aragua, Carabobo, Cojedes, Delta Amacuro, Lara, Portuguesa, Monagas y Guárico, en los que con su magistral destreza pedagógica colmó de conocimientos a más de 200 profesionales de la salud animal y humana, quienes tuvieron el privilegio de formar parte de los participantes de los cursos y talleres. La sensibilidad humana de Ernesto y su convencimiento de que la participación ciudadana era base del éxito de cualquier control epidemiológico, generó que estos talleres estuviesen abiertos al público y generaran la participación de estudiantes de diversas universidades públicas y privadas, regionales y nacionales, así como, organizaciones comunitarias, entre las que destacaron los Consejos Comunales en Portuguesa y Las Madres del Barrio en Delta Amacuro, campesinos y campesinas de todo el país compartieron con este personaje llamado Ernesto.

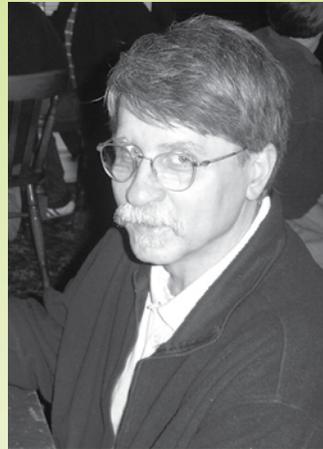
Su aporte más importante para el país en materia de quiroptero fauna fue la divulgación de la necesidad de conservación de estas especies y su forma de destacar la importancia que estos animales tienen para la naturaleza, fue tal, que logró en algunos de los talleres que los participantes de las comunidades se comprometieran a cambiar su actitud sobre el trato a estos maravillosos representantes de la fauna venezolana.

Expresaba en sus charlas que los picos poblacionales de los murciélagos vampiros que afectan la ganadería eran producto de la degradación de su hábitat natural para la expansión de las zonas agrarias y destacó la importancia de realizar investigaciones más profundas para la conservación de estas especies, al tiempo que se deben desarrollar medidas prácticas para la conservación, en función de los conocimientos con los que contamos hoy día.

La complejidad de la vida de este maestro y su amor por la naturaleza impiden expresar todas sus experiencias en su sabia existencia, compartir mano a mano su labor fue para muchos una experiencia que ha dejado una inmensurable huella que nos vincula con la naturaleza de formas indescriptibles, siendo éstas solo una parte de lo que Ernesto intentó dejarnos en sus aportes. Es así como las personas logran la inmortalidad; conservando su esencia en la memoria colectiva de quienes convivimos con su trabajo. Así fue Ernesto Antonio Fernández Badillo.

Rafael A. Fernández-Trómpiz 

## Timothy John McCarthy (1947-2011)



Tim McCarthy, colega y amigo, falleció el 7 de enero del presente año después de una larga batalla con el Mal de Parkinson. Tim se interesó en el estudio principalmente de los mamíferos pequeños de la región definida en términos culturales como Mesoamérica. Fue una persona preocupada por la preparación académica y cultural de las personas de dicha región y siempre que

tuvo la oportunidad, no dudó en apoyar a los investigadores y estudiantes de México y Centroamérica.

Tim nació en Wisconsin, E.U.A., el primero de agosto de 1947 y obtuvo su Licenciatura en Biología en la Universidad de Wisconsin, en Milwaukee, en 1971. Posteriormente, viajó a Belice donde laboró como Consultor del Ministerio de Agricultura y Pesquerías en aspectos de educación y control de los murciélagos vampiros. Cuando regresó a E.U.A., hizo su Maestría en Biología en Michigan State University y, posteriormente, se incorporó como Preparador Científico al personal de la Sección de Mamíferos del Carnegie Museum of Natural History. Ahí tuvo la oportunidad de realizar trabajo de campo en diversos países centroamericanos. Colectó y estudió mamíferos en México y Centroamérica, principalmente Belice y Guatemala, aunque también estuvo en Bolivia y algunas de las islas del Caribe, como Turks e Icaos.

Sus publicaciones, aunque enfocadas principalmente a los mamíferos de Centroamérica, también abarcaron anfibios, reptiles y ectosimbiontes. Estas incluyen 64 contribuciones que incluyen la descripción de dos nuevas especies, un murciélago *Sturnira koopmanhilli* McCarthy, Albuja y Alberico, 2006 de Ecuador y Colombia, así como *Eimeria hondurensis* Duszynski, Eckerlin y McCarthy, 2003, un protozooario coccidio de musarañas de Honduras.

Los autores tuvimos la oportunidad de compartir con Tim un par de semanas durante una estancia de investigación en el Museo de Historia Natural (Londres) y realmente fue un privilegio conocer su dinámica de trabajo, así como aspectos personales que resultan aún más interesantes que su obra escrita. Lo recordaremos con estimación.

Joaquín Arroyo-Cabrales<sup>1</sup> y Noé González-Ruiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Arqueozoología "M. en C. Ticul Álvarez Solórzano", Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

<sup>2</sup>Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México, D. F. 

## PUBLICACIONES RECIENTES

- Ayala-Berdon, J. y Schondube, J.E. 2011. A physiological perspective on nectar-feeding adaptation in phyllostomid bats. *Physiological and Biochemical Zoology*, 84: 458-466.
- Aranguren, C.I., González-Carcacia, J.A., Martinez, H. y Nassar, J.M. 2011. *Noctilio albiventris* (Noctilionidae), a potential seed disperser in disturbed tropical dry forest habitats. *Acta Chiropterologica*, 13: 189-194.
- Castro-Luna, A. A. y Galindo-González, J. 2011. Enriching agroecosystems with fruit-producing tree species favors the abundance and richness of frugivorous and nectarivorous bats in Veracruz, Mexico. *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde*, doi:10.1016/j.mambio.2011.06.009
- Costa, L.M. y Esberard, C.E.L. 2011. *Desmodus rotundus* (Mammalia: Chiroptera) on the southern coast of Rio de Janeiro state, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 71: 739-746.
- da Rocha, P.A., Feijo, J.A., Mikalauskas, J.S. y Ferrari, S.F. 2011. First records of mormoopid bat (Chiroptera, Mormoopidae) from the Brazilian Atlantic Forest. *Mammalia*, 75: 295-299.
- da Rosa, A.R., Kataoka, A.P., Favoretto, S.R., Sodre, M.M., Netto, J.T., Campos, A.C.D., Durigon, E.L. y Martorelli, L.F.A. 2011. First report of rabies infection in bats, *Molossus molossus*, *Molossops neglectus* and *Myotis riparius* in the city of Sao Paulo, State of Sao Paulo, southeastern Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 44: 146-149.
- Delgado-Jaramillo, M., Machado, M., García, F.J. y Ochoa, J. 2011. Murciélagos (Chiroptera: Mammalia) del Parque Nacional Yurubí, Venezuela: listado taxonómico y estudio comunitario. *Revista de Biología Tropical*, 59: 1757-1776.
- de Moraes, M.L.T. y Sebbenn, A.M. 2011. Pollen Dispersal Between Isolated Trees in the Brazilian Savannah: A Case Study of the Neotropical Tree *Hymenaea stigonocarpa*. *Biotropica*, 43: 192-199.
- Díaz, M.M. 2011. New records of bats from the northern region of the Peruvian Amazon. *Zoological Research*, 38: 168-178.
- Henry, M. y Stoner, K.E. 2011. Relationship between spatial working memory performance and diet specialization in two sympatric nectar bats. *PloS One*, 6: e23773. doi: 10.1371/journal.pone.0023773
- Jarrin, P. y Kunz, T.H. 2011. A new species of *Sturnira* (Chiroptera: Phyllostomidae) from the Choco forest of Ecuador. *Zootaxa*, 2755: 1-35.
- Kraker-Castañeda, C. y Pérez-Consuegra, S.G. 2011. Contribución de los cafetales bajo sombra en la conservación de los murciélagos en la Antigua Guatemala, Guatemala. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 27: 291-303.
- Martins, A.C.M., Bernard, E., Gregorin, R. y da Silva, W. 2011. Filling data gaps on the diversity and distribution of Amazonian bats (Chiroptera): the case of Amapá, easternmost Brazil. *Zoologia (Curitiba, Impresso)*, 28: <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-46702011000200004>
- Meyer, C., Aguiar, L., Aguirre, L.F., Baumgarten, J., Clarke, F., Cosson, J.F., Estrada Villegas, S., Fahr, J., Faria, D., Furey, N., Henry, M., Hodgkinson, R., Jenkins, R., Jung, K., Kingston, T., Kunz, T.H., MacSwiney, M.C., Moya, I., Patterson, B.D., Pons, J.M., Racey, P.A., Rex, K., Sampaio, E.M., Solari, S., Stoner, K., Voigt, C.C., von Staden, D., Weise, C.D. y Kalko, K.V. 2011. Accounting for detectability improves estimates of species richness in tropical bat surveys. *Journal of Applied Ecology*, 48: 777-787.
- Monteiro, L.R. y Nogueira, M.R. 2011. Evolutionary patterns and processes in the radiation of phyllostomid bats. *BMC Evolutionary Biology*, 11: doi: 10.1186/1471-2148-11-137
- Muñoz-Romo, M., Burgos, J.F. y Kunz, T.H. 2011. Smearing behaviour of male *Leptonycteris curasoae* (Chiroptera) and female responses to the odour of dorsal patches. *Behaviour*, 148: 461-483.
- Muscarella, R.A. Murray, K., Ortt, D., Russell, A. y Fleming, T.H. 2011. Exploring demographic, physical, and historical explanations for the genetic structure of two lineages of greater antillean bats. *PloS One*, 6: e17704. doi:10.1371/journal.pone.0017704.
- Ruiz-Ramoni, D., Muñoz-Romo, M., Ramoni-Perazzi, P., Aranguren, Y. y Fermin, G. 2011. Folivory in the giant fruit-eating bat *Artibeus amplus* (Phyllostomidae): a non-seasonal phenomenon. *Acta Chiropterologica*, 13: 195-199.
- Sánchez-Cordero, V., Botello, F., Magana-Cota, G., Iglesias, J. 2011. Vampire bats, *Desmodus rotundus*, feeding on white-tailed deer, *Odocoileus virginianus*. *Mammalia*, 75: 91-92.
- Santana, S.E., Dial, T.O., Eiting, T.P. y Alfaro, M.E. 2011. Roosting ecology and the evolution of pelage markings in bats. *PLoS One*, 6: e25845. doi:10.1371/journal.pone.0025845.
- Velazco, P.M. y Cadenillas, R. 2011. On the identity of *Lophostoma silvicolum occidentale* (Davis y Carter, 1978) (Chiroptera: Phyllostomidae). *Zootaxa*, 2962: 1-20.
- Weber, M.D., de Arruda, J.L.S., Azambuja, B.O., Camilotti, V.L. y Caceres, N.C. 2011. Resources partitioning in a fruit bat community of the southern Atlantic Forest, Brazil. *Mammalia*, 75: 217-225.
- Williams-Guillén, K. y Perfecto, I. 2011. Ensemble composition and activity levels of insectivorous bats in response to management intensification in coffee agroforestry systems. *PloS One*, 6: e16502. doi:10.1371/journal.pone.0016502.

## TIPS INFORMATIVOS

### 41st Annual Symposium on Bat Research

Fecha: 26-29 de octubre de 2011

Lugar: Toronto, Canada

Fecha límite (entrega resumen): cerrado

### XXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología

Fecha: 8-11 noviembre de 2011

Lugar: La Plata, Argentina

Fecha límite (entrega resumen): cerrado

### 25th International Congress for Conservation Biology

Fecha: 5-9 de diciembre de 2011

Lugar: Auckland, Nueva Zelanda

Fecha límite (entrega resumen): cerrado

### Primer Simposio Peruano: Taxonomía, ecología y conservación de murciélagos

Fecha: 14-16 de enero de 2012

Lugar: Lima, Perú

Fecha límite (entrega resumen): 1 de diciembre 2011

Información: <http://cebioperu.org/courses/simposio.php>

### X Congreso Internacional de Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía y Latinoamérica

Fecha: 14-18 de mayo de 2012

Lugar: Salta, Argentina

Información: [sergio\\_mosa@yahoo.com.ar](mailto:sergio_mosa@yahoo.com.ar)

### 92nd Annual Meeting of American Society of Mammalogist

Fecha: 22-26 de junio de 2012

Lugar: Reno, Nevada, USA

Información: [bowditch@k-state.edu](mailto:bowditch@k-state.edu)



## NOTICIAS

### Merecido reconocimiento para el Dr. Rubén Barquez de parte de la American Society of Mammalogists

Dra. Mónica Díaz

Programa de Conservación de Murciélagos de Argentina (PCMA),  
Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán.

Correo electrónico: [mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar](mailto:mmonicadiaz@arnetbiz.com.ar)

La ASM (American Society of Mammalogists) de los Estados Unidos de América, ha distinguido al Dr. Rubén M. Barquez, investigador del CONICET, con el *Aldo Leopold Award*, el más alto premio que otorga dicha institución a profesionales que han realizado una contribución duradera a la conservación de los mamíferos y sus hábitats. Anteriormente, el premio fue otorgado a investigadores de prestigio internacional como Herbert H. T. Prins, Helene D. Marsh, Virgilio Roig, Rodrigo A. Medellín, George B. Schaller, Russell A. Mittermeier y Edward O. Wilson.

El premio reconoce las significativas contribuciones realizadas por el Dr. Barquez con sus investigaciones sobre ecología y conservación de murciélagos, así como también su compromiso en la formación de estudiantes dedicados a la conservación, educación de guardaparques, promoción de leyes para la protección de los murciélagos, y el impulso dado a la creación de reservas provinciales y parques nacionales en Argentina. Además, el Dr. Barquez ha creado el PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina) y el PCMA (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Argentina), es miembro fundador de la SAREM (Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos), de la que fue presidente, y actualmente forma parte del comité asesor en el área de conservación de la RELCOM (Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos).

Como parte de la premiación, el Dr. Barquez brindará una charla plenaria en la 92 Reunión Anual de la ASM en Reno, Nevada en junio de 2012, donde viajará en calidad de invitado especial de la sociedad norteamericana; Esta charla versará sobre sus estudios realizados sobre conservación de murciélagos y otros mamíferos en Argentina a lo largo de sus años de carrera profesional. La ASM ha previsto enviar el premio para que sea entregado personalmente al Dr. Barquez durante las XXIV Jornadas Argentinas de Mastozoología, a realizarse en la ciudad de La Plata en noviembre del corriente año.



## ESPECIES AMENAZADAS

### *Leptonycteris nivalis*

Murciélago hocicudo mexicano

Estatus de amenaza:

En Peligro (EN)



*Leptonycteris nivalis*.  
Foto: Rubén Galicia

*Leptonycteris nivalis* es una especie de murciélago nectarívoro polinívoro. Su distribución va desde el sur de Nuevo México hasta el sur de México y Guatemala (Simmons 2005). Esta especie se ubica desde tierras bajas hasta los 3000 m, aproximadamente.

Movimientos migratorios estacionales han sido reconocidos para *L. nivalis*. Se alimenta del néctar y polen principalmente de agaves y cactus columnares, sin embargo, en el centro de México también son parte importante de la dieta las bombacáceas y pinos, entre otros.

Esta especie se encuentra incluida dentro de las listas rojas desde 1988 bajo el estatus de Vulnerable, pero en el año 1996 se elevó a la categoría En Peligro, debido a marcadas disminuciones poblacionales, estimadas por encima del 50% durante los últimos 10 años.

Se cree que la disminución de los tamaños poblacionales se debe principalmente a perturbación de los lugares de refugio (cuevas, huecos de árboles, minas, etc.), pérdida del recurso alimenticio, y matanza directa de animales.

En México, *Leptonycteris nivalis* es considerada una especie prioritaria para programas de conservación y está catalogada como amenazada bajo NOM - 059 - SEMARNAT - 2001.

### Referencias

Arroyo-Cabral, J., Miller, B., Reid, F., Cuarón, A.D. y de Grammont, P.C. 2008. *Leptonycteris nivalis*, en: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <www.iucnredlist.org>. Consultada el 27/09/2011.

Simmons, N. B. 2005. Order Chiroptera, en: D. E. Wilson y D. M. Reeder (eds), *Mammal Species of the World*, pp. 312-529. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, USA.

## LOS MURCIÉLAGOS EN LAS ARTES

### Reseña de la nueva película de Hollywood "CONTAGION"

Director: Steven Soderbergh

Escritor: Scott Z. Burns

Actores principales: Matt Damon, Kate Winslet y

Jude Law



CONTAGION se propone como una película de suspenso donde una pandemia se cierne sobre la humanidad. A su favor hay que decir que la película no insinúa que la pandemia acabará con la humanidad, y ofrece un perfil positivo de la ciencia en su lucha contra burócratas y charlatanes. También presenta algunas explicaciones sobre inmunología y biología

poblacional que se basan en la realidad, aunque, por supuesto, debidamente "hollywizado" para no anestesiarse al desinteresado.

El origen de la pandemia se le achaca principalmente a la falta de buenas prácticas sanitarias en China. Este origen se presenta al final de la película, cuando se muestra cómo la agresión humana para con las áreas naturales lleva a unos murciélagos fruteros a "convivir" con una crianza comercial de cerdos, lo que es desafortunado en la medida que los murciélagos no necesitan ayuda para ser vistos con recelo. Un pedazo de fruta con saliva de murciélago es ingerida por un cerdo, recombinándose un nuevo virus que pasa a la población humana debido a pobres prácticas sanitarias de un chef.

El asunto de la pandemia diseminada a través de los aeropuertos cultiva el nuevo miedo de las sociedades desarrolladas. Pasada la guerra fría, el tema del cataclismo nuclear pasó de moda para dar lugar al terror a las pandemias, especialmente después del H1N1; y por supuesto a los chinos, pues los villanos ya no tienen acentos de la Europa oriental o germana. Es el mismo artefacto utilizado por la reciente película de Planet of the Apes, donde también se cambió el cataclismo nuclear de la película original por la dispersión viral a través de los aeropuertos.

La pandemia en realidad es un pretexto para tratar toda una gama de virtudes y vicios humanos: la burocracia, la estrechez de visiones, la urgencia por sobrevivir, el altruismo, el favoritismo, los profetas del "doomsday" y la preocupación por aquellos más cercanos. El problema es que con el batallón de súper estrellas de Hollywood reclutado para esta película, y cada uno de ellos a cargo



de presentar una de estas virtudes y vicios, necesitaban haber hecho una mini serie en lugar de una película. En su formato de película, se convierte en una maraña de escenas, muchas de ellas inconclusas o sin sentido. En mi opinión, es una película de suspenso que carece por completo del elemento que debía definirla, es más bien lenta y a menudo aburrida. El tratamiento de los murciélagos es más bien casual y el público posiblemente sale más preocupado por la tos en el elevador, por el estrechón de manos o por las condiciones sanitarias "en esos países", como escuché decir a una señora luego de ver la película.

Dr. Armando Rodríguez-Durán

Universidad Interamericana de Puerto Rico,  
Decanato de Investigación,  
Bayamón, Puerto Rico.

Correo electrónico: arodriguez@bayamon.inter.edu



# RELCOM M

## ¿QUÉ HAY DE NUEVO?

### TALLER CENTROAMERICANO: TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN Y MÉTODOS PARA EL ESTUDIO DE MURCIÉLAGOS, HONDURAS Y EL SALVADOR

La iniciativa de realizar estos talleres en Centroamérica nació con la idea de promover el estudio de murciélagos en esta región, preparando a diferentes estudiantes y profesionales con información y herramientas para realizar proyectos de investigación y que éstos puedan ser presentados en el XVI Congreso Mundial de Murciélagos junto al XLIII Congreso Norteamericano de Murciélagos que se llevará a cabo en el 2013 en Costa Rica. Por último, se buscó promover la creación de los Programas de Conservación de Murciélagos en estos países y que en un futuro puedan formar parte de la RELCOM (Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos). Los talleres fueron desarrollados por Bernal Rodríguez Herrera, Elder Braulio Miranda y Eugenia Cordero Schmidt.

El taller en Honduras se llevó a cabo del 7 al 8 de mayo en el Parque Nacional La Tigra, centro de visitantes Rosario, Tegucigalpa. En este taller participaron un total de 25 personas; entre ellos hubo estudiantes de la carrera de ciencias naturales y de biología así como también técnicos de diversas fundaciones (INCEBIO, ICF y AMITIGRA). Además, se tuvo la oportunidad de realizar un taller de educación ambiental sobre murciélagos con los niños de cuarto grado del Centro de Investigación Educativa (CIE) de la UPNFM.

En El Salvador el taller se realizó del 12 al 13 de mayo en la Universidad de El Salvador y la parte de trabajo de campo en el Parque del Bicentenario El Espino, Bosque los Pericos, San Salvador. Participaron 31 personas, estudiantes y docentes de biología, técnicos de diferentes instituciones como SalvaNATURA y el



Participantes del taller realizado en El Salvador. Foto: Archivos PCMES.

# R E L C M



Grupo de Investigaciones Zoológicas, así como también guardarecursos del Parque del Bicentenario.

Ambos talleres se caracterizaron por su dinamismo, gran interés y compromiso de los estudiantes. Durante el día se impartieron diferentes charlas sobre murciélagos que abarcaban temas como servicios ambientales, ecología de refugios, historia natural, ecolocalización, entre otros. Por las noches se colocaron redes de niebla para capturar murciélagos que luego fueron identificados. Además, se utilizó un grabador ultrasónico con el que se registraron diferentes llamadas de ultrasonido de especies de murciélagos que se encontraban volando en el sitio, estas llamadas fueron posteriormente identificadas con un software y se utilizó un documento con llamadas previamente identificadas como referencia.

El resultado más importante de los talleres es el compromiso adquirido de parte de los participantes en formar parte de los programas de conservación de murciélagos de sus respectivos países. Esta iniciativa ayudó a motivar a estudiantes y profesionales a involucrarse activamente en la conservación de este especial grupo de mamíferos.

Estos talleres tan importantes se llevaron a cabo gracias al apoyo de diferentes instituciones, entre ellas están Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), proyecto Ecosistemas-ICF, Fundación AMITIGRA, SalvaNATURA, la Junta Directiva del Capítulo El Salvador-SMBC, Universidad de El Salvador, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), de Universidad de Costa Rica (UCR), Reserva Biológica Tirimbina y Programa para la Conservación de los Murciélagos de Costa Rica.

Eugenia Cordero Schmidt<sup>1,2</sup>, Luis Girón<sup>3,4</sup>  
y Bernal Rodríguez Herrera<sup>1, 2, 5</sup>

<sup>1</sup>Reserva Biológica Tirimbina, <sup>2</sup>Programa de Conservación de Murciélagos de Costa Rica, <sup>3</sup>Programa de Conservación de Murciélagos El Salvador, <sup>4</sup>SalvaNatura, <sup>5</sup>Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.

Correo electrónico: bernalr@racsa.co.cr

## SEGUNDO TALLER NACIONAL DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS DE ARGENTINA

Del 23 al 26 de mayo se llevó a cabo el Segundo Taller Nacional del Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina, en la Academia Nacional de Ciencias de la Universidad Nacional de Córdoba, provincia de Córdoba, Argentina. Los talleres del PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina) se realizan anualmente desde el año 2010 con la finalidad de fortalecer y organizar las actividades

de cada delegación que conforma el programa, como así también facilitar la interacción, discusión y planificación de futuras acciones entre los miembros.

Durante el acto inaugural, abierto a todo el público, la Dra. Mónica Díaz, responsable general del programa, ofreció una charla sobre el "PCMA, su origen y acciones realizadas" con el propósito de fomentar en los participantes el conocimiento y la conservación de los murciélagos. Además, se hizo entrega de certificado al Sr. Sebastián Ceballos declarando a la Caverna El Sauce como primer AICOM (Área de Interés para la Conservación de los Murciélagos) de nuestro país.

Las demás actividades realizadas durante el taller fueron exclusivas para los miembros del programa. Con el propósito de evaluar el avance del PCMA en un ciclo anual, se presentaron informes por delegación y el resumen de actividades realizadas durante el Primer Taller Nacional efectuado en mayo del 2010, en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta, provincia de Salta, Argentina.

La bióloga Mirta Carbajal, responsable del Área de Educación del PCMA, presentó el Protocolo de Exclusión que resume directrices tendientes a excluir murciélagos de manera eficaz, permanente y amigable con el ambiente, y con la salud pública. Este documento ha sido establecido como único método aprobado para el manejo de situaciones conflictivas por medio de la Disposición N° 060-08 de la Dirección de Fauna Silvestre de la Provincia de Río Negro, y es difundido además por la Dirección Nacional de Fauna Silvestre.

Otro logro del PCMA, debatido en el taller, fue la incorporación de todas las especies de murciélagos registradas, hasta el momento, en la provincia de Catamarca, en la Resolución de la Subsecretaría de Ambiente. Esta resolución, que impide la caza deportiva de todas las especies de murciélagos, incluido el Vampiro Común, se considera un promotor que permitirá lograr la protección real de todos los murciélagos.

Cabe destacar la participación de miembros del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). El Dr. Horacio Delpietro brindó una charla a los miembros del programa sobre la "Biología del vampiro y su situación actual en la zona endémica de rabia", y el Dr. Gabriel Russo sobre el "Programa Nacional de Rabia Parálitica: Vigilancia epidemiológica y control del vampiro". Además, se contó con la presencia del Dr. Zallocco y la técnica Castillo del Instituto Antirrábico de la provincia de Córdoba, quienes compartieron sus experiencias y conocimientos en el tema, estableciendo un vínculo para que toda la información y el material negativo del Antirrábico sean entregados al PCMA para ser identificado y depositado en una colección sistemática. Este encuentro entre responsables de diferentes instituciones vinculadas a los murciélagos

# RELCOM



y su epidemiología, permitieron definir compromisos y acciones entre ambas partes, constituyendo otro gran logro para el PCMA.

A modo de cierre, se realizó un viaje a la Caverna El Sauce, ubicada en la localidad de La Falda, provincia de Córdoba, Argentina. La caverna se exploró bajo la modalidad del espeleo-turismo junto al propietario Sebastián Ceballos y sus colaboradores como guías. Este refugio natural se caracteriza por presentar una complejidad estructural elevada, proporcionando una gran variedad de sitios de percha disponibles para albergar las dos especies de murciélagos registradas hasta el momento, *Histiotus montanus* y *Myotis dinellii*, familia Vespertilionidae (Damino 2011). Ambas especies tienen una amplia distribución en todo el país, sin embargo *H. montanus* se encuentra restringida a la región serrana de la provincia de Córdoba, designada hasta ahora como la zona de mayor diversidad en quirópteros de la provincia (Castilla 2010). Actualmente, la Caverna El Sauce es un emprendimiento eco-turístico y es la única de la provincia que opera bajo un régimen establecido por un plan de manejo dirigido por el biólogo Enrique Lipps de la Sociedad Argentina de Espeleología (SAE). Es necesario destacar que el principal motivo de esta declaración fue la importancia de la caverna El Sauce como punto duplicador de nuestros objetivos, como son también la educación y difusión.

Por último, se aprovechó el viaje de campo para discutir y planificar actividades relacionadas con el Año Internacional de los Murciélagos y el 1ro de octubre, día de los Murciélagos para Latinoamérica. Una de las actividades definidas fue la organización de eventos en Museos, Zoológicos y reservas de diversas provincias, y continuar con las charlas periódicas en las escuelas.

Esta síntesis de actividades realizadas durante el Segundo Taller Nacional del PCMA refleja el compromiso y dedicación de sus miembros que trabajan con el objetivo de proteger a estos valiosos animales y su ambiente.

## Referencias

- Castilla, M.C. 2010. Murciélagos de la provincia de Córdoba, Argentina: riqueza y distribución. Tesis de Licenciatura en Biología. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, 46 pp.
- Damino, M. V. 2011. Murciélagos cavernícolas de la Provincia de Córdoba, Argentina. Tesis de Licenciatura en Biología. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 44 pp.

M. Verónica Damino  
PCMA (Programa de Conservación  
de los Murciélagos de Argentina  
Correo electrónico: mvdamino@gmail.com

## ¡BIENVENIDOS EL BOSQUE SECO, *Artibeus inopinatus* Y LAS PUPUSAS, BIENVENIDO EL SALVADOR!

Centroamérica es una región de encuentros. Acá se mezclan culturas del norte con el sur, la tortilla con la arepa, el Pacífico con el Caribe, ardillas voladoras con osos hormigueros. Todo esto enriquece esta angosta faja de tierra, compuesta por siete pequeños países. Estos países comparten muchas cosas, unas buenas como lo es la alta riqueza de especies y otras no tan positivas, como lo son los graves problemas de conservación.

Por esta razón, en la región hemos iniciado un proceso donde estamos claros que por los tamaños de nuestros países, para asegurar la sobrevivencia de las especies de murciélagos que compartimos, debemos enfrentar juntos las amenazas de conservación. La formación de los Programas de Conservación de Murciélagos ha sido clave en este proceso, ya que son el espacio donde se coordinan y estimulan los proyectos en conjunto.

Costa Rica y Guatemala vienen trabajando con sus respectivos programas desde unos años atrás, Honduras está en el proceso de formalizar su grupo y ahora me es grato dar la bienvenida al nuevo programa de conservación centroamericano, El Salvador (PCMES). En este país se han estado capacitando estudiantes y profesionales para organizarse y enfrentar los fuertes problemas de conservación que enfrentan. Su tarea no es nada sencilla, están localizados en la costa pacífica, gran parte del territorio es el bosque seco, uno de los ecosistemas más amenazado del continente.

Hoy en general, para todos los países que conformamos la RELCOM, es muy buena noticia el recibir un nuevo miembro, un aliado latinoamericano en la conservación y en particular yo lo miro con una ilusión especial que nos llena de esperanza a todos los centroamericanos.

Bernal Rodríguez Herrera

Reserva Biológica Tirimbina,  
Universidad de Costa Rica, Programa para la  
Conservación de los Murciélagos de Costa Rica  
Correo electrónico: bernalr@racsa.co.cr

## CRECE EL BRAZO CARIBEÑO DE RELCOM. ¡GRACIAS POR RECIBIR AL PCMIABC!

Luego de presentar nuestra propuesta fue aprobado por unanimidad el ingreso de las llamadas islas ABC, del Caribe Holandés a la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos, a través del Programa para la Conservación de los Murciélagos de las Islas Aruba, Bonaire y Curazao (PCMIABC).

# R E L C M



A la cabeza de este programa nos encontramos mi persona, Biól. Fernando Simal (Dirección de Naturaleza e Historia, STINAPA, Bonaire), junto a Diego Márquez (Fundashon Parke Nacional Arikok, Aruba) y John de Freitas (CARMABI, Curazao, Antillas Holandesas), además de la participación de otras instituciones como: DCNA (Alianza para la Naturaleza del Caribe Holandés, por sus siglas en holandés), RCN (Oficina Nacional para el Caribe Holandés, por sus siglas en holandés) y DROB (Oficina de Medio Ambiente y Naturaleza del Gobierno Insular, por sus siglas en holandés).

El manejo de recursos naturales en las Antillas Holandesas fue llevado a cabo desde los años 60 por la fundación STINAPA Antillas Holandesas. En el año 1983, esta fundación se disolvió y cada isla creó una nueva institución propia. En el caso de Bonaire, se mantuvo el nombre STINAPA (del holandés fundación para los parques nacionales). Debido a falta de recursos financieros no fue hasta el año 2007 que se creó una estructura para el manejo de recursos naturales terrestres. Dentro del plan de manejo, los murciélagos son prioridad número uno, ya que son los únicos mamíferos nativos de la isla y también los responsables de la polinización de las cactáceas columnares. Conteos esporádicos en algunas cuevas fueron llevados a cabo por CARMABI durante los años 90 y dos veces en la década pasada. También ciertos estudios de investigación fueron realizados en el pasado, pero sin formar parte de ningún plan estructurado de conservación. Desde octubre del año 2008 y en cooperación con el IVIC (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas), se realizan en Bonaire muestreos periódicos con redes de neblina, que forman parte de un proyecto de investigación de dos años de duración, con el objetivo de obtener datos que puedan ser utilizados directamente en acciones de manejo con vistas a la conservación de la fauna quiróptera de la isla. Al mismo tiempo, se está elaborando el plan maestro para la conservación de los quirópteros de las tres islas, que cubre importantes aspectos a favor de la conservación de estos mamíferos, como son educación, monitoreo, legislación para proteger hábitats y reforestación, entre otros.

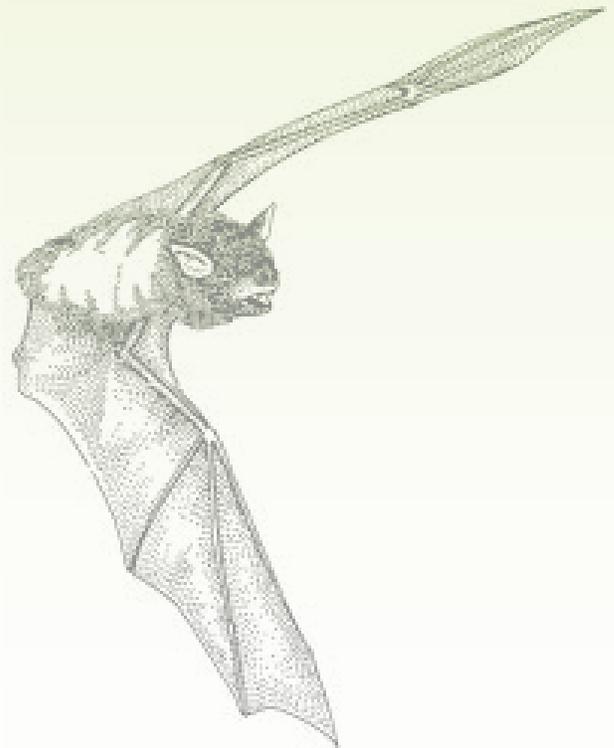
Son objetivos concretos de este programa (PCMIABC): 1) incluir en los programas de educación ambiental existentes en cada isla ABC información pertinente a los murciélagos, 2) crear materiales info-educativos para adultos y niños, 3) hacer un censo y mapeo de cuevas en cada isla, 4) conseguir protección legal para las cuevas más importantes, 5) evitar las visitas no guiadas a las cuevas en temporadas críticas para su reproducción, 6) programa de certificación de guías en cuevas, 7) reforestación de áreas desprovistas de vegetación con *Agave cocui*, 8) construcción de refugios artificiales que permitan tanto la colecta de datos como las visitas guiadas, 9) implementar un

programa permanente de monitoreo para las colonias de murciélagos que habitan en cuevas.

A su vez, este programa mantendrá como principales líneas de acción: La dinámica de uso de cuevas por murciélagos cavernícolas en la isla de Bonaire, el programa permanente de marcado y recaptura del murciélago de los cardones, *Leptonycteris curasoae*, el desarrollo del plan maestro de conservación en conjunto con los representantes de Aruba, Curazao y el IVIC, así como la importante y fundamental búsqueda de fondos para llevar a cabo las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, con excepción de aquellas que pueden ser financiadas por medios propios de las organizaciones de las diferentes islas y/o el IVIC.

¡A seguir trabajando!

Fernando Simal  
Nature and History – STINAPA Bonaire,  
Bonaire, Antillas Holandesas  
Correo electrónico: [nature@stinapa.org](mailto:nature@stinapa.org)  
Página web: [www.stinapa.org](http://www.stinapa.org)



# R E L C M



## REPRESENTANTES

### //ARUBA, BONAIRE Y CURAZAO

Biól. Fernando Simal, Nature and History – STINAPA Bonaire, Bonaire, Antillas Holandesas.

### //ARGENTINA

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

### //BOLIVIA

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

### //BRASIL

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

### //COLOMBIA

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

### //COSTA RICA

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

### //CUBA

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

### //EL SALVADOR

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

### //GUATEMALA

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

### //MÉXICO

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

### //PERÚ

Biól. Sandra Velazco, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
san\_vel9@yahoo.com.mx

### //PUERTO RICO

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

### //URUGUAY

Lic. Ana L. Rodales, Museo Nacional de Historia Natural.  
arodales@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 por medio de nuestra página web [www.relcomlatinoamerica.net](http://www.relcomlatinoamerica.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](mailto:gariany@gmail.com)), para de esta manera agregar su correo a la lista de suscriptores.

Comité Editorial

