



BOLETÍN DE LA RED LATINOAMERICANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS

Vol. 4/Nº3. Septiembre-Diciembre 2013

Depósito legal N° ppi201003MI667



JUNTA DIRECTIVA

Bernal Rodríguez Herrera
Coordinador General

Grupo Asesor
Luis F. Aguirre
Jafet M. Nassar
Laura Navarro
Rodrigo A. Medellín
Rubén Barquez

COMITÉ EDITORIAL

Cristian Kraker Castañeda
ckraker@ecosur.edu.mx

Ariany García Rawlins
gariany@gmail.com

Ruben Báñez
rubenbarquez@arnetbiz.com.ar

Jafet M. Nassar
jafet.nassar@gmail.com

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

Contenido General

Editorial	1
Artículos divulgativos	
En Brasil el descubrimiento de una especie revela otra En Peligro Crítico.....	3
Proyectos	
MiA, controladores de plagas, Venezuela..	4
Relaciones quirópteros-humanos, Talca, Chile central	7
Iniciativas de conservación	
Primer conteo navideño mesoamericano de murciélagos.....	9
Bosque Protector Cerro Blanco: Primer AICOM Ecuatoriano.....	10
Educando para conservar	
Día de murciélagos: Iniciativa de la Policía Nacional de Colombia.....	15
Tips informativos	16
Especies amenazadas	16
Publicaciones recientes	17
RELCOM	
¿Qué hay de nuevo?	
Exposición fotográfica en Puerto Rico: Murciélagos.....	18
Representantes	19

EDITORIAL

Primer Congreso Latinoamericano de Murciélagos (COLAM)

En agosto de 2014 se celebrará en Quito, Ecuador, el Primer Congreso Latinoamericano de Murciélagos (COLAM), un evento que la RELCOM espera se convierta en la reunión de especialistas de murciélagos más importante de la región. La idea del COLAM nace en Villa de Leyva, Colombia, en Diciembre de 2012, durante la Asamblea de la Red, donde se elige como sede a Ecuador y se responsabiliza para su organización a Santiago F. Burneo y al Programa para la Conservación de los Murciélagos del Ecuador (PCME), con el apoyo de Jafet Nassar, de Venezuela, entonces miembro del Consejo Asesor de la RELCOM.

Posteriormente, en la Asamblea de la RELCOM realizada en Costa Rica en agosto de 2013, durante la 16ª Reunión Internacional de Investigación de Murciélagos, se ultimaron detalles de la organización del evento y se lanzó oficialmente a la comunidad internacional de quiropterólogos. En noviembre del mismo año se distribuyó la primera circular del evento y es difundida por redes sociales con mucho éxito.

En febrero de 2014, con la aparición de la segunda circular, se habilitará la página web del evento (<http://colam.relcomlatinoamerica.net/>), donde los interesados podrán registrarse y obtener información permanente del congreso (conferencias magistrales, simposios, cursos, etc.), enviar sus trabajos para ser expuestos en las modalidades oral y cartel, inscribirse, y abonar su inscripción al evento, cursos y talleres ofrecidos.

La ciudad de Quito, capital de la República del Ecuador, es reconocida por haber sido declarada como el primer Patrimonio Cultural de la Humanidad. Es una de las ciudades más modernas e importantes del país, con más de dos millones de habitantes. Ecuador está convenientemente ubicado de



manera que ningún país latinoamericano queda demasiado lejos y está alimentado por importantes empresas de transporte aéreo y terrestre. Se ofrecerán precios especiales, becas de alojamiento y otras facilidades para motivar la participación masiva de estudiantes de toda la región.

Además, como parte de la organización del congreso se ofrecerán cinco premios a los estudiantes por sus trabajos de investigación y de conservación. El premio "Elisabeth Kalko" que será presentado por primera vez apoyará económicamente el viaje de un estudiante a Quito luego de un concurso previo. Ya en el congreso se ofrecerán dos premios auspiciados por la "North American Society for Bat Research" (modalidad oral y cartel) en tema libre y dos premios de la RELCOM (modalidad oral y cartel) en temas relacionados a la conservación.

Es momento de planificar el trabajo del año y separar unos días en el verano para preparar los resultados de investigaciones y visitar Quito, su presencia dará el realce que el Primer Congreso Latinoamericano de Murciélagos merece. Tendremos una vez más la oportunidad de compartir entre amigos, disfrutar del chocolate, café y cervezas ecuatorianas, visitar áreas naturales y conocer los murciélagos de esta parte del Neotrópico, aprovechar para conocer los bosques andinos, páramos, planicie amazónica, bosques secos costeros, pluviselvas y el Archipiélago de Galápagos, el más importante laboratorio evolutivo natural.

Santiago F. Burneo
Museo de Zoología-Sección Mastozoología
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Programa para la Conservación de Murciélagos del Ecuador



ARTÍCULOS DIVULGATIVOS

El descubrimiento de una nueva especie de murciélago nectarívoro del Bosque Atlántico de Brasil revela la existencia de otra especie del Cerrado brasileño En Peligro Crítico

Ricardo Moratelli

Campus Fiocruz da Mata Atlântica, Fundação Oswaldo Cruz y Division of Mammals, Department of Vertebrate Zoology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution.

Correo electrónico: rmoratelli@fiocruz.br

Los murciélagos del género *Lonchophylla* (Phyllostomidae, Lonchophyllinae) comprenden especies nectarívoras neotropicales caracterizadas por cráneos alargados con hocicos largos y lenguas largas y extensibles. La mayoría de las especies se distribuyen desde Perú hacia el norte, a lo largo de los Andes o en sus adyacencias. Sólo tres especies -*L. bokermanni*, *L. dekeyseri* y *L. mordax*- se distribuyen a lo largo de la costa este de América del Sur. Un nuevo estudio centrado en *L. bokermanni* (Dias *et al.* 2013) ha revelado poblaciones del Bosque Atlántico como una distinta y nueva especie designada por los autores como *Lonchophylla peracchii*, en homenaje al investigador brasileño, Dr. Adriano Lúcio Peracchi.

Esta nueva especie está distribuida a lo largo de aproximadamente 400 km de Bosque Atlántico, en el sureste de Brasil, en diferentes tipos de hábitats (incluyendo islas continentales, bosques perennes, bosques sucesionales y formaciones pioneras). Debido a los requerimientos de hábitat de *L. peracchii* (incluyendo clima y vegetación), los autores esperan nuevos registros para el Bosque Atlántico del sureste y noreste de Brasil (ampliando así su distribución en 1000-1500 km). Sin embargo, después de reconocer las poblaciones del Bosque Atlántico como una especie distinta, la distribución de *L. bokermanni* queda ahora limitada a sólo tres localidades (en una área de aproximadamente 150 km) en el Cerrado del sureste de Brasil; un bioma que se ha considerado como un "hotspot" de biodiversidad debido a la excepcional reducción de hábitat y la alta concentración de especies endémicas (Myers *et al.* 2000).

Luego de haber reconocido a las poblaciones del Bosque Atlántico como *L. peracchii*, poco se conoce sobre la historia natural de *L. bokermanni*. Solamente sabemos que la especie está presente en tres áreas dentro del bioma Cerrado, forrajea en hábitats abiertos naturales y antrópicos, se alimenta de polen, néctar e insectos y poliniza dos plantas -*Encholirium subsecundum* (una bromelia saxícola terrestre) y *Bauhinia rufa* (una leguminosa arbustiva)-. Además, en un estudio de cinco días, *L. bokermanni* fue la única especie de murciélago nectarívoro que ha visitado *E. subsecundum* (Sazima *et*

al. 1989). Esta bromelia es endémica de una pequeña área del Cerrado de Minas Gerais y habita las sabanas de campo de rocas entre 550 y 1400 m (Versieux y Wendt 2006), mientras que *B. rufa* está presente en los bosques secos y de sabana (López-Poveda 2012).

Debido a la pérdida de hábitat que experimenta el bioma Cerrado, *L. bokermanni* enfrenta un futuro incierto y se necesita más investigación para entender mejor la distribución e historia natural de esta especie. Los próximos pasos incluyen estudios de campo para agregar información adicional sobre la distribución e historia natural de *L. bokermanni*. Posteriormente, vamos a investigar su variabilidad genética, abundancia y requerimientos biológicos. Si investigaciones futuras confirman que *L. bokermanni* es el polinizador específico (o uno de los principales polinizadores) de *E. subsecundum*, entonces esta bromelia también podría estar amenazada y ambas especies -el murciélago y la bromelia- merecerían atención por parte de conservacionistas. En este caso, los resultados de nuestra investigación serán la base para el diseño de estrategias de conservación.

Lonchophylla peracchii es la quinta especie de murciélago descrita por Ricardo Moratelli y la tercera descrita por Daniela Dias (líderes del estudio). Otras especies ya descritas por este equipo incluyen *Myotis diminutus* de Ecuador (En Peligro Crítico o Extinta) y *Myotis lavalii* de Brasil y Paraguay (que se mantuvo en museos por más de cien años antes de ser reconocida como una nueva especie).

Referencias

- Dias, D., Esbérard, C.L.E., y Moratelli, R. 2013. A new species of *Lonchophylla* from the Atlantic Forest of southeastern Brazil, with comments on *L. bokermanni*. *Zootaxa* 3722(3):347-360.
- Lopez-Poveda, L. 2012. *Bauhinia rufa*. In: IUCN Red List of Threatened Species 2013.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B. y Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403:853-858.
- Versieux, L.M. y Wendt, T. 2006. Checklist of Bromeliacea of Minas Gerais, Brazil, with notes on taxonomy and endemism.



A. *Lonchophylla peracchii* (Nogueira, M.R.) de Bosque Atlántico y B. *L. bokermanni* (Geise, L.) de Cerrado. Fuente: Dias *et al.* 2013.

Selbyana 27:107-146.

Sazima, I., Vogel, S. y Sazima, M. 1989. Bat pollination of *Encholirium glaziovii*, a terrestrial bromeliad. *Plant Systematics and Evolution* 168:167-179.



Dr. Adriano Lúcio Peracchi durante trabajo de campo en la Reserva Natural Vale, Linhares, Espírito Santo (Lima, I.P.).



Hábitat de *Lonchophylla bokermanni* en Diamantina, Minas Gerais (Geise, L.).



Mapa de distribución de *Lonchophylla bokermanni*

PROYECTOS

Murciélagos insectívoros aéreos como potenciales controladores de insectos plaga en arrozales de los Llanos Occidentales de Venezuela

Yara Azofeifa y Jafet M. Nassar

Laboratorio de Biología de Organismos, Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Miranda, Venezuela.
Correo electrónico: yazofeif@gmail.com.

Me encontraba caminando sobre el muro de un arrozal en Acarigua (Edo. Portuguesa, Venezuela), era el final de una jornada muy productiva de trabajo exploratorio, andábamos tras las pistas de los murciélagos insectívoros aéreos (MIA), cuando repentinamente el sonido del vuelo de varios murciélagos cruzándose me por el frente y por detrás causó gran emoción en mí, estaban allí realizando maniobras de cacería.

Indudablemente, los MIA son depredadores naturales de insectos plaga del arroz (Leelapaibul *et al.* 2005; Utthammachai *et al.* 2008) y de otros cultivos agrícolas (Kunz *et al.* 2011). En Latinoamérica, este tema tiene cada vez más relevancia, ya que estos mamíferos voladores podrían ser una alternativa económica y segura para reducir el excesivo uso de pesticidas que tanto afecta nuestra región (Freeman *et al.* 1998; Federico *et al.* 2008; Azofeifa 2011; Azofeifa 2012). Por esta razón y debido a que el arroz es uno de los rubros con mayor superficie cultivada en Venezuela (Fedegro 2013), nos propusimos como objetivo evaluar el papel potencial de los MIA como controladores de insectos plaga en tres arrozales ubicados en los municipios Acarigua y Turén del Edo. Portuguesa y el municipio Alberto Arvelo Torrealba del Edo. Barinas.

La fase exploratoria del proyecto basada en búsqueda de refugios naturales y artificiales de murciélagos, capturas con redes de neblina y detección acústica, nos permitió descubrir cuáles especies de MIA podrían estar contribuyendo en el control biológico de insectos plaga del arroz.

Por ejemplo, *Molossus molossus*, una especie con hábitos gregarios (Linares 1998) que caza en grupo (Dechmann *et al.* 2010) y sugerida como reguladora potencial de insectos plaga (Sampedro-Marín *et al.* 2008), fue observada ocupando refugios artificiales (instalaciones humanas) cercanos a los arrozales de Acarigua y Turén (Edo. Portuguesa). La especie *Eptesicus diminutus*, sugerida por el Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina como controladora de insectos plaga (<http://www.pcma.com.ar/ediminutus.htm>), también fue observada habitando instalaciones humanas en las localidades ubicadas en el Edo. Portuguesa. Además, *Saccopteryx bilineata* y *S. leptura* fueron observadas en árboles huecos ubicados en el ecotono

de los arrozales de Acarigua y otras especies insectívoras (*Noctilio albiventris*, *Pteronotus personatus*, *P. davyi*, *P. gymnonotus*, *Mormoops megalophylla*, *Lasiurus ega*, *Molossops temminckii*, *Molossus molossus* y *M. sinaloae*) fueron capturadas en el ecotono localizado frente a los arrozales explorados.

La fase investigativa del proyecto recién comenzó, tendrá una duración de dos ciclos de vida del arroz, es decir, se obtendrán datos durante la época seca y lluviosa.

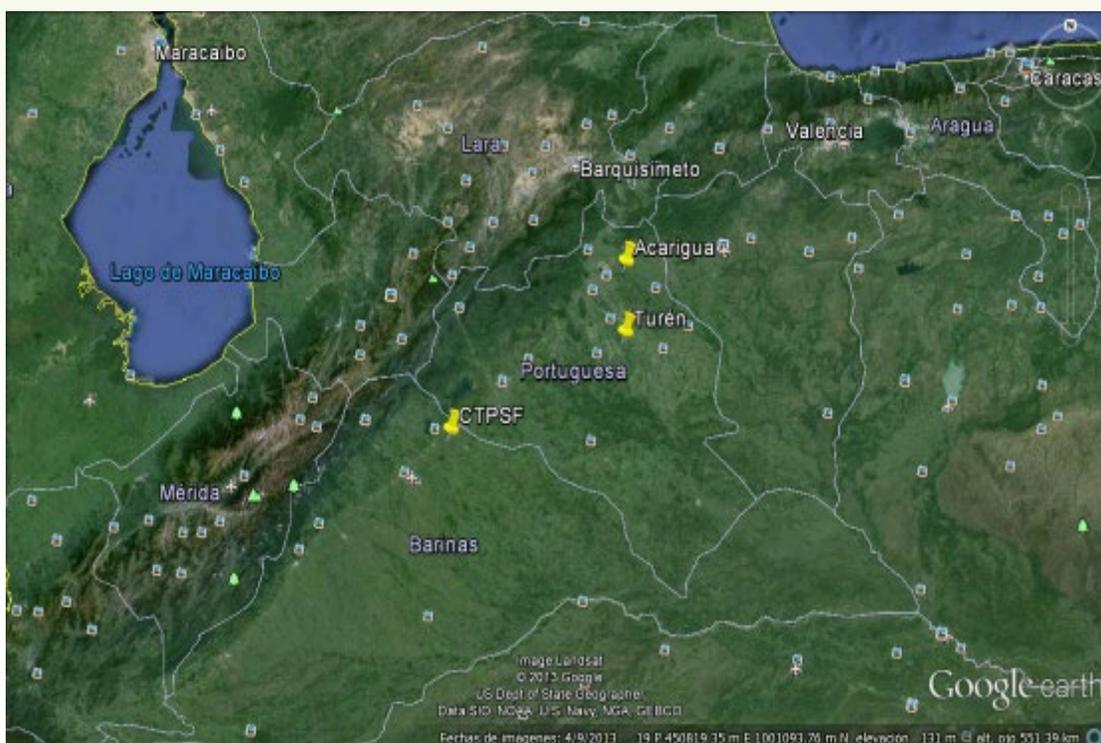
Las principales actividades son: (1) captura e identificación de insectos plaga en los cultivos de arroz, (2) muestreo acústico, (3) captura de MIA en sus refugios naturales y artificiales, (4) colecta de muestras fecales de los murciélagos capturados, y (5) análisis molecular de la dieta de los MIA.

El proyecto contiene dos herramientas modernas que nos permitirán mirar más de cerca lo que nuestros ojos no pueden alcanzar a ver ni con la ayuda de un estereoscopio o lo que nuestros oídos no logran escuchar. En primer lugar, el uso del análisis molecular, acoplado a secuenciación de alto rendimiento "next generation sequencing" (NGS) y la aplicación de técnicas bioinformáticas, permitirán la caracterización directa y simultánea de todas las presas consumidas por los murciélagos insectívoros (Bohmann *et al.* 2011; Ponpanon *et al.* 2011). Mediante estos análisis podremos alcanzar la precisión taxonómica requerida para relacionar hábitos alimentarios y abundancia relativa de insectos plaga. En segundo lugar, tomando en cuenta que los MIA vuelan a alturas considerables y son capaces de detectar y evitar las redes de neblina (MacSwiney *et al.* 2008; Pech-Canche *et al.* 2010), vimos la necesidad

de utilizar detectores ultrasónicos para incrementar los registros de especies insectívoras y su actividad general y alimentaria.

Este estudio contribuirá a la comprensión del papel de los MIA como reguladores de las poblaciones de insectos herbívoros, un tema poco investigado en nuestra región (Kalka y Kalko 2006; Kalka *et al.* 2008; Williams-Guillén *et al.* 2011) pero que, sin embargo, ahora está siendo estudiado no sólo en Venezuela, sino también en otros países (Costa Rica, Perú y Bolivia). Las experiencias y descubrimientos que resulten de todos estos estudios permitirán la formulación de estrategias para la conservación y manejo de los murciélagos insectívoros asociados a cultivos agrícolas tropicales.

Agradecimientos: Este proyecto es financiado por Rufford Small Grants Foundation y Bat Conservation International. Gracias a IDEA WILD por la donación del Pettersson D240X; a la Universidad Nacional de Costa Rica por la beca otorgada al primer autor; a la Oficina de Cooperación Interinstitucional (IVIC) por tramitar el contrato de Acceso a los Recursos Genéticos, la Licencia de Cácería Científica y el Permiso de Captura de Invertebrados; a la Oficina de Transportes (IVIC) por facilitar las misiones; al personal del Laboratorio de Biología de Organismos por la capacitación y facilitación de materiales y equipo para la ejecución del proyecto; al Laboratorio de Ecología de Insectos (Universidad de Los Andes) por facilitar la trampa de luz; a Jesús Molinari (Universidad de Los Andes), Jesús Mavarez (Laboratoire d'Ecologie Alpine), Sergio Estrada (Programa de Conservación de Murciélagos de Colombia



Ubicación geográfica de los arrozales seleccionados para el estudio (Fuente: Google Earth, 2013).

y muchas otras personas más por la asesoría brinda.

Referencias

Azofeifa, Y. 2011. *Seminario I de Ecología: Potencial de los murciélagos insectívoros como agentes controladores de plagas en los campos agrícolas*. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Miranda, Venezuela.

Azofeifa, Y. 2012. *Seminario II de Ecología: Causas y consecuencias de la incidencia de pesticidas en la fauna silvestre tropical*. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Miranda, Venezuela.

Bohmann, K., Monadjem, A., Noer, C. L., Rasmussen, M., Zeale, M.R.K., Clare, E., Jones, G., Willerslev, E., Gilbert, M.T.P. 2011. Molecular diet analysis of two African free-tailed bats (Molossidae) using high throughput sequencing. *PLoS ONE* 6:e21441.

Dechmann, D.K.N., Kranstauber, B., Gibbs, D. y Wikelski, M. 2010. Group hunting -A reason for sociality in Molossid bats? *PLoS ONE* 5:e9012.

Fedeagro. 2013. *Volumen de producción de cereales*. <http://www.fedeagro.org/produccion/Rubros.asp>

Federico, P., Hallam, T.G., MacCracken, G.F., Purucker, S.T., Grant, W.E., Correa-Sandoval, A.N., Westbrook, J.K., Medellín, R.A., Cleveland, C.J., Sansone, C.G., López Jr., J.D., Betke, M., Moreno-Valdez, A. y Kunz, T.H. 2008. Brazilian free-tailed bats as insect pest regulators in transgenic conventional cotton crops. *Ecological Applications* 18:826-837.

Freeman, R., Simpson, T., Ding, T-S., Heydon, S. y Reil, W. 1998.



Árbol hueco de jabillo (*Hura crepitans*) habitado por *Saccopteryx bilineata*



Tejados de casas y caney habitados por *Molossus molossus*, *Eptesicus diminutus* y *Lasiurus ega*.



Imágenes de *Saccopteryx bilineata* perchando.

Bats feed on crop pests in Sacramento Valley. *California Agriculture* 52:8-10.

Kunz, T.H., Braun de Torrez, E., Bauer, D., Lobova, T. y Fleming, T.H. 2011. Ecosystem services provided by bats. *Annals of the New York Academy Sciences* 1-38.

Leelapaibul, W., Bumrungsri, S. y Pattanawiboon, A. 2005. Diet of wrinkled-lipped free-tailed bat (*Tadarida plicata* Buchannan, 1800) in central Thailand: Insectivorous bats potentially act as biological pest control agents. *Acta Chiropterologica* 7:111-119.

Linares, O. 1998. *Mamíferos de Venezuela*. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela. Venezuela.

MacSwiney, M.C., Clarke, F.M. y Racey, P.A. 2008. What you see is not what you get: The role of ultrasonic detectors in increasing inventory completeness in Neotropical bat assemblages. *Journal of Applied Ecology* 45:1364-1371.

Pech-Canche, J.M., MacSwiney, C. y Estrella, E. 2010. Importancia de los detectores ultrasónicos para mejorar los inventarios de murciélagos Neotropicales. *Therya* 1:221-228.

Pompanon, F., Deagle, B.E., Symondson, W.O.C., Brown, D.S., Jarman, S.N. y Taberlet, P. 2012. Who is eating what: Diet assessment using next generation sequencing. *Molecular Ecology* 21:1931-1950.

Sampedro-Marín, A.C., Martínez-Bravo, A.C., Otero-Fuentes, Y.L., Santos-Espinoza, L.M., Osorio-Ozula, S. y Mercado-Ricardo, A.M. 2008. Presencia del murciélago casero (*Molossus molossus* Pallas, 1776) en la ciudad de Sincelejo, Departamento de Sucre, Colombia. *Caldasia* 30:495-503.

Utthammachai, K., Bumrungsri, S., Chimchome, V., Russ, J. y Mackie, I. 2008. The habitat use and feeding activity of *Tadarida plicata* in Thailand. *Thai Journal of Forestry* 27:21-27.



Manejando las relaciones entre quirópteros y humanos en la ciudad de Talca, Chile central

Julio San-Martín-Órdenes^{1,2,3,5}, Mauricio Valiente^{1,3} y Pedro Garrido^{1,3,4}

¹Programa para la Conservación de Murciélagos de Chile. ²Programa de Doctorado en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad de Concepción, Chile. ³Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna (CODEFF). ⁴Programa de Magíster en Gestión Ambiental Territorial, Facultad Ciencias Forestales, Universidad de Talca.

Correo electrónico: 5alecsanmar@gmail.com

En la ciudad de Talca, región del Maule, Chile, durante varios años los conflictos de la comunidad con los murciélagos se han reflejado en denuncias recibidas por los servicios públicos y por la aparición del problema en la prensa local. Durante el 2011, se creó el Comité público-privado de quirópteros del Maule, con el fin de manejar esta problemática, combinando la conservación de estas especies beneficiosas y la mitigación del riesgo sanitario y del conflicto social (San Martín *et al.* 2012a y b). De esta conformación operacional hemos participado como investigadores y en ese contexto, el año 2012 realizamos un proyecto titulado “Estudio poblacional de murciélagos de la ciudad de Talca”, financiado por el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile. Los objetivos de este trabajo fueron examinar el arreglo espacial de las colonias de quirópteros, ejecutar actividades de difusión y educación hacia la comunidad y elaborar una propuesta de manejo sustentable adaptable a las condiciones ambientales de la zona central del país.

El trabajo de investigación fue finalizado a principios de enero del 2013 y se basó en una encuesta que nos permitió determinar domicilios con murciélagos, los cuales fuimos a observar directamente. Como resultados, la única especie que registramos fue *Tadarida brasiliensis* (Molossidae), cuyas colonias se concentraban, principalmente en los entretechos y en algunos sectores de la ciudad. Los sectores con mayores números de casos fueron las poblaciones San Luis, Jardín del Este 1 y 2 y Faustino González. Algunas de las viviendas de dichas poblaciones alojaban poblaciones bastante grandes de murciélagos.

Tadarida brasiliensis, es una especie antropófila y como todos los murciélagos de Chile, está protegida por la Ley de Caza de Chile. La presencia de *T. brasiliensis*, está asociada a los conflictos con los habitantes de las viviendas que coloniza, debido al miedo que las personas les tienen, la emisión de chillidos, la acumulación de excremento y las consecuencias que esto conlleva en el deterioro de las estructuras. Además, está el riesgo de transmisión de patógenos a las personas, principalmente de la rabia. En Chile, los quirópteros insectívoros son los reservorios más importantes de esta patología, porque la rabia canina fue erradicada en la década de 1970 (Favi *et al.* 1999). Existe un reglamento muy estricto para el



Vecinos de la Población San Luis, uno de los sectores con más conflictos con murciélagos en Talca y donde se realizó una de las charlas. Fotografía: Pedro Garrido.

manejo de las colonias positivas a esta enfermedad, que implica la eliminación de todos los animales del grupo. La situación se complica con la irresponsabilidad en la tenencia de los perros en Chile, habiendo recientemente un caso humano de rabia muy difundido por la prensa, en el cual un hombre contrajo la rabia a través de una mordedura de perro, y cuya variante de virus aún no se determina (Anónimo 2013).

Pensamos que la presencia mayoritaria de *T. brasiliensis* en algunos sectores de Talca, tiene un componente socioeconómico, porque las colonias estaban concentradas en viviendas sociales, casas y departamentos en bloques, muchos de ellos con mantenimiento insuficiente y barrios con deficiencias generales para la comunidad. Este tipo de relaciones ha sido observada, por ejemplo, con aves en Alemania (Strohbach *et al.* 2009).

En los sectores más afectados, ofrecimos a la comunidad actividades de difusión sobre directrices de cómo enfrentar casos de presencia de murciélagos, los cuidados con respecto a la manipulación, la labor del Comité Regional de Quirópteros del Maule y la función receptora de denuncias del Servicio Agrícola y Ganadero y la Seremía de Salud del Maule. También informamos sobre la actividad del departamento del medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Talca, en lo referente a manejo de las edificaciones que tienen murciélagos, mediante la disuasión de los animales y el sellado posterior de las viviendas. Un aspecto importante de las charlas fue explicar el rol ecológico de los murciélagos y su valor como especie controladora de plagas de insectos.

Con los resultados del diagnóstico, entregamos una propuesta integral de manejo de los murciélagos de la región, considerando como eje central la Estrategia para la Conservación de los Murciélagos de Latinoamérica y el Caribe,



Desarrollo de las charlas a los vecinos de la Población Doña Ignacia I. Fotografía: Pedro Garrido.

propuesta por la red del mismo nombre (RELCOM), así como la normativa local, la Ley de Caza y su reglamento, la Ley de bases del Medio Ambiente y el Reglamento para la rabia.

Como actividades asociadas a este trabajo de investigación, se realizaron dos ponencias científicas de los resultados. Entre el 9 y 11 de octubre se desarrolló, en Santiago, el Tercer Simposio de Medicina de la Conservación, organizado por la Universidad Andrés Bello. En esta instancia, se desarrolló la presentación oral del trabajo “Diagnóstico y propuesta de lineamientos para el manejo sustentable de los quirópteros en la región del Maule” (San Martín *et al.* 2013a). La otra exposición, titulada “Descripción espacial de *Tadarida brasiliensis* (Molossidae) en la ciudad de Talca, Chile central” (San Martín *et al.* 2013b) correspondió a un cartel presentado durante el desarrollo de la XX Reunión de la Sociedad de Ecología de Chile y V Reunión Binacional Ecología (con Argentina), desarrollada en Puerto Varas, entre el 3 y el 6 de Noviembre del 2013.

Este proyecto brindó una interesante oportunidad para conocer un poco más acerca de la quiroptero fauna urbana y su relación con el ser humano. Finalmente, queremos agradecer el financiamiento y apoyo para llevar a cabo este trabajo, por parte del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Maule, especialmente a Luis Arturo Villanueva.

Referencias.

- Anónimo. 2013. Vigilancia de Rabia. Chile, 2008 – 2013. Boletín Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), 3(9), [en línea] URL: <http://www.ispch.cl/sites/default/files/RABIA.pdf>.
- Favi M, Yung P. V, Pavletic B. C, Ramírez V. E, De Mattos C y de Mattos CA. Rol de los murciélagos insectívoros en la transmisión de la rabia en Chile. Archivos de Medicina Veterinaria. 1999; 31 (2):157–65.

San Martín Ó., J., Valiente, M., Villanueva, L.A., Villalobos, R., Contreras, M. y Araya, P. 2012a. Creación de nexo interinstitucional para la coordinación de acciones para el manejo del conflicto seres humanos – quirópteros, en la ciudad de Talca, Región del Maule, Chile. X Congreso de Manejo de fauna silvestre de la Amazonia y América Latina. Salta, Argentina. 14-18 de mayo, 2012.

San Martín Ó., J., Valiente, M., Villanueva, L.A., Villalobos, R., Contreras, M., Araya, P. y Garrido, P. 2012b. Manejo del conflicto humano-quiróptero en la ciudad de Talca, Región del Maule, Chile. Primera Reunión Conjunta de las sociedades chilenas de Botánica, Ecología y Evolución, XIX Reunión Sociedad de Ecología de Chile. Universidad de Concepción. 6-9 de octubre, Concepción.

San Martín Ó., J., Valiente, M., Garrido, P., Villanueva, L.A. y Villalobos, R. 2013a. Diagnóstico y propuesta de lineamientos para el manejo sustentable de los quirópteros en la región del Maule. Tercer Simposio de Medicina de la Conservación, Universidad Andrés Bello, Santiago, 09-11 de octubre, 2013.

San Martín Ó., J., Valiente, M., Garrido, P., Villanueva, L.A. y Villalobos, R. 2013b. Descripción espacial de *Tadarida brasiliensis* (Molossidae) en la ciudad de Talca, Chile Central. Libro de Actas de la XX Reunión de la Sociedad de Ecología de Chile y V Reunión Binacional Ecología. Puerto Varas, Chile, 3 - 6 de Noviembre. Pp: 66.

Strohbach, M. W., D. Haase, y N. Kabisch. 2009. Birds and the city: urban biodiversity, land use, and socioeconomics. *Ecology and Society* 14(2): 31. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art31/>



INICIATIVAS DE CONSERVACIÓN

Primer Cuento Navideño Mesoamericano de Murciélagos

Ragde Sánchez

Programa para la Conservación de los Murciélagos de Costa Rica (PCMCR).

Correo electrónico: ragde1578@yahoo.com.mx

Tradicionalmente, los conteos navideños de especies se realizan con diferentes propósitos: 1) identifican la presencia de especies, 2) permiten estudiar la abundancia y el estado de conservación a largo plazo de cierto grupo de animales, y 3) involucran a diversos grupos de la sociedad: gente local, estudiantes, voluntarios, conservacionistas, y otros.

Quizás los conteos más antiguos sean los de aves. Por ejemplo, la "National Audubon Society" comenzó esta actividad en 1900 cuando Frank Chapman (directivo de la Sociedad) propuso realizar el "Christmas Bird Census" (censo navideño de aves) para reemplazar el "Christmas Side Hunt" (cacería de campo) que se realizaba cada año y la persona que trajera la mayor cantidad de presas (aves o mamíferos) era la ganadora.

Por el contrario, los conteos navideños de murciélagos son muy recientes. Diversos censos se realizan en

Europa, Estados Unidos y Asia, y algunos de ellos están enfocados a poblaciones en cuevas. En el 2011 se realizó el primer conteo en Costa Rica organizado por el PCMCR y un año más tarde se unió el PCMNicaragua.

En el año 2013 y como parte de la Estrategia Centroamericana para la Conservación de los Murciélagos patrocinada por la Whitley Fund for Nature se llevó a cabo el Primer Cuento Navideño Mesoamericano de Murciélagos, en el cual participaron cinco países: Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala, y grupos de la Universidad Autónoma de Yucatán y la Organización Tierra Verde (Chiapas), del sur de México. Este es el primer conteo que se realiza en Latinoamérica y a nivel regional en la zona más diversa de géneros de murciélagos del mundo.

En el conteo se utilizaron diversas técnicas: redes de niebla, grabaciones ultrasónicas, trampas de arpa y búsqueda de refugios. En total se registraron 75 especies, con un esfuerzo de muestreo mayor de 9900 horas/red y con una participación de 183 investigadores, estudiantes y voluntarios.

Los sitios específicos donde se realizó el trabajo de campo fueron seleccionados por la coordinación de cada país, pero en general se priorizaron las Áreas de Importancia para la Conservación de Murciélagos (AICOMs), generando información para estas zonas.

De los datos obtenidos se destacan el primer registro de *Centurio senex* para la ciudad de Guatemala, la captura del murciélagos más grande de América (*Vampyrum spectrum*) atrapado en redes en el Parque Nacional



Publicidad del Primer Cuento Navideño Mesoamericano de Murciélagos. Fuente: PCMCR.

Palo Verde, Costa Rica y el registro de las especies endémicas de Centroamérica (*Ectophylla alba* y *Sturnira mordax*). Quince especies se registraron únicamente con grabaciones ultrasónicas (como *Centronycteris centralis* y *Cynomops mexicanus*), lo que resalta la importancia del entrenamiento y uso de esta técnica. Además, cada país/estado utilizó diferentes medios de comunicación (periódicos, internet y redes sociales) para informar a la sociedad en general sobre el conteo y para ayudar a corregir las ideas erróneas que se tiene de los murciélagos en general. Cabe destacar la actividad de educación ambiental que realizó el PCM Guatemala durante el conteo, con la participación de más de 150 personas del público en general.

En conclusión, este tipo de actividades genera información valiosa a largo plazo, sirve para entrenar a jóvenes estudiantes y voluntarios, genera conciencia en la sociedad y ayuda a que los diferentes países trabajen de forma conjunta, logrando un impacto mucho mayor.



Equipo de trabajo del PCM Costa Rica preparándose para la captura de murciélagos durante el Primer Conteo Navideño. Fuente: PCMCR.



Equipo de trabajo del PCM Guatemala durante el conteo en el cual llevaron a cabo capturas y actividades educativas. Fuente: PCMG.



Campamento del PCM Honduras durante el trabajo del Primer Conteo Navideño de Murciélagos. Fuente: PCMH.



Equipo de trabajo del PCM Nicaragua preparándose para la captura de murciélagos durante el Primer Conteo Navideño. Fuente: PCMN.

Bosque Protector Cerro Blanco: Primer AICOM Ecuatoriano

Jaime Salas Zambrano

Dirección de Medio Ambiente, Gobierno Provincial del Guayas-Ecuador.
Correo electrónico: salaszjaime@hotmail.com

El estudio y conocimiento de los murciélagos en los últimos años en Ecuador han permitido aumentar la riqueza de especies conocidas en este pequeño país megadiverso y también ha influenciado a que jóvenes investigadores elijan a este grupo faunístico para iniciar sus propias investigaciones. Entre los nuevos hallazgos tenemos, desde nuevos registros de especies en diferentes localidades, ampliaciones en su distribución, hasta descripciones de nuevas especies para la ciencia.

Pero por otro lado, los esfuerzos en conservación de murciélagos no han tenido tanta acogida como se podría suponer. Algunas iniciativas fueron presentadas dentro del programa del Primer Simposio Ecuatoriano de Murciélagos en el 2009, pero evidentemente no pertenecían a una planificación institucional o regional.

Esto también evidenciaba una oportunidad para aunar esfuerzos en pro de la conservación de este grupo de mamífero. Una de las iniciativas presentada fue la de un proceso de conservación de murciélagos en ecosistemas de bosque seco, llevado a cabo por la Fundación Probosque desde el año 2003, en el Bosque Protector Cerro Blanco, ubicado a 20 minutos de la ciudad de Guayaquil (Provincia del Guayas), la segunda ciudad más poblada del país, con líneas operativas como educación ambiental, conservación, e investigación. En ese momento se reportó la presencia de 18 especies de quirópteros y la educación ambiental se inició con charlas dirigidas a estudiantes escolares cuyas escuelas se encontraban en el área de influencia del bosque, así como prensa escrita. Una de las acciones más novedosas fue la implementación de casas artificiales para proveer de refugio a los murciélagos.

Luego de esta iniciativa continuó el estudio del conocimiento de murciélagos en la región, uno de los últimos remanentes de Bosque Seco Tropical (BST) en la costa ecuatoriana. En el área se han identificado las especies endémicas como *Artibeus fraterculus* y *Eptesicus innoxius*, ésta última considerada Vulnerable (IUCN 2013).

También se han obtenido importantes registros de especies y ha sido redefinida la distribución de *Rhogeessa velilla* y de *Platyrrhinus matapalensis* (Carrera *et al.* 2010). También se han detectado especies con registros notables a nivel nacional como *Lasiurus blossevillii* y *Enchisthenes hartii* (Salas 2008), aparentemente raras. Además, con ejemplares procedentes de Cerro Blanco, se describió una nueva especie de murciélago para la ciencia (*Eumops wilsoni*, Baker *et al.* 2009). También se reencontró a *Micronycteris megalotis*, una especie que no había sido registrada en la zona desde hace 50 años (Salas 2005; Carrera *et al.* 2010).

Actualmente, esta reserva privada sufre de la presión urbanística no planificada por parte de la ciudad de Guayaquil, pues los asentamientos informales y los incendios forestales amenazan su integridad ecológica y, por ende, el de uno de los refugios naturales de murciélagos que mejor se ha documentado de la costa ecuatoriana en la última década.

Gracias a la conformación del Programa de Conservación de Murciélagos del Ecuador (PCME) en el año 2012, que ha servido de soporte técnico a los esfuerzos de conservación a nivel nacional, se viene trabajando en cambiar la percepción social hacia los murciélagos, pues se persiste en catalogarlos simplemente como plagas que hay que exterminar tanto en zonas urbanas como en zonas naturales, agravando este escenario los eventuales reportes de ataques de murciélagos vampiros al ganado vacuno y en ocasiones en poblaciones rurales selváticas, donde los brotes de rabia han dejado lamentables pérdidas humanas.

Como estrategia para la conservación de murciélagos



Estudiantes universitarios de la Universidad de Guayaquil durante la inducción previa al segundo conteo.

se tiene el reconocimiento de lugares que son relevantes, que la Red Latinoamericana de Conservación de Murciélagos (RELCOM) ha denominado Áreas de Importancia para la Conservación de Murciélagos (AICOM) y Sitios de Importancia para la Conservación de Murciélagos (SICOM).

Desde la óptica del PCME, a través de la Coordinación Costa, el Bosque Protector Cerro Blanco cumple con los tres criterios solicitados por la RELCOM para ser reconocido como AICOM: 1. tener especies de interés para la conservación nacional o regional (en este caso endémicas y nuevas para la ciencia), 2. presencia de refugios naturales de importancia para varias especies de murciélagos además de la implementación de refugios artificiales con apoyo de "Bat Conservation International" (BCI), y 3. alojar una alta diversidad de especies de quirópteros endémicos, raros y generalistas y de distintos gremios tróficos (hasta ahora 33 especies registradas).

Pero, ¿cuáles son las especies de murciélagos que se protegerían? Se priorizaron entre especies endémicas, en alguna categoría de amenaza, así como especies que sufren desalojo de sus refugios en la zona urbana. Entre las principales especies que se protegen en el Bosque Protector Cerro Blanco es posible mencionar las siguientes:

1. *Chrotopterus auritus* Peters, 1856, la cuál es considerada de Preocupación Menor (LC por sus siglas en inglés, IUCN 2013) y Casi Amenazada (NT) en Lista Roja de Mamíferos de Ecuador (Tirira 2011). Esta especie ha sido recientemente reportada en 2013 para Cerro Blanco y por tratarse de una especie carnívora, se ubica en la cúspide de la cadena trófica. Entre sus amenazas es posible mencionar la reducción de hábitat, fragmentación del hábitat y desalojo de refugios.

2. *Micronycteris megalotis* Gray, 1982, la cuál es considerada de Preocupación Menor (LT, IUCN 2013). El registro de esta especie se realiza luego de casi 50 años en las cercanías de Guayaquil, dentro del Bosque Protector Cerro Blanco

(Brosset 1965; Salas 2005; Carreta *et al.* 2010). Entre sus principales amenazas están la reducción, fragmentación del hábitat y desalojo de refugios.

3. *Artibeus fraterculus* Anthony 1924, la cuál es considerada de Preocupación Menor (LT, IUCN 2013). Se considera endémica de bosque seco en la Ecoregión Tumbesina (Pinto *et al.* 2013). Por colonizar estructuras humanas tanto en las zonas rurales como urbanas, se lo expulsa de sus refugios por medio de técnicas agresivas que provocan en muchos casos la muerte de los miembros de la colonia. Ha sido usado como especie carismática para la educación ambiental.

4. *Eptesicus innoxius* Gervais, 1841, la cuál es considerada Casi Amenazada (NT, IUCN 2013) y Vulnerable (VU)



Principales especies de quirópteros protegidas en Cerro Blanco. Desde arriba de izquierda a derecha: *Chrotopterus auritus*, *Miconycteris megalotis* (© Leonardo Álava), *Artibeus fraterculus*. Abajo: *Eumops wilsoni* (© Carrera et al. 2010), *Eptesicus innoxius*, *Molossus molossus*. Fuente: Jaime Salas.



Diversas actividades desarrolladas en el Festival del Murciélago en Cerro Blanco: manualidades a niños, función de títeres, charlas, actividades lúdicas. Fuente: PCME



en Lista Roja de Mamíferos de Ecuador (Tirira 2011). Se considera endémica de bosque seco en la Ecoregión Tumbesina (Pinto *et al.* 2013). Entre sus amenazas están la reducción de hábitat y fragmentación del hábitat.

5. *Molossus molossus* Pallas, 1766, la cual es considerada de Preocupación Menor (LT, IUCN 2013). Se han hallado individuos muertos en zonas boscosas y urbanas. También sufre de exclusión de los edificios mediante métodos agresivos que provocan en muchos casos la muerte de miembros de la colonia. Entre sus principales amenazas están la expulsión de sus refugios, ya que se registran individuos muertos sin causa aparente.

6. *Eumops wilsoni* Baker, McDonough, Swier, Larsen, Carrera and Ammerman, 2009, cuyo estado de conservación no ha sido evaluado. Se considera endémica de bosque seco en la Ecoregión Tumbesina (Pinto *et al.* 2013). Fue descrita recientemente para la ciencia, con ejemplares colectados en Cerro Blanco (Baker *et al.* 2009). Es una especie común en zonas urbanas, la ciudad de Guayaquil, también es frecuente hallar individuos muertos en zonas urbanas o ataques de personas que los desalojan de los edificios.

La declaratoria para este primer AICOM en Ecuador fue oficial el pasado 2 de julio del 2013 y se suma a los procesos de conservación ya iniciados por el PCME en el SICOM de Cueva de San Antonio de Pichincha. Entendemos que este reconocimiento no es el final del proceso, sino el inicio de una línea efectiva de conservación y protección para murciélagos en ecosistemas frágiles de bosque seco. Las principales líneas operativas que se manejarán están orientadas a la difusión, educación ambiental a los visitantes, la Investigación y principalmente el fortalecimiento técnico, dirigido a que se involucren nuevos voluntarios y estudiantes universitarios locales en esta novedosa estrategia de conservación.

A partir de esta designación, ya se ha empezado a caminar firme en torno a este compromiso de ser un AICOM: se organizó un Festival por el Día del Murciélago, dirigido a los estudiantes de escuelas y colegios locales, con actividades educativas para niños, donde además participaron voluntarios de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador y dentro de este contexto realizamos un Primer Censo de Murciélagos. El pasado 4 de enero se realizó un Segundo Censo junto con estudiantes universitarios de Biología de la Universidad de Guayaquil.

Hemos dado los primeros pasos dentro de un largo camino y el desafío es grande. Por lo pronto, AICOMs y SICOMs han sido considerados como áreas naturales de importancia dentro de la Planificación Estratégica del Sistema de Áreas de Conservación de la Provincia del Guayas y han sido insertados como un componente del Sistema Ambiental del Plan de Desarrollo de la provincia; se programan talleres de capacitación y educación ambiental, y continuar con líneas de investigación, en especial conocer qué información sobre los refugios naturales de los murciélagos de bosque seco podría

ayudarnos a replicar en modelos de casas artificiales.

Referencias

- Baker, R.J., Mc Donough, M.M., Swier, V.J., Larsen, P.A., Carrera, J.P. y Ammerman, L.K. 2009. New species of bonneted bat, genus *Eumops* (Chiroptera: Molossidae), from the lowlands of western Ecuador and Perú. *Acta Chiropterologica* 11(1):1-13.
- Brosset, A. 1965. Contribution à l'étude des chiroptères de l'ouest de l'Ecuador. *Mammalia* 29:211-227.
- Carrera, J.P., Solari, S., Larsen, P.A., Alvarado, D.F., Brown, A.D., Carrión, C., Tello, J.S. y Baker, R.J. 2010. *Bats of the tropical lowlands of western Ecuador*. Special Publications. Museum of Texas Tech University and Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>.
- Pinto, M.C., Marchán-Rivadeneira, M.R., Tapia, E.E., Carrera, J.P. y Baker, R.J. 2013. Distribution, abundance and roosts of the fruit bat *Artibeus fraterculus* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Acta Chiropterologica* 15(1):85-94.
- Salas, J. 2005. *Revisión taxonómica y reordenamiento de la colección de mamíferos (Clase Mammalia) del Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de Guayaquil*. Informe de Prácticas Empresariales.
- Salas, J. 2008 Murciélagos del Bosque Protector Cerro Blanco. *Chiroptera Neotropical* 14(2):397-402.
- Tirira, D.G. 2011. *Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador*. 2ª edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. Quito, Ecuador.



Murciélago de hoja de lanza mayor *Phyllostomus hastatus*, cubierto de polen, capturado durante el Primer Censo de Murciélagos en Cerro Blanco. Fuente: Jaime Salas.



EDUCANDO PARA CONSERVAR

Día de Murciélagos: Iniciativa de educación de la Policía Nacional de Colombia para la Conservación de los Murciélagos

Andrea del Pilar Sánchez

Oficial Policía Nacional de Colombia.

Correo electrónico: andrea.sanchez1288@correo.policia.gov.co

Tradicionalmente, durante el mes de octubre, es común ver imágenes de murciélagos de diversos tamaños, formas y colores que son utilizados en la fiesta de Halloween. Con el propósito de aprovechar la vigencia de estas imágenes para esta época, en la ciudad de Medellín se llevó a cabo una actividad denominada “Día de Murciélagos”, organizada por el Grupo de Protección Ambiental y Ecológica de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá. Pero lejos de las celebraciones habituales, el objetivo de esta actividad fue acercar la comunidad al conocimiento de estas especies, desmentir los mitos que existen alrededor de estos mamíferos y promover así su conservación y cuidado en la región.

La Policía Nacional de Colombia, desde el año 1993, ha implementado a nivel nacional los grupos de Protección Ambiental y Ecológica, que tienen como objetivo realizar acciones policiales de sensibilización, prevención y control ambiental que permitan la protección del ambiente y los recursos naturales, con el propósito de fortalecer la convivencia y seguridad ciudadana. En la Metropolitana del Valle de Aburrá este grupo cuenta con 20 uniformados, quienes se dieron a la tarea de emprender este proyecto, desarrollando por ellos mismos actividades lúdicas pensadas para que los asistentes cambiaran su percepción acerca de los murciélagos y sensibilizando a la ciudadanía para que transformaran el miedo por sentimientos benévolos hacia estos animales, aprendiendo con actividades divertidas, teniendo en cuenta que la mayoría de los murciélagos del Valle de Aburrá son frugívoros e insectívoros y habitan especialmente en zonas rurales o cerros de la ciudad como El Volador, que algunas veces ingresan a las viviendas y son sacados a la fuerza ocasionándoles heridas e incluso la muerte.

El evento estuvo acompañado por la prensa local y se llevó a cabo en instalaciones del Zoológico Santa Fe. Fue dirigido a los niños de 10 instituciones educativas de diferentes municipios de Antioquia que disfrutaron de la actividad. El recorrido comenzó con el saludo de un Policía-Murciélago, que daba la bienvenida a los participantes del evento y les preguntaba qué tanto sabían acerca de estos mamíferos. Al ingresar descubrían qué clase de animales son estas especies, sus particularidades y a través de un rompecabezas aprendían acerca de



Equipo de trabajo de la Policía Nacional de Colombia durante el “Día de los Murciélagos”. Fuente: Andrea del Pilar.



Ingreso de los niños que participaron en la actividad del “Día de los Murciélagos”. Fuente: Andrea del Pilar.



Agente de la Policía Nacional de Colombia explica la anatomía de un murciélagos. Fuente: Andrea del Pilar.

las partes de su cuerpo. Luego, en una obra de títeres conocieron a “Dientes”, un murciélago que pedía ayuda, porque los seres humanos lo perseguían, debido a que no lo conocían y además le tenían miedo, pues a pesar de su valor ecológico, son uno de los mamíferos más incomprendidos y perseguidos del mundo. Muchas personas no saben que más de la mitad de las especies conocidas de quirópteros están amenazadas debido principalmente al impacto de las actividades humanas y la destrucción de su hábitat.

Con el fin de rebatir la creencia popular de suponer que todos los murciélagos son “vampiros”, en la siguiente actividad los participantes daban de comer a un murciélago frugívoro, un insectívoro y un nectarívoro dibujados en láminas de cartón paja, los cuales presentaban características bucales diferentes de acuerdo con sus hábitos. Luego de alimentarlos, se realizó una sensibilización de los beneficios que estas proporcionan y la importancia de conservarlos. Si los asistentes aceptaban el compromiso de conocer estas especies, quererlas y cuidarlas, se les pintaba con un sello la figura de un murciélago en su mano o rostro. Finalmente, se tomaron fotografías en un módulo donde podían aparecer con cuerpo de murciélago y de recuerdo se llevaron un cuento para colorear con historias de estos mamíferos.

Fue satisfactorio ver la gran expectativa que generó la actividad en la comunidad, el interés por participar y asimismo evidenciar el cambio de percepción de los asistentes acerca de estas especies, además la curiosidad y admiración que causó el compromiso y conocimiento del tema por parte de nuestros Policías.

Agradecimientos: Estrellas del Futuro-Marinilla, Institución Educativa Maní de las Casas-Amaga, Jardín Infantil el Barquito-Medellín, Granjas Infantiles-Girardota, Fe y Alegría-Medellín, Institución Nueva Gente-Medellín, Centro educativo Pequeños Saltarines-Medellín, Institución Educativa San Josa-Angelópolis, Compuestudio- Medellín y Granjas Infantiles-Copacabana.



Un niño participa en la actividad de alimentación de murciélagos basado en sus distintas características bucales. Fuente: Andrea del Pilar.



Agente de la Policía Nacional de Colombia explica cómo los murciélagos están adaptados para distintos tipos de alimentación. Fuente: Andrea del Pilar.



TIPS INFORMATIVOS

Convocatoria al Premio Bernardo Villa 2014

Cierre: 10 de marzo 2014

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

Primer Congreso Latinoamericano de Genética para la Conservación

Fecha: 5-9 de mayo de 2014

Lugar: Vargas, Venezuela

Información: <http://www.regenec.org/taller/may2014/>

51st Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation

Fecha: 20-24 de julio de 2014

Lugar: Cairns, Australia

Fecha límite para envíos: 31 de marzo der 2014

Más información: <http://www.atbc2014.org/>

Primer Congreso Latinoamericano de Murciélagos

Fecha: 6-9 de agosto de 2014

Lugar: Quito, Ecuador

Contacto: contacto@relcomlatinoamerica.net

Información: <http://www.relcomlatinoamerica.net>

XII Congreso Nacional de Mastozoología de México

Fecha: 27-31 de octubre de 2014

Lugar: Puebla de Zaragoza, Puebla, México

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

Ninety-fourth meeting of the American Society of Mammalogists

Fecha: 6-10 de junio de 2014

Lugar: Oklahoma, EE.UU

Fecha límite para envíos: 01 de marzo der 2014



ESPECIES AMENAZADAS

Lonchorhina

fernandezi

Murciélago narigudo menor

Estado de amenaza
(IUCN):

En Peligro (EN)



Es la segunda especie de murciélago endémico para Venezuela, además de *Pteronotus paraguayensis*, a la vez que se reconoce como la especie de menor tamaño dentro del género.

Lonchorhina fernandezi está restringida a una región relativamente pequeña en el extremo noroeste de la Amazonía Venezolana, al sur del Orinoco. Está incluida como amenazada en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) debido a que la extensión de su área de ocurrencia es menor a 5000 km². También en la Lista Roja de Venezuela se cataloga En Peligro. Su rareza y restringida distribución le han valido el nombre común de "murciélago narigudo enigmático". Sólo se conoce de dos localidades y es, al parecer, una especie muy escasa en aquellas áreas donde se presume que está presente.

Se conoce poco de la historia natural de *L. fernandezi*. Sin embargo, ha sido registrada en sabanas con morichales y en bosques de galería donde existen elementos florísticos de transición entre los llanos y el Escudo Guayanés a 90 m de altura. Vive en sabanas arboladas, rocosas, en zonas bajas y calurosas, y no se conoce de ningún tipo de bosques. Sus refugios son pequeñas cuevas y oquedades formadas entre lajas graníticas en sabanas arboladas. Se sabe que se alimenta de insectos y se presume tiene hábitos similares a su congénere *L. aurita*. Forma colonias grandes dentro de cuevas. Su hábitat se encuentra fuertemente presionado por conversión a pastizales. Hay evidencias de matanzas indiscriminadas en sus refugios, principalmente por el control erróneo de sus poblaciones al ser confundida con vampiros. Esto ocurre mayormente por localizarse en áreas ganaderas donde se aplican métodos para el control de murciélagos hematófagos (uso de venenos y sustancias anticoagulantes, destrucción de los lugares de refugio, etc.), los cuales son efectuados por personal sin el entrenamiento apropiado para la identificación taxonómica de murciélagos.

Referencias

Ochoa, J. y Molinari, J. 2008. *Lonchorhina fernandezi*. En: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>.

Ochoa, J. 2008. *Lonchorhina fernadezi*. En: J.P. Rodríguez & F. Rojas-Suárez (eds.) Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Tercera Edición. Provita & Shell Venezuela, Caracas, Venezuela.

PUBLICACIONES RECIENTES

- Andrade, T.Y., Thies, W., Rogeri, P.K., Kalko, E.K.V y Mello, M.A.R. 2013. Hierarchical fruit selection by Neotropical leaf-nosed bats (Chiroptera: Phyllostomidae). *Journal of Mammalogy* 94(5):1094-1101.
- Barquez, R.M., M.N. Carbajal, M. Failla, y Díaz, M.M. 2013. New distributional records for bats of Argentine Patagonia, and the southernmost known record for a molossid bat in the world. *Mammalia* 77(1):119-126.
- Barros, M.S., Morais, D.B., Araújo, M.R., Carvalho, T.F., Matta, S.L.P., Pinheiro, E.C. y Freitas, M.B. 2013. Seasonal variation of energy reserves and reproduction in neotropical free-tailed bats *Molossus molossus* (Chiroptera: Molossidae). *Brazilian Journal of Biology* 73(3):629-635.
- Bolívar-Cimé, B., Laborde, J., MacSwiney G., M.C., Muñoz-Robles, C. y Tun-Garrido, J. 2013. Response of phytophagous bats to patch quality and landscape attributes in fragmented tropical semi-deciduous forest. *Acta Chiropterologica* 15(2):399-409.
- Castilla, C.M., Torres, R. y Díaz, M.M. Murciélagos de la provincia de Córdoba, Argentina: Riqueza y distribución. *Mastozoología Neotropical* 20(2):243-254.
- Felix, S., Morim, R.L., de França, R. y Tadeu, R. 2013. Diet of *Tonatia bidens* (Chiroptera, Phyllostomidae) in an Atlantic Forest area, southeastern Brazil: First evidence for frugivory. *Mammalia* 77(4):451-454.
- García-Morales, R. 2013. Leucism in the giant fruit-eating bat (*Artibeus lituratus* Olfers, 1818) in the state of Hidalgo, Mexico. *Chiroptera Neotropical* 19(2):1212-1215.
- García-Morales, R., Badano, E.I. y Morales, C.E. 2013. Response of Neotropical bat assemblages to human land use. *Conservation Biology* 27(5):1096-1106.
- Kathryne, A.D., Hall, R.W., Cisneros, L.M., Hyland, R.M. y Willig, M.R. 2013. Reproductive phenologies of phyllostomid bats in Costa Rica. *Journal of Mammalogy* 94(6):1438-1448.
- Kraker-Castañeda, C., Santos-Moreno, A. y García-García, J.L. 2013 Riqueza de especies y actividad relativa de murciélagos insectívoros aéreos en una selva tropical y pastizales en Oaxaca, México. *Mastozoología Neotropical* 20(2):255-267.
- Mancina, C.A y Castro-Arellano, I. 2013. Unusual temporal niche overlap in a phytophagous bat ensemble of western Cuba. *Journal of Tropical Ecology* 29(6):511-521.
- Ramos, M.J. y Palmeirim, J.M. 2013. Latitudinal diversity gradients in New World Bats: Are they a consequence of niche conservatism? *PLoS ONE* 8(7):e69245.
- Reyes-Amaya, N. y Jerez, A. 2013. Postnatal cranial ontogeny of the common vampire bat *Desmodus rotundus* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Chiroptera Neotropical* 19(2):1198-1211.
- Mialhe, P.J. 2013. Characterization of *Desmodus rotundus* (E. Geoffroy, 1810) (Chiroptera, Phyllostomidae) shelters in the Municipality of São Pedro. *Brazilian Journal of Biology* 73(3):521-526.
- Moras, L.M., Bernard, E. y Gregorin, R. 2013. Bat assemblages at a high-altitude area in the Atlantic forest of southeastern Brazil. *Mastozoología Neotropical* 20(2):269-278.
- Nobre, P.H., Manhães, M.A., Bastos, O.J., Rezende, A.C. y Rodrigues, A.S. 2013. Bat assemblages from mountain forest areas in the Serra Negra region, southeastern Brazil. *Mastozoología Neotropical* 20(2):279-287.
- Otálora-Ardila, A., Herrera M., L.G., Flores-Martínez, J.J. y Voigt, C.C. 2013. Marine and terrestrial food sources in the diet of the fish-eating myotis (*Myotis vivesi*). *Journal of Mammalogy* 94(5):1102-1110.
- Salazar, D., Kelm, D.H. y Marquis, R.J. 2013. Directed seed dispersal of *Piper* by *Carollia perspicillata* and its effect on understory plant diversity and folivory. *Ecology* 94:2444-2453.
- Sandoval, M. L. y Barquez, R.M. 2013. The Chacoan bat fauna identity: patterns of distributional congruence and conservation implications. *Revista Chilena de Historia Natural* 86:75-94.
- Simon, P.R., Tschapka, M., Kalko, E.K.V., Rodríguez-Herrea, B. y Mayer, F. 2013. Resisting habitat fragmentation: High genetic connectivity among populations of the frugivorous bat *Carollia castanea* in an agricultural landscape. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 185:9-15.
- Stevens, R.D. 2013. Gradients of bat diversity in Atlantic Forest of South America: Environmental, seasonality, sampling effort and spatial autocorrelation. *Biotropica* 45(6):764-770.
- Velazco, P.M., Cadenillas, R., Centty, O., Humaní, L. y Zamora, H. 2013. New records of *Platalina genovensium* (Chiroptera, Phyllostomidae) and *Tomopeas ravus* (Chiroptera, Molossidae). *Mastozoología Neotropical* 20(2):425-434.
- Villalobos-Chaves, D., Barrantes, G., Fuchs, E.J. y Rodríguez-Herrera, B. 2013. Canines as a measuring tool for leaf tent construction in *Dermanura watsoni*. *Acta Chiropterologica* 15(2):441-449.

RELCOM

¿QUÉ HAY DE NUEVO?

Exposición fotográfica en Puerto Rico: “Murciégalos”

Lynnette Andújar González

En el Recinto de Bayamón de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (IUPR) se llevó a cabo el pasado 1ero. de octubre de 2013, en celebración del Día del Murciélago en América Latina, la apertura de la exposición fotográfica “Murciégalos”. Esta exposición, compuesta por atractivas imágenes de los murciélagos, estuvo dirigida por el fotógrafo y estudiante investigador Erik Calderón Dávila, con la colaboración de miembros del “Caribbean Bats Conservation Program”. Con su habilidad en el lente y su conocimiento de estas impresionantes e importantes criaturas nocturnas, los fotógrafos deleitaron y educaron a todos los presentes.

¿Por qué “Murciégalos”? Este título para la exposición fotográfica no es un error ortográfico, sino que fue seleccionado para darle un tono familiar al público en general. La etimología de la palabra “murciégallo” proviene del castellano antiguo “mur-cego”, que quiere decir ratón ciego. Con el tiempo, de “murciégalos” pasó a ser murciélagos. Curiosamente, para la Real Academia Española ambos términos son correctos.

En esta exposición, los presentes disfrutaron de imágenes que contenían tanto murciélagos pertenecientes a las trece especies presentes en Puerto Rico, como especies de Costa Rica. Se presentó una selección de 30 fotografías tomadas por el exponente principal Erik Calderón y tres ex alumnos del Recinto de Bayamón de la Universidad Interamericana de Puerto Rico. Miguel Maldonado, Jansel Pérez y Jesús Ríos fueron los fotógrafos invitados para esta actividad. “Sabemos que no a todas las personas les gustan los libros o ‘enfangarse’ para conocer a los murciélagos; así podemos instruir y llevar la información por medio de la fotografía y la explicación de la misma”, comentó Erik Calderón.

En esta actividad se logró el objetivo de educar e interesar más a la comunidad universitaria así como al público que se dio cita. Se podía observar cómo se maravillaban los presentes con la hermosura y peculiaridad de estos animales, que muchos nunca habían tenido oportunidad de apreciar. Se aprovechó la ocasión para educar sobre la importancia ecológica de estos mamíferos, en especial el impacto positivo que tienen en nuestra Isla. Se explicó su papel en la producción agrícola, la biodiversidad a través de la polinización, control de plagas y reforestación natural de espacios abiertos. Ésta bien lograda exposición fotográfica estuvo auspiciada por la Universidad Interamericana de Puerto Rico, la organización estudiantil “Caribbean Bat Conservation Program” y el Programa de Conservación de Murciélagos de Puerto Rico, dirigido por el Dr. Armando Rodríguez Durán. Los planes futuros son que durante el 2014 la exposición comience una gira a través de la Isla.



De izquierda a derecha, Miguel Maldonado (fotógrafo), Dr. Armando Rodríguez Durán (coordinador del PCMPR), Erik Calderón (fotógrafo) y organizador de la actividad) y Jesús Ríos (fotógrafo).



Erik Calderón habla a un grupo de asistentes sobre su experiencia tomando las fotos.



Jesús Ríos explica una de sus fotos a los asistentes.

RELCOM M

REPRESENTANTES

///ARGENTINA (PCMA)

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

///ARUBA, BONAIRE Y CURAZAO (PCMABC)

Biólogo Fernando Simal, Nature and
History-STINAPA, Bonaire, Antillas Holandesas.
nature@stinapa.org

///BOLIVIA (PCMB)

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

///BRASIL (PCMBR)

Dra. Susy Pacheco, Instituto Sauver, Porto Alegre.
susi.pacheco@puhrs.br

///CHILE (PCMCh)

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

///COLOMBIA (PCMCo)

M.Sc. Sergio Estrada,
McGill University y Fundación Chimbilako.
estradavillegassergio@yahoo.com

///COSTA RICA (PCMCR)

Dr. Bernal Rodríguez, Reserva Ecológica
Tirimbina y Universidad de Costa Rica.
bernalr@racsa.co.cr

///CUBA (PCMC)

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

///ECUADOR (PCME)

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

///EL SALVADOR (PCMES)

Biólogo Luis Girón Galván.
luigimovil@hotmail.com

///TRINIDAD Y TOBAGO (TRINIBATS)

Geoffrey Gomes
birding.geoffrey@gmail.com

///GUATEMALA (PCMG)

Biólogo Luis Alfredo Trujillo Sosa
Escuela de Biología, Universidad de San Carlos de
Guatemala.
bioluis420@gmail.com

///HONDURAS (PCMH)

Biólogo Delmer J. Hernández.
delmergecko@yahoo.com

///MÉXICO (PCMM)

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

///NICARAGUA (PCMN)

Biólogo Arnulfo R. Medina.
arfitoria@hotmail.com

///PARAGUAY (PCMPy)

Bióloga Mirtha Ruiz Díaz, Guyra Paraguay.
mirtharuizd@gmail.com

///PERÚ (PCMP)

Biólogo Hugo Zamora Mesa, PCMP-Arequipa.
tommyzm@gmail.com

///PUERTO RICO (PCMPR)

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

///URUGUAY (PCMU)

Biólogo Enrique González
Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo.
emgonzalezuy@gmail.com

///VENEZUELA (PCMV)

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

Este boletín electrónico es publicado cuatrimestralmente por la Red Latinoamericana para la Conservación de los Murciélagos (RELCOM). Si desea que llegue a Ud. de forma regular, por favor póngase en contacto con nosotros a través del correo electrónico boletin.relcom@gmail.com, o por medio de nuestra página web www.relcomlatinoamerica.net. En este portal podrá además descargar el boletín en formato PDF y llenar un formulario de suscripción con sus datos. También puede enviar un correo a boletin.relcom@gmail.com para de esta manera podamos agregar su nombre y dirección a la lista de contactos.
Comité Editorial.