

MARIPOSAS...
volando entre el cielo
y el infierno

BIOLOGICA

AÑO 1 | NUMERO 6
MAYO / JUNIO DE 2008
ISSN 1851-6033
ARGENTINA \$5-

*mitos
y leyendas*
murciélagos



HUMEDALES DEL NEA:
Sitios que deben ser protegidos

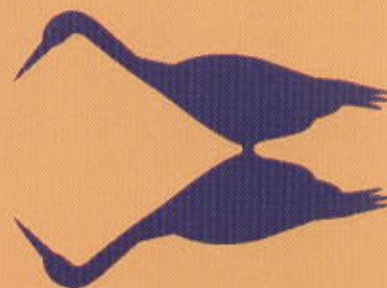
SITIO RAMSAR JAAUKANIGÁS:
Los niños de la Isla La Fuente y su educación

PUMAS:
los conflictos con el hombre y su conservación

GOLPE AL TRÁFICO DE AVES:
Cardenales amarillos son rescatados

Áreas Importantes para la
Conservación de las Aves en Formosa

Ficha: El Carancho



VINTEC

Fundación para la
Promoción y Desarrollo
Tecnológico del Litoral

- .Area de Tecnologías para el Medio Ambiente (MAV)
- .Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial y de Servicios (CDTIS)
- .Desarrollo y aplicación de tecnologías para el medio ambiente
- .Investigación, asesoramiento y desarrollo de proyectos en el campo ambiental

Unidad de Vinculación Tecnológica
Habilitada por Resolución 122/94
Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación

Güemes 3450. (3000) Santa Fe. Tel./fax: +54-342-4564414
www.vintec.org.ar - e-mail: vintec@ceride.gov.ar

Editorial

E

sta nueva edición de BIOLÓGICA muestra, como pocas veces en una revista de divulgación, una

tapa de un murciélago. Se trata de un grupo que usualmente genera repulsión hacia el público en general y debido a ello son perseguidos con saña. El Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina (PCMA) fue creado recientemente, en noviembre de 2007, en Tucumán con el objeto de generar lineamientos y ejecutar acciones para favorecer la conservación de los murciélagos. La nota central de esta edición está enfocada entonces en ayudar a la misión del PCMA, tratando el tema para intentar cambiar el concepto negativo de la sociedad hacia este grupo de fauna. Invitamos a los lectores a hacer eco de esto divulgando los contenidos del artículo, ya sea los docentes a los alumnos o los comunicadores sociales al público masivo.

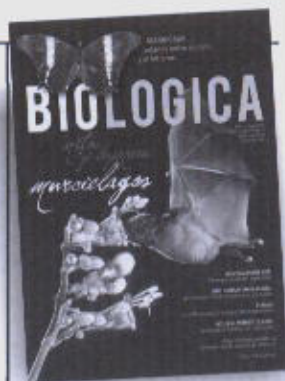
Andrés A. Pautasso
EDITOR RESPONSABLE



Sumario

SUMARIO / Mayo - Junio 2008

- 4 Humedales que deben ser protegidos
- 11 Sitio Ramsar Jaaukanigás:
Los niños de la Isla La Fuente
y su educación
- 13 Los conflictos con el hombre,
un obstáculo para la conservación
del puma
- 16 Mitos y leyendas sobre los murciélagos
- 22 Mariposas... volando entre el cielo
y el infierno
- 26 Áreas Importantes para la Conservación
de las Aves en Formosa



Murciélago nectarívoro (*Glossophaga soricina*) alimentándose (Foto: Merlin D. Tuttle, Bat Conservation International). Mariposa *Siproeta epaphus* (foto: A. Pautasso)

Secciones: 1 de 1000 aves Argentinas - Carancho, pág: 9 / Novedades bibliográficas, pág: 28 y 29 / Atención: Golpe al tráfico de aves: Cardenales amarillos son rescatados y liberados en Mercedes, Corrientes, pág: 15

Revista BIOLÓGICA / N°6

BIOLÓGICA

ISSN 1851-6033

Editor responsable

Andrés A. Pautasso
andrespautasso@yahoo.com.ar

Equipo editor

Celeste Medrano (CONICET)
Milagros Dalmazzo (CONICET)
Leonardo Leiva

Arte

Alfredo Martínez N

Autores en esta edición

Gabriela Rodríguez, Mónica Díaz, Rubén Barquez, Daniela Miotti, Manfredi Claudia, Merino María José, Ríos Leonardo, Lucherini Mauro, Alejandro Giraud, Javier Urban, Claudia D'Ancuto, Juan Carlos Chebez, Miriam Parcero, Alfredo Portugal, Bárbara Gasparri, Martín R. de la Peña, Fundación Reserva del Iberá y Juan Martín Mastropaolo.

Fotógrafos en esta edición

Tasso Leventis, Claudia D'Acunto, Mónica Díaz, Rubén Barquez, Merlin D. Tuttle, Bat Conservation International, GEM, Alejandro Giraud, Martín R. de la Peña, Blas Fandiño y Fundación Reserva del Iberá.

Agradecimientos

A Pepe por la corrección de algunos artículos. A Lito por colaborar en el área contable.

Distribución

IDEAL (Santa Fe), Emebefé (Entre Ríos), Valeria Prodan (Reconquista), Empresa Guevara (Rafaela y localidades aledañas). Capital Federal: sede de Aves Argentinas. Córdoba: Fotocopiadora de la Fac. Cs. Ex. Fis. y Nat. UNC.

BIOLÓGICA es una revista dedicada a divulgar temas sobre la naturaleza y su conservación. La periodicidad es bimestral. La revista recibe colaboraciones de investigadores que desarrollen artículos, para la elaboración de los mismos se sugiere tomar de modelo los artículos publicados en esta edición, los manuscritos pueden ser enviados por e-mail a: revbiologica@yahoo.com.ar o por correo postal a Juan del Campillo 3413, CP 3600, Santa Fe, Argentina. La revista puede ser adquirida en kioscos de revistas de Santa Fe y Entre Ríos o por suscripción (solicitar indicaciones por e-mail).

BIOLÓGICA no se responsabiliza por el contenido de los artículos firmados ni por los mensajes publicitarios de los anunciantes. Está permitida la reproducción total o parcial de los artículos citando la fuente y los autores. Tanto los autores, fotógrafos y editores se desempeñan en BIOLÓGICA bajo el título de colaboradores.

Avala a BIOLÓGICA



AVES ARGENTINAS
Asociación Civil de Avicultores y Ornitólogos

F H N

FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE



HUELLAS
Instituto Argentino de Estudios Ambientales y de Conservación

(PARTE 6)

Humedales que deben ser protegidos

De la serie de notas HUMEDALES LITORALEÑOS ¿Y POR CASA COMO ANDAMOS?

Por Juan Carlos Chebez, Miriam Parceró, Alfredo Portugal y Bárbara Gasparri
Fundación de Historia Natural Félix de Azara – Grupo de Áreas Protegidas y Especies en Peligro Universidad Maimónides - Valentín Virasoro 732 (C1405BDB) – Ciudad de Buenos Aires
e-mail: secretaria@fundacionazara.org.ar
Fotos: A. Pautasso y J. Cazenave

1. Alto río Iguazú: Allí se produjeron los últimos avistajes en Argentina del lobo gargantilla o nutria gigante. Se recomienda la protección como Parque Provincial de la Isla Grande, para facilitar la conexión entre los dos Parques Nacionales – Iguazú en Argentina e Iguacú en Brasil. Estando en prensa esta nota se sancionó la respectiva ley.
2. Cuenca del Arroyo Piray-Mini en Misiones: Este lugar fue el reducto hasta 1993 del pato serrucho, y la habitan poblaciones de yacutingas (*Pipile jacutinga*); en 1990 se avistó a la harpía nidificando y existen registros recientes de zorro pitoco (*Speothos venaticus*) y maracaná lomo rojo (*Primolius maracana*).
3. Cuenca de los Arroyos Piray-Guazú y Paranay-Guazú: Estos arroyos abarcan sitios de alto interés biológico y una alta proporción del "Corredor Verde" en Misiones.
4. Cuenca de los Arroyos Garupá y Pindapoy: Sus selvas en galería y bañados tributarios son refugio de numerosas especies que se dispersan hacia el sur de Misiones desde las selvas del norte provincial y llegan hacia el norte desde los campos y bañados correntinos.
5. Ampliación del Parque Provincial Teyú –Cuaré: El objetivo es abarcar ambientes hoy no contenidos en esa área protegida, como por ejemplo el campo cerrado y los palmares enanos.
6. Parque Provincial Campo San Juan: Este es un proyecto nunca concretado que preveía la expropiación de 5.000 ha sobre el río Paraná por parte de la Entidad Binacional Yacyretá para crear la primera reserva natural compensatoria en Misiones de dicho emprendimiento hidroeléctrico.
7. Selvas del Alto Uruguay en los Departamentos de Concepción y San Javier: Este ambiente es el hábitat del carpinterito ocráceo (*Picumnus nebulosus*), cuya subsistencia en la Argentina peligrará en caso de concretarse la presa de Garabí. Además es un importante corredor biológico para mucha fauna selvática que se distribuye hacia el sur por las costas del río Uruguay.
8. Cuenca del río Aguapey en Corrientes: Se desea proteger selvas en galería con muchas especies interesantes como el yapú (*Psarocolius decumanus*) y la paca (*Agouti paca*). Los pastizales cercanos son hábitat de varios passeriformes amenazados. En los "fofadales" – terrenos encharcados – subsiste una población relictual de la raza norteña de venado de las pampas o "venadillo".
9. Islas del río Paraná entre Apipé e Itá – Ibaté: El objetivo es proteger ambientes anegadizos isleños y costeros con comunidades vegetales similares a la anegada por la presa de Yacyretá.
10. Reserva Múltiple Provincial Estero de Santa Lucía: Se propone la protección integral mediante esta forma "blanda" de todos los esteros de ese nombre y campos aledaños para amortiguar el área núcleo constituida por el Parque Nacional Mburucuyá de 17.000 ha que cuenta con plan de manejo y programas de quemas prescriptas y control de exóticas. También ayudaría a proteger una importante población de ciervo de los pantanos y el aguará-guazú solo parcialmente amparadas por el Parque Nacional.
11. Selvas en galería del Uruguay Medio en Corrientes: En este ambiente se necesitan urgentes relevamientos para detectar y proteger las zonas prioritarias y mejor conservadas y conseguir el concurso de la Comisión Técnica Mixta de la Presa de Salto Grande para su efectivización.
12. Esteros del Miriñay: El objetivo de preservar este humedal es su alto interés biológico y complementario del Iberá.
13. Esteros del Batel-Batelito: Este ambiente es complementario del punto 12 y contiene los mismos objetivos.
14. Cuenca del río Corriente y bañados tributarios: Se trata de un área crítica porque permite el intercambio biológico con el río Paraná del Sistema del Iberá.



(PARTE 6)

15. Salto Itá-Jhasí: Este humedal tiene interés turístico porque cuenta con la curiosidad de tener uno de los pocos saltos en un desnivel rocoso de Corrientes al sur del Iberá y al norte de Mercedes.

16. Bañados de Guayquiraró en el límite de Corrientes y Entre Ríos: Este humedal contaría con un rico ambiente natural de montes, pajonales y bañados aún con presencia del aguará-guazú.

17. Reserva de Biósfera Selva de Montiel: Este es un proyecto que abarcaría un muestrario completo del espinal entrerriano con arroyos y bañados que albergan poblaciones de carpinchos, coipos y yacarés ñatos. También se registró en el área el capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*) y la charata (*Ortalis canicollis*). Tendría como eje las selvas y bañados del arroyo Feliciano. Estando en prensa este artículo fue declarado reserva de uso múltiple provincial (70.000 ha)

18. Bañados del Mocoretá en el límite de Corrientes y Entre Ríos: Se trata de una reserva compensatoria de la presa de Salto Grande, planificada pero nunca concretada.

19. Parque y Reserva Binacional del río Uruguay en Entre Ríos: Este proyecto incluiría la protección de un tramo de este curso añadiendo ambientes costeros de ambas orillas. Del lado argentino incluiría el Parque Nacional El Palmar y el Banco Caraballo y la Boca del Queguay del lado uruguayo.

20. Relictos de Monte Blanco en el Delta Inferior en Buenos Aires y Entre Ríos: Su objetivo es el relevamiento, detección y protección de las últimas muestras de esta formación, incluyendo experiencias de restauración ambiental.

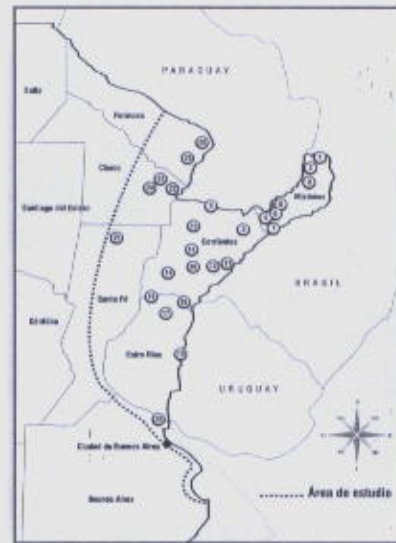
21. Bajos Submeridionales en Santa Fe: Ese humedal es un sector parcialmente anegadizo del norte de Santa fe con espartillales, una población relictual de venado de las pampas y sometido a un intenso proceso de canalización y drenaje.

22. Laguna El Palmar en Chaco: Este ambiente tiene una propuesta de Reserva Natural Silvestre a cargo de la Administración de Parques Nacionales que actúa como núcleo protegido del sitio Ramsar del este chaqueño y que contiene las últimas poblaciones provinciales del ciervo de los pantanos.

23. Selvas del río de Oro en Chaco: Se trata de selvas en galería con gran diversidad de flora y fauna y poblaciones relictuales de maitú (*Crax fasciolata*) y mirikiná o mono de noche (*Aotus azarai*) y nidificantes de garza cucharona (*Cochilearius cochilearius*).

24. Estero Cangüí en Chaco: El objetivo es proteger las poblaciones existentes allí del amenazado yetapá de collar.

25. Riacho Pilagá y riacho Guaycolec en Formosa: Este lugar alberga las mejores poblaciones de maitú y mirikiná del país y también se han detectado aves y mamíferos de localizada distribución regional. En el área anidan el



Humedales del NEA que deben ser protegidos

tapicurú (*Mesembrinibis cayennensis*), la garza cucharona y el yapú (*Psarocolius decumanus*). Cuenta con una población del ciervo de los pantanos.

26. Riacho Monte Lindo en Formosa: El objetivo es proteger selvas en galería en muy buen estado de conservación con especies de gran interés biogeográfico.

DISCUSIÓN FINAL

En rasgos generales las acciones llevadas a cabo para prevenir, mitigar o compensar la pérdida de humedales en nuestro territorio son insuficientes, tendiendo a dos tipos de medidas: proteccionistas y conservacionistas.

Entre las proteccionistas se encuentra la creación de Reservas Naturales y la protección ejercida sobre especies con riesgo de extinción, con marco legal apropiado como la declaración de Monumentos Naturales. Las medidas conservacionistas regulan el uso de administración a perpetuidad de los recursos naturales.

Las reservas naturales contienen muestras de estos humedales pero la totalidad de las áreas protegidas en la región no protegen cuencas enteras, por ser las superficies de las mismas inabarcables por un área protegida única, especialmente por las características restrictivas de un Parque Nacional, o bien porque al crearlas se falló en su diseño.

Ante la superficie cubierta por esta región, diversidad de ambientes, especies y problemáticas que enfrentan se detecta como una de las principales, la atomización de esfuerzos producto en parte de la estructura federal del país, que compartimenta en provincias, -las cuales según la Constitución Nacional, son dueñas de los recursos naturales, su conservación y su aprovechamiento- y que generalmente pierden de vista el hecho fundamental de tratarse en este caso de ambientes únicos, con una dinámica compleja, que no respeta ningún tipo de límites políticos antojadizos. Lo mismo vale para con los países vecinos, Uruguay, Brasil y Paraguay en la zona de estudio que nos ocupa, que hacen un manejo arbitrario de los ríos y sus recursos.

Es preocupante, por otro lado, el desconocimiento reinante tanto en la población como en los administradores del recurso, acerca de sus características o funcionamiento y su potencialidad, creando la sensación de que se sigue



viviendo de espaldas al río, hecho reflejado en la creciente tendencia de tener costaneras sobre el mismo, en varias capitales provinciales.

Y para el resto de los humedales, como los esteros y los bañados, sigue reinando la imagen de espacios vacíos, despoblados e insalubres que deberían "aprovecharse" de alguna otra manera.

Los sitios propuestos para su protección (Mapa 2) fueron seleccionados en base a información de los autores que los delatan como zonas claves para especies endémicas y/o amenazadas, muestras viables de comunidades vegetales características, zona de migración, nidificación o reproducción de diferentes especies, etc. Este sistema de Reservas lo entendemos como complementario de la cadena de Sitios Ramsar, sin las cuales serán solamente focos aislados cuyos objetivos peligrarían por efecto isla. Creemos firmemente que la mitad de la solución de un problema es la toma de conciencia de que este existe, por ello las soluciones deben encararse desde dos aspectos: uno a nivel de decisores nacionales y provinciales o "macro" y

otro a nivel municipal y de la ciudadanía o local. Para el primero es necesario que desarrollen una planificación integrada de estos sistemas erigidas desde una política con objetivos nacionales que prioricen a los recursos naturales como parte del patrimonio irremplazable de la Nación, con planes que incorporen el desarrollo económico sobre bases de sustentabilidad y que se pueda integrar regionalmente con una cadena real de sitios Ramsar posible. En el caso de los sitios ya existentes, se debería mejorar los límites de los mismos, así como intensificar la vigilancia, e impulsar la investigación científica de los usos y límites de uso potenciales de la zona.

Consideramos necesaria la creación de un Comité Nacional de Cuenas y/o un Comité Internacional de Cuenas, con países vecinos, para fortalecimiento de las nuevas reservas que haya que crear o las que existen pero que no están efectivizadas.

Convocar a la Nación a través de la Administración de Parques Nacionales —organismo específico de la Nación para el manejo de áreas protegidas— para priorizar en su función la asistencia a las reservas naturales de todo tipo que amparan los humedales del NEA.

Realización de Evaluaciones de impacto ambiental de cumplimiento seguro en las recomendaciones de todos los emprendimientos que se detallaron como amenazas, para que la planificación territorial no choque con otras: energética, vial, producción agropecuaria, etc.

Promover una campaña nacional de concientización del valor de los Humedales en esta región en particular para la Argentina, con su valor potencial y la pérdida de soberanía que representa la degradación de estos ambientes, ya que la supervivencia de las generaciones futuras dependerán básicamente de ellos.

Las soluciones a alto nivel, deberán ser integrales, abarcar acuerdos interjurisdiccionales y efectivas para lo cual es



fundamental contar con el aporte y apoyo de la población. También es necesario proteger en carácter prioritario varios humedales bajo las figuras de Parques Nacionales o Provinciales y si no fuera posible, de Reservas de Uso Múltiple, donde cada escuela y cada municipio hagan su aporte para la preservación de esos sitios tan importantes. Entendemos que a nivel municipal, pueden encararse infinidad de acciones locales, de alto impacto positivo para convertir las urbanizaciones vecinas a humedales, en modelos de gestión ambiental. Por ejemplo: el tratamiento adecuado de los efluentes industriales y domiciliarios, basura, forestación en las riberas con especies autóctonas de la zona, promoción de artesanías con materiales de la zona, etc.

Un capítulo aparte lo merece el aporte de los medios de difusión locales, a través de campañas, lemas, concursos, programas que ayuden a difundir el valor de los humedales y el desafío de su conservación y por último el rol de los docentes a través de la educación formal, incorporando en

los programas la temática ambiental, con énfasis en el conocimiento de los humedales y su fragilidad. Finalmente, si Argentina logra un correcto manejo de su región más crítica en lo que a humedales se refiere, se puede generar un modelo de transferencia a otras zonas con situaciones más sencillas y ambientes menos complejos. Debemos recordar siempre que como dice una antigua frase "en los humedales se encuentra la juventud del planeta".

Agradecimientos:

Esta serie de notas no hubiesen sido posible sin la especial colaboración de Guadalupe Carbó; Soledad Gonzalez; Samara Viale; Mariano Masariche, y Gabriela Guerra Facal.

CARANCHO

Caracara plancus (=Polyborus plancus)

Textos y fotos: Martín R. de la Peña



Otros nombres: Caracará. Caracara moñudo. Carairá. Carancho negro. Caro. Carro. Iraro. Taro. Traro. Corrupción del quichua.

DESCRIPCIÓN: Pico gris azulado, amarillo en la base. Iris pardo. Cera anaranjada. Patas amarillas.

Cara anaranjada. Corona negra ligeramente crestada. Dorsal pardo oscuro barrado de blanquecino. Garganta blanca. Pecho pardo oscuro barrado de blanquecino. Resto pardo oscuro. Subcaudales blanquecinas, barradas de oscuro. Alas pardas. Primarias negras con mancha blanco-grisácea.

Ventralmente las tapadas pardas, las primarias pardas con mancha blanca y las secundarias pardas con barras blancas.

Cola blanquecina barrada de oscuro, con ancha franja terminal negruzca.

El inmaduro tiene el pecho estriado longitudinal en lugar de barrado.

Largo total: Macho: 49-50 cm.; Hembra: 58-60 cm.

COMPORTAMIENTO: bastante terrícola. Camina semierecto y carreea por el suelo antes de levantar vuelo. Anda en pareja o en grupos.

Durante el cortejo y en defensa de su territorio repite un áspero y nasal Kar.kar.karkar, con el pico hacia arriba y finaliza tirando la cabeza hacia atrás con un Karrrh.ker.ker.ker.ker.ker.k.karrrh.

Se alimenta de carroña, insectos, mamíferos, reptiles, aves a sus pichones. Ataca a animales heridos, débiles o recién nacidos (ovejas, vacas).

Se lo observó atacando a juveniles de Cauquén común (*Chloephaga picta*), adultos de Garza mora, Biguá, Garcita bueyera. Cuando atacan a otras aves las acosan hasta cansarlas y luego las atrapan.

NIDO: nidifica en los árboles, arbustos. Sostenido en las ramas o sobre nidos de Cotorras. El nido es profundo, tiene forma de olla. Emplea palitos, tallos de yuyos, pelos, cerdas, huesos, plumas, lanas, pastos y otros materiales (hilos, telas, plásticos, excrementos

de animales, marlo de maíz). Miden de 63 a 90cm de diámetro externo, 30 a 45cm en el interno, de 31 a 45cm de alto y de 13 a 25cm de profundidad. Se reproduce de julio a octubre.

HUEVOS: pone 3 huevos, raro 4, ovoidales, marrón rojizos. Medidas : 59,5 a 65 x 46 a 49,6 (N=10)

REPRODUCCIÓN: el período de incubación es de 30 días. Los huevos son puestos con intervalos de tres días. Los pichones permanecen en el nido 50 días.

HABITAT: praderas, estepas, áreas rurales, bañados, serranías, orillas de montes.

DISTRIBUCIÓN

GEOGRÁFICA: habita todo el país, Tierra del Fuego y las Malvinas.

IDENTIFICACIÓN EN EL CAMPO:

grande. Alas largas. Grita fuerte. Pecho barrado de oscuro y blanquecino. Corona negra. Mancha blanca en las alas, visible cuando vuela.

Los niños de la Isla La Fuente y su educación

Por Alejandro Giraudo y Javier Urban (extractado de *Camalotal* N° 2, abril, mayo y junio de 2008) Fotos: A. Giraudo y Leonardo Leiva

La isla "La Fuente", está ubicada por el riacho San Jerónimo (un brazo del Paraná) aguas abajo de Reconquista. En el año 2003, con el permiso de ocupación logrado tras varios años de gestión, partieron hacia la isla un grupo de familias, de raíz "isleña", en busca de alternativas basadas en la diversificación de la producción como estrategia para superar las condiciones de pobreza. Estos pobladores con la colaboración de técnicos de INCUPO y la Facultad de Ciencias Agrarias de Esperanza identificaron más de ciento treinta especies vegetales de la zona, y como buenos conocedores isleños, aprovechan muchas de estas plantas para su alimentación, combustible, construcciones, etc. Con el apoyo brindado, pudieron crear sus propias huertas y granjas.

En este contexto quedaba un problema por resolver y era la educación de los niños que habitaban la isla. El río considerado el principal obstáculo para lograr el acercamiento de los chicos a la escuela, fue la vía de comunicación que facilitó la llegada de los maestros. Fue fundamental el apoyo de la Regional II de educación para arribar a una solución.

A partir de ese momento se comenzó a trabajar en un proyecto educativo con características innovadoras para esta región. El principal sostén de esta iniciativa fue la colaboración de diferentes actores sociales: las maestras que se acercaron a la isla y consiguieron



Camalotal nace el 2 de Febrero "Día Mundial de los Humedales", editado por el Comité Intersectorial de Manejo del Sitio Ramsar Jaaukanigás con el objetivo de promover el intercambio de información y formación relevante sobre aspectos de la conservación de los humedales y de la Convención Ramsar, incluyendo actividades y textos de difusión, educativos, de investigación y de intercambio que se realizan en Jaaukanigás.

Los Camalotes (Eichhornia) son plantas acuáticas flotantes, con una hermosa flores lilas, violáceas y amarillas, muy frecuentes en los humedales neotropicales, que forman una asociación flotante denominada "Camalotal". Estos alojan en sus raíces y follaje una gran cantidad de invertebrados y vertebrados acuáticos y terrestres que encuentran sitio de refugio y alimentación. Los "Camalotales" son removidos en las inundaciones formando islas flotantes denominadas también "embalsados", en conjunto con otras plantas acuáticas. Durante las inundaciones del río Paraná los "Camalotales" o "embalsados" constituyen verdaderas balsas flotantes que sirven de refugio salvando la vida de muchos animales y transportando flora, fauna, semillas y nutrientes a través del río. Por ello el "Camalotal" no sólo es fuente de vida, sino que cumple una función importante en el flujo de información y comunicación entre áreas terrestres y acuáticas de los humedales. Justamente este es el "espíritu" del Boletín presentado por el CIM.

Las personas interesadas pueden suscribirse en: sitioramsarjaaukanigas-subscribe@gruposyahoo.com.ar. Donde además encontrarán otros números del Camalotal, y materiales didácticos y de difusión sobre el Sitio Ramsar Jaaukanigás. Agradeceremos su difusión para llegar a más personas interesadas en la conservación de nuestros humedales.

El contenido de esta publicación puede ser reproducido, sin modificaciones, con fines educativos con propósitos no comerciales, previa comunicación a los editores o autores de los artículos (sitioramsarjaaukanigas@yahoo.com.ar). Un permiso previo es necesario para otras formas de reproducción. En todos los casos debe citarse la fuente de la información y se debe otorgar el crédito correspondientes a los autores y al Comité Intersectorial de Manejo de Jaaukanigás.

¿Qué es el Comité Intersectorial de Manejo del Sitio Ramsar Jaaukanigás (CIM)?

El Comité es un organismo multisectorial y multidisciplinario creado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Santa Fe (SEMADS), por Resolución N° 0048 del 11 de Junio de 2003, y tiene como objetivos principales:

Elaborar un Plan de Manejo para el Sitio Ramsar Jaaukanigás, conforme a lo establecido en el artículo 3.1 de la Convención Ramsar.

Asesorar (de manera no vinculante) a la SEMADS en distintos aspectos de conservación y manejo del Sitio Ramsar Jaaukanigás.

Se encuentra presidido por la SEMADS, y conformado además por el Instituto de Cultura Popular (INCUPO), el Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), las Facultades de Ciencias Agrarias y de Humanidades y Ciencias (Universidad Nacional del Litoral), la Municipalidad de Reconquista, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).



donaciones de materiales necesarios para las clases, prefectura naval que las trasladó en lancha, y los familiares de los alumnos que armaron las mesas, las sillas y prepararon la merienda, y los propios niños de la isla que hicieron un enorme esfuerzo junto a sus maestros.

Esta iniciativa se desarrolló a lo largo del año 2007 y tuvo su cierre con un acto en el que participaron autoridades municipales, representantes de la Secretaria de Medio Ambiente de la Provincia, Integrantes de INCUPO, investigadores del INALI, agentes de Prefectura Naval, Patricia Peteán la directora de la Regional II de Educación, familiares, docentes que participaron del proyecto y los alumnos, quienes recibieron un certificado en reconocimiento a su esfuerzo y perseverancia.

Estos niños pueden acceder de esta manera a una educación formal adecuada, manteniendo su rica cultura y costumbres isleñas, revalorizándose y respetándose sus conocimientos ancestrales, muchas veces soslayados y poco entendidos en las grandes ciudades, donde se viven realidades virtuales multimediáticas, que nos imponen pautas culturales foráneas y poco relacionadas el ambiente y la realidad que nos rodea.

**PESCA DEPORTIVA
FLORA Y FAUNA
ECOLOGIA
FICHAS COLECCIONABLES
EVENTOS DE LA REGION
CAZA DEPORTIVA
NAUTICA
Y MUCHO MAS!**



R E V I S T A

El Pato

CAZA, PESCA & TURISMO

LEELA, DESCUBRILA

TODOS LOS MESES EN TU KIOSCO

Los conflictos con el hombre, un obstáculo para la conservación del

PUMA

Las zonas rocosas
frecuentemente son un
refugio para el puma en el
Noroeste de Argentina (Foto GECM)

La distribución del puma, *Puma concolor*, abarca gran parte del Nuevo Mundo y es una prueba de su gran adaptabilidad. Actualmente, en algunas regiones, como es el caso de partes de la Patagonia Argentina y de California, sus poblaciones han ido incrementando. Sin embargo, en otras (por ejemplo la región pampeana), esta especie puede considerarse ecológicamente extinta.

Los conflictos entre los humanos y los felinos silvestres representan una gran amenaza para la supervivencia de muchas de estas especies, principalmente para aquellas de gran tamaño corporal, las cuales pueden preñar sobre el ganado y, por lo tanto, son frecuentemente cazadas por el hombre. Por tal motivo, para poder planear estrategias efectivas de conservación y/o manejo de grandes predadores como el puma, los estudios de su ecología (de por sí escasos) no son suficientes. Es necesario incorporar la componente humana de la ecuación y comprender las dinámicas de los conflictos con las poblaciones humanas.

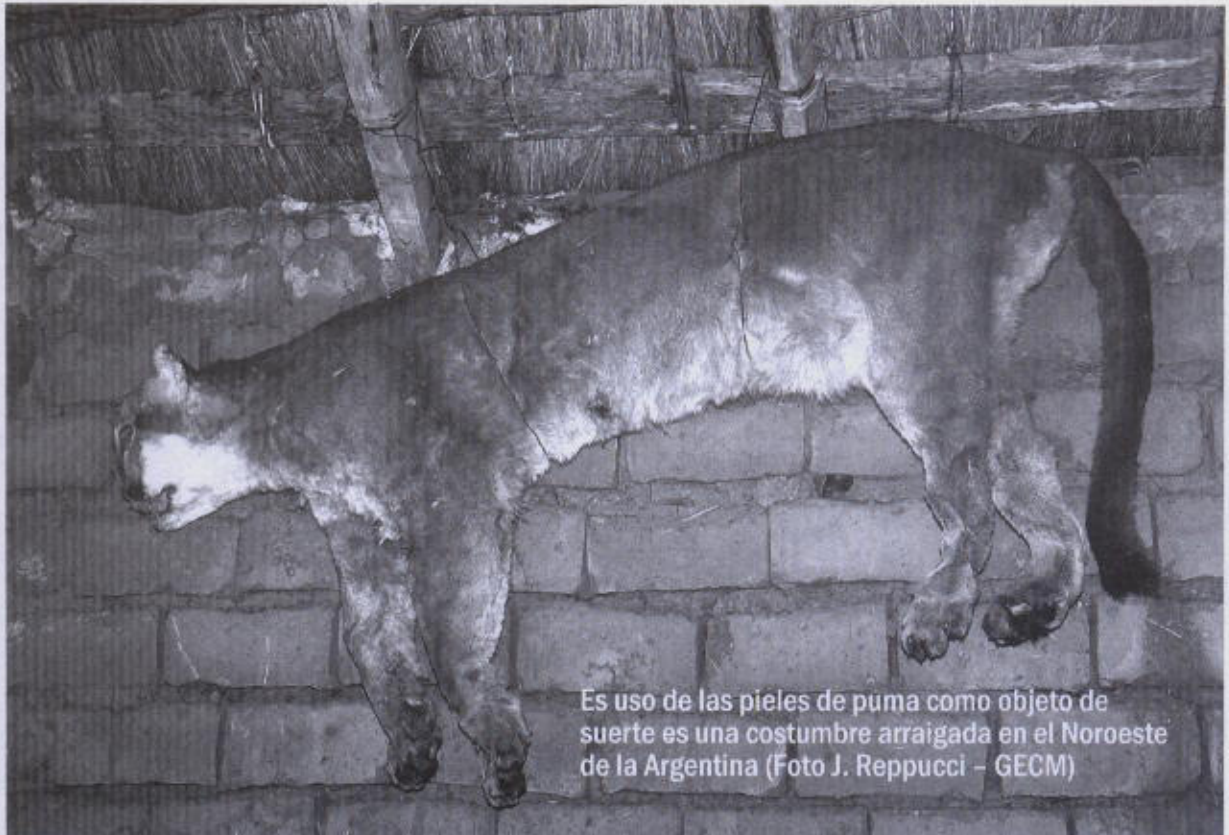
Un acercamiento para diagnosticar este problema es dirigirse a los pobladores locales por medio de encuestas. Con este objetivo se han iniciado entrevistas personales en tres áreas: la parte central de Argentina, en campos privados alrededor del Parque

Por Manfredi Claudia (1,2), Merino María José (1), Ríos Leonardo (3) y Lucherini Mauro (1,2)
1) Grupo de Ecología Comportamental de Mamíferos (GECM), Cát. Fisiología Animal, DBByF, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. E-mail: claudiamanf@yahoo.com
2) CONICET.
3) Magister en Áreas Silvestres y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Provincial Laguna Chasicó, en la región andina del noroeste de Argentina y en el área de Villarrica, ubicada en el sur de Chile.

En todas las áreas los pobladores están al tanto de la presencia de puma en su vecindario. Sin embargo, las opiniones sobre sus abundancias varían: mientras que sólo el 11,8% de los lugareños lo considerado como una especie muy rara en el noroeste de la Argentina, esta proporción es más alta para las otras áreas de estudio (Tabla 1).

Aun cuando la mayoría de los encuestados (84,4%) percibe al puma como una plaga, principalmente debido a los ataques hacia el ganado, hay diferencias



Es uso de las pieles de puma como objeto de suerte es una costumbre arraigada en el Noroeste de la Argentina (Foto J. Reppucci - GECCM)

entre las áreas, y la percepción de estos felinos es menos negativa en el área central de la Argentina (Tabla 1).

A pesar de ser protegida por la ley, esta especie es perseguida en las tres regiones, supuestamente en respuesta a los daños que producen sobre las actividades ganaderas, por medio de diferentes técnicas, como ser trampas al pie, armas de fuego y veneno. Sin embargo, la proporción de encuestados que reportan cazar pumas es menor que la que se podría esperar teniendo en cuenta las percepciones negativas hacia ellos (Tabla 1).

Estos primeros resultados demuestran la existencia de conflictos entre hombres y pumas en tres áreas que

presentan entre sí grandes diferencias de status económico y culturales de los habitantes, así como también en sus ambientes naturales y en el grado de alteración por el hombre.

Es interesante subrayar que los conflictos parecen ser mayores en áreas de menores ingresos económicos, como en el noroeste Argentino, donde las llamas son la principal fuente de alimento y de ingreso económico, y el sur de Chile, cuyos habitantes en muchos casos no cuentan con los medios económicos para construir corrales adecuados que protejan sus ovejas y cabras. A pesar de esto la caza del puma sería más común en la parte central de Argentina, en la cual la situación económica y cultural es mejor. Una de la explicación de este hecho podría ser que en esta

Tabla 1: Resultados de entrevistas a pobladores (expresados en %)

Preguntas	Respuestas	Sur de Chile	Centro de Argentina	Noroeste de Argentina
¿Es común el puma?	Común	30.2	36.1	47.1
	No común	34	25	41.2
	Muy raro	35.8	38.9	11.8
¿Ud. considera al puma una plaga?	Si	64.8	53.7	93.3
	No	5.6	19.5	5.6
	No se	29.6	26.8	1.1
¿Ud. caza pumas?	Si	3.7	37.8	36
	No	96.3	62.2	64
Número de entrevistas		54	41	139

Tabla publicada en Lucherini M., Ríos L., Manfredi C., Merino M.J. y Arellano J. 2008. Human-puma conflict in three areas from the Southern Cone of South America: preliminary data. Cat News (en prensa) y modificada para este artículo.

Foto obtenida mediante cámara trampa en la región de Chasicó, las cuales son colocadas en el área para el estudio de las poblaciones de felinos (Foto - GECEM)



Leonardo Barrios y Claudia Manfredi realizando una encuesta a un lugareño en el área central de Argentina (Foto GECEM)

región -a diferencia de Chile- hay poco control por parte del gobierno; otra de las causas estaría relacionada a que, tanto en el sur de Chile como en el noroeste de la argentina, el lugareño no cuenta con los recursos y el tiempo necesarios para buscar y matar pumas.

Es fácil comprender que no existe una estrategia simple y global que permita reducir estos conflictos y que, a la hora de elaborar un plan de manejo, es necesario contar con una base de información. Por un lado, es útil comprender como percibe la realidad la gente local que convive con esta especie y que factores influyen sus ideas. Por otra parte, sería

necesario evaluar la importancia económica real de los daños causados por el puma, que en general suele ser sobrestimada en relación de otras causas, como el robo del ganado (que, por ejemplo, se ha incrementado en Argentina central en los últimos años). De todas formas, la educación es una herramienta fundamental para mejorar la percepción hacia el puma por parte de las poblaciones locales, ya que permite concientizar sobre los aspectos ecológicos de esta especie y su rol en el medio ambiente, así como proveer una vista mas objetiva de las pérdidas económicas debido a la predación por pumas.

¡ATENCIÓN!

Golpe al tráfico de aves: Cardenales amarillos son rescatados y liberados en Mercedes, Corrientes

Textos y fotos: Fundación Reserva del Iberá
Belgrano 897 (3470) Mercedes, Provincia de Corrientes, tel:
03773 420260, fundacionibera@payubre.net

Un operativo de la Delegación Mercedes de la Dirección de Flora y Fauna de Corrientes, en conjunto con la Policía Rural y de Islas de la Provincia de Corrientes, logró desbaratar a un grupo organizado que se dedicaba a la captura ilegal de cardenales amarillos en la zona. La Fundación Reserva del Iberá y el Club de Observadores de Aves de Mercedes participaron de la liberación de los ejemplares rescatados.

El episodio ocurrió el Domingo Santo (26 de marzo de 2008), cuando un grupo de cazadores procedentes de la provincia Santa Fe se dedicaba a la captura de las aves en los alrededores del arroyo Payubre, al sur de los Esteros del Iberá. "Esta es una zona que todavía alberga ejemplares del cada vez más raro cardenal amarillo"—explicó Carlos Figuerero, miembro de la Fundación Reserva del Iberá y el Club de Observadores de Aves de Mercedes, que funciona bajo los auspicios de la entidad Aves Argentinas—"son aves muy apreciadas en el mercado ilegal de mascotas, por sus aptitudes canoras y también por adaptarse con facilidad al cautiverio". El delegado de la Dirección de Flora y Fauna de la provincia, Inspector Julio González, contaba con información que permitió ir cercando a los cazadores: "Sabíamos que venían operando en la zona durante la Semana Santa, pero se nos venían escapando. Sólo la acción conjunta de las unidades policiales de Mercedes y Mariano I. Loza, permitió su captura cuando buscaban fugarse por las rutas". En el pequeño pueblo de Loza (Estación Solari, como es más conocido), y con los delincuentes ya en fuga, se vivieron momentos de tensión y hasta una persecución digna de una película, hasta que los uniformados lograron

detener el vehículo Peugeot Partner conducido por los infractores. "En un primer momento no encontramos nada", confió el Inspector. Pero una revisión más profunda del vehículo permitió a los funcionarios acceder a un verdadero arsenal de armas de fuego, municiones y pega-pega (utilizado en la captura de aves vivas) escondidas tras los paneles de las puertas. "La mayor sorpresa llegó cuando revisamos un recoveco bajo el asiento, donde estaba acomodada una jaula llena de cardenales amarillos completamente hacinados, algunos de ellos ya muertos, por las condiciones del traslado y otros en muy mal estado", explicó González.

Liberación de las aves rescatadas
Apretados por las circunstancias los cazadores se habían desprendido ya de unos 20 a 25 cardenales amarillos antes de ser apresados. "Evidentemente estos cazadores están sabiendo muy bien lo que hacen, pues sólo se dedican a esta valiosa especie, una de las mejor pagadas en el mercado ilegal de mascotas", completó Figuerero. Las seis aves que fueron halladas con vida fueron de inmediato liberadas. "Escogimos un sitio con bosque de ñandubay, el hábitat preferido de los cardenales amarillos, no muy alejado de la ciudad de Mercedes, probablemente el mismo, o muy cercano, a donde fueron capturados"; comentó el biólogo Horacio Cardozo de la Fundación Reserva del Iberá, quien participó del operativo de liberación de los ejemplares. Según explicaron desde la Fundación, estas sueltas de aves de jaula incautadas son un caso de cuidado, y no siempre es recomendable una liberación, ya que en ocasiones las aves están tan maltrechas que no están en condiciones de sobrevivir o,



simplemente, no se elige el sitio apropiado.

Una especie en extinción
El cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*) es una de las aves más amenazadas de extinción. Es habitual encontrar personas mayores, sean paisanos o productores rurales, que recuerdan haber visto "amarillos" en sus campos, donde eran abundantes algunas décadas atrás, pero ya no es posible hallarlas. No como su pariente el cardenal colorado (*Paroaria coronata*), que también es requerido como ave de jaula, pero es mucho menos perseguido, y por lo tanto aun vive cerca de pueblos y ciudades.

En el vecino país de Brasil el cardenal amarillo ya pasó de la "lista roja" a la "negra", que contiene a las especies desaparecidas. El año pasado un grupo de ornitólogos recorrieron palmo a palmo el estado de Rio Grande do Sul, donde solía habitar, pero volvieron decepcionados. Los cardenales amarillos miden unos 20 centímetros, son regordetes y poseen un copete alto y delgado, de finas plumas negras. Los machos son más llamativos que las hembras, con tonos amarillo dorado veteado de negro en el dorso, alas y cola. Las hembras, tienen parte del pecho y flancos de un color gris más apagado.

mitos y leyendas
sobre los



murciélagos



Al escuchar la palabra “murciélago” la mayoría de las personas, inmediatamente, piensan en brujería, demonios, supersticiones, malos augurios y películas de terror. Para alimentar esa fantasía aparece la imagen de “Drácula”, el hombre que se transforma en vampiro y chupa sangre... ¡pero que lejos está Drácula de los verdaderos vampiros! En primer lugar, su escenario se ubica en Transilvania (Rumania) lejos del hogar de los verdaderos vampiros... quienes viven aquí en América. En otro orden pensemos que de la gran cantidad de murciélagos conocidos, unas 1000 especies, solo 3 se alimentan de sangre. Entonces, es necesario contar la verdadera historia:

¿Qué son los murciélagos?...

Son ratas con alas...? A pesar de que su nombre significa "rata ciega con alas", están lejanamente emparentados de los roedores, siendo más cercanos a los monos.

Son aves...? A pesar de que vuelan no son aves y no tienen plumas; son mamíferos porque tienen pelos y sus crías se alimentan de la leche de sus madres, siendo los únicos mamíferos con capacidad de volar.

Para poder volar tienen sus manos y brazos muy alargados y cubiertos de una delgada membrana que en algunas especies se extiende entre sus patas, pudiendo presentar una cola.

Existen entre ellos especies con una gran variedad de colores: blancos, grises, marrones, amarillos, rojos y muchos tienen líneas en sus caras y en el cuerpo; unos tienen orejas pequeñas y otros las tienen muy grandes; los hay con hocico corto pero también con hocico muy largo; pueden ser muy pequeños con solo 2 gramos de peso, hasta muy grandes como los murciélagos del Viejo Mundo quienes llegan a pesar hasta un par de kilos.

Los murciélagos de gran tamaño ("megaquirópteros") son diurnos, duermen en las noches y se alimentan de frutas, pero éstos no viven en América por lo que de aquí en adelante solo hablaremos de los murciélagos pequeños ("microquirópteros"). Los microquirópteros son nocturnos, duermen de día y están activos de noche, pero es importante destacar que no son ciegos, y que para orientarse en la oscuridad utilizan un sistema similar al que usan las ballenas, denominado ecolocación. Este sistema funciona como un radar, emitiendo una señal que, al rebotar como un eco, le indica al murciélago la distancia a los objetos, y lo usa para ubicarse y alimentarse.

¿Dónde y cómo viven?

Se encuentran en cualquier lugar del mundo excepto en los polos y en la Antártida. Durante el día duermen cabeza abajo en sus refugios, en pequeños o grandes grupos, estos últimos de millones de animales que forman colonias. Los refugios pueden ser naturales o hechos por el hombre, y así los encontramos en bosques y montes, donde utilizan los huecos de los árboles y las hojas, mientras otros habitan cuevas, puentes, techos. En lugares fríos éstos animalitos, de sangre caliente, hibernan cuando baja mucho la temperatura, o se desplazan hacia lugares más cálidos en movimientos llamados migraciones.

¿Cuándo comen y qué comen?

Cuando oscurece los murciélagos salen de sus refugios para alimentarse y lo hacen durante la noche. Algunas especies se alimentan de frutos, otras consumen polen y néctar de las flores, algunos salen de "cacería" a la búsqueda de su comida que consiste en ratas, ranas, aves, o insectos, y algunos salen de "pesca". Muy pocos se alimentan de sangre.

¿Cuánto viven?

El tiempo de vida es otra marcada diferencia entre murciélagos y roedores; éstos últimos viven de 1 a 3 años mientras los murciélagos viven de 5 a 15 años, y se han registrado ejemplares que vivieron más de 30 años.

Y que murciélagos habitan en Argentina...?

En nuestro país habitan 60 especies diferentes, pocas si las comparamos con otros lugares con clima tropical, y la mayoría se alimentan de insectos, pero también tenemos las que comen frutas, néctar y peces.

Porque debemos proteger y conservar a los murciélagos?

Muchas son las razones...

RECUPERACION DE BOSQUES: Son una herramienta fundamental para la recuperación de los bosques y mitigación de los estragos producidos por la deforestación, por ser excelentes dispersores de semillas y polinizadores, que significa esto?

Dispersores de semillas: los murciélagos que comen frutas lo hacen de una manera muy especial, transportan los frutos a varios kilómetros, y durante el vuelo dejan caer las heces con semillas intactas en lugares donde los bosques están degradados o fueron talados.

Polinizadores: son murciélagos que cumplen el rol de los picaflores pero de noche, se alimentan de néctar de las plantas y transportan el polen de flor en flor favoreciendo la fecundación de plantas que solo se abren de noche.

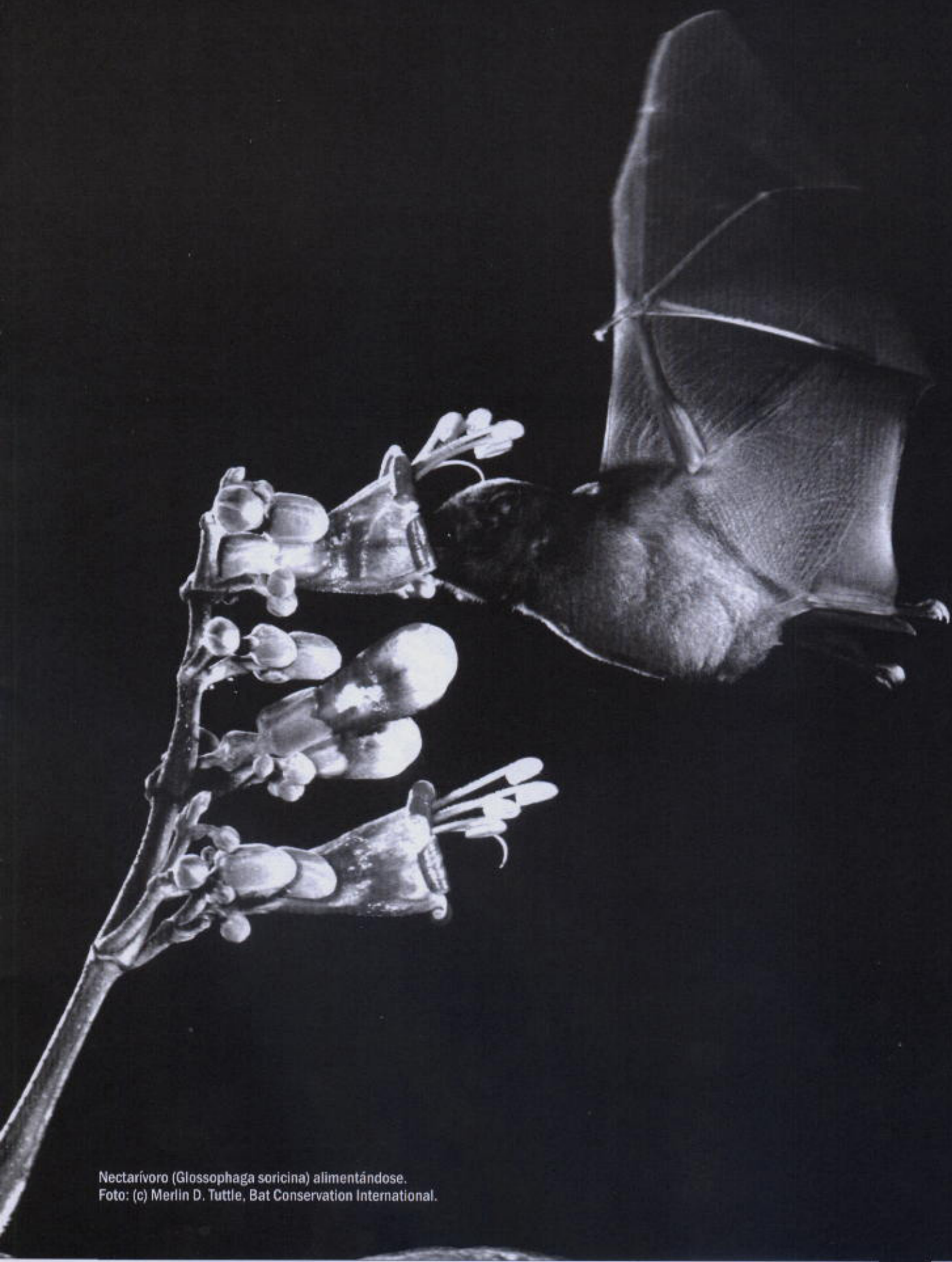
CONTROL DE PLAGAS DE INSECTOS: Son los mejores controladores de plagas en los cultivos. Una cantidad suficiente de murciélagos en una plantación puede reducir hasta en un 50% el daño que causan las plagas a los cultivos; el 70% de los murciélagos se alimentan de diversos invertebrados, especialmente insectos como polillas, mosquitos, langostas, además de arañas y escorpiones; consumen una cantidad de alimento igual a la mitad de su peso por noche. Esto da una idea de la cantidad de insectos que puede consumir una colonia en unos pocos meses: algunos murciélagos pueden comer hasta 1200 mosquitos por hora, y como sabemos los mosquitos transmiten muchas enfermedades a los humanos. Se ha calculado que la colonia original de murciélagos de Escaba, en la provincia de Tucumán, consumía unas 7 toneladas de insectos por día.

SALIVA BENEFICIOSA: A pesar de que los vampiros se alimentan de sangre, sus efectos sobre la salud humana no son tan perjudiciales, ya que recientes investigaciones han demostrado que su saliva puede ser usada en medicina para la disolución de coágulos en el tratamiento de problemas cardíacos. También es prudente hacer saber, y diferenciar, que los vampiros se alimentan básicamente de sangre de ganado, incluyendo caballos, y de aves de corral, siendo el ataque al hombre extremadamente secundario, ocasional y raro.

EXCELENTES FERTILIZANTES: El excremento de los murciélagos, conocido como "guano" se usa en muchos países como fertilizante, y es considerado como uno de los mejores fertilizantes naturales; posee muchas propiedades, es rico en nitrógeno, fósforo y potasio, es un excelente fungicida y nematocida, y además posee microbios que limpian toxinas.

Entonces surge la pregunta: ¿por qué las personas los detestan?

Entendemos que una buena respuesta es porque no los conocen, y también porque sobreestiman a los mitos que se crearon alrededor de ellos. Pero... ¿es algo de esto verdad?, veamos:



Nectarívoro (*Glossophaga soricina*) alimentándose.
Foto: (c) Merlin D. Tuttle, Bat Conservation International.



Variedad en forma y colores en los murciélagos. Fotos: M. M. Díaz y R. M. Barquez.

No son animales de mala suerte: es difícil de imaginar como un animal podría ser transmisor de mala suerte a las personas.

No son dañinos: por el contrario, son innumerables los beneficios que recibimos gracias a ellos.

No son ciegos: muy por el contrario, a pesar de las creencias, se puede decir que se trata de las especies de mamíferos con mayores capacidades de ubicación, no solo por su perfecta visión, sino por el complemento que les confiere el sistema de radar del que disponen, que los hace expertos navegantes, inclusive en condiciones de total oscuridad.

No son ratones viejos con alas: están lejos de serlo... tienen una o dos crías por año a diferencia de los ratones que tienen muchas más, y viven muchos años más que éstos; además no tienen los dos grandes incisivos que caracterizan a las ratas.

No se enredan en el pelo de la gente. La habilidad que les otorga el sentido de la ecolocación hace casi imposible que un murciélago pueda chocar a una persona, y mucho menos enredarse en su cabello. No están todos rabiosos: existen mayores posibilidades de contraer rabia de zorros, perros y gatos, que de murciélagos en estado natural (ver recuadro aparte).

¿Quiénes somos?

PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina): Este programa fue creado en Tucumán en noviembre de 2007 a partir de la propuesta de un grupo de biólogos, con el objetivo de generar lineamientos y ejecutar acciones para favorecer la conservación de los murciélagos. Después de años de experiencia trabajando en el campo y en las ciudades del país y viendo la reacción negativa de las personas respecto a los murciélagos, nos convencimos de la necesidad de trabajar para educar, y cambiar este concepto, lo que nos permitiría avanzar hacia la meta final que es la conservación.

El grupo fundador se encuentra en Tucumán, pero el programa se ha extendido y se han conformado grupos regionales de varias provincias como Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Río Negro, Salta y Santa Fe.

OTROS GRUPOS QUE TRABAJAN EN CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS EN LATINOAMÉRICA: PCMM (Programa para la Conservación de los Murciélagos de México): el primero en crearse

(<http://www.bioconciencia.org/pcmm/>); PCMB

(Programa Para la Conservación de los Murciélagos de Bolivia):

<http://www.biotabolivia.org.bo/programasCons2.html>;

GIM (Grupo de Investigación y Conservación de los

Murciélagos de Uruguay): <http://www.gim-uruguay.blogspot.com/>;

PCMG: Programa para la Conservación de los Murciélagos de Guatemala;

PCMCR: El Programa de Conservación de Murciélagos

de Costa Rica; también existen los programas de

conservación en formación en Cuba, Chile, y Perú.

Finalmente la RELCOM (Red Latinoamericana para la

Conservación de Murciélagos) fue creada durante el

14vo congreso internacional de investigaciones sobre

murciélagos realizado en Mérida, México, con

representantes de Bolivia, Brasil, Costa Rica, Guatemala

y México. Con el objetivo de unir los esfuerzos de todos

los programas latinoamericanos hacia una meta común

que es la conservación de este grupo tan particular como

son los murciélagos. El PCMA fue recientemente

incorporado a la Red.

Agradecemos al BCI (Bat Conservation International)

por permitirnos usar sus imágenes.

LOS MURCIÉLAGOS DEL DIQUE ESCABA (TUCUMÁN)

En la provincia de Tucumán, en la Villa de Escaba, cercana a la ciudad de Alberdi, el Dique Escaba alojaba a una inmensa colonia de murciélagos insectívoros migratorios (*Tadarida brasiliensis*). La colonia estaba constituida por millones de ejemplares que todas las noches salían a alimentarse de toneladas de insectos que sobrevolaban el cielo. Con la llegada del invierno la mayoría de los animales se desplazaba a zonas más cálidas del continente, quedando alojados en el dique solo un reducido grupo de animales. La ley provincial 7058 fue dictada para proteger a la colonia prohibiendo, entre otras cosas, "cualquier modificación del medio en el que se desenvuelven" los murciélagos. Por otro lado la Cámara de Diputados de la Nación declaró a esta colonia "de interés ecológico", mediante su resolución 1181, considerando que se trata de una especie incluida en la Convención de conservación de especies migratorias.

A pesar de estos elementos legales, los propietarios del Embalse, aduciendo que la presencia de la colonia impedía la realización de los controles periódicos necesarios para detectar problemas de estructura del dique, contrataron expertos del IRNED (Instituto de Recursos Naturales y Ecodesarrollo) de la Universidad de Salta, para "reubicar" de la colonia. Fue así que tres consultores de la Universidad Nacional de Salta, calificando a los murciélagos como generadores de conflicto con las normas de seguridad de la presa, aconsejaron su reubicación y confinamiento, presentado la propuesta al menos en dos congresos uno en Argentina y otra en Perú. Independientemente de lo discutible de estos resultados, entendible por tratarse de por profesionales "no especialistas" en el tema, el estudio fue realizado generando conclusiones que permitían aconsejamiento de acción para erradicar a los animales, a pesar de la existencia de una ley que impedía modificar el ambiente de la colonia. Igualmente se tomaron medidas modificatorias privadas, no vinculadas con organismos gubernamentales ni solicitados con respaldo legal, que fueron severas, y a vista de capacitados especialistas internacionales, los

aconsejamiento fueron errados y altamente perjudiciales para la colonia, para la sociedad, la economía y la salud pública. Este es un claro ejemplo y, en nuestro país, uno de los que mejor explica la existencia de una adversidad irracional del hombre hacia los murciélagos, que los lleva a destruirlos sin razón, y hasta en desobediencia de la legislación vigente. Esta irracionalidad llevó a una empresa a incumplir la ley, a "forzar" resultados en informes discutibles científicamente que no se pueden sustentar académicamente, pero que finalmente sirvieron como respaldo para aplicar medidas destructivas para estos indefensos animales. Las acciones de los biólogos consultores fueron no solo innecesarias sino crueles, realizadas durante el invierno, cuando la colonia ha reducido su número por el proceso de migración propio de la especie. Los expertos contratados comenzaron con una etapa de ahuyentamiento y erradicación utilizando luces, ruidos y repelentes químicos en el dique; posteriormente clausuraron las entradas que naturalmente utilizaba la colonia para mantener sus ciclos vitales y biología. Cuando los murciélagos regresaron, varios meses después, encontraron que solo podían ingresar por un vano, y su espacio vital, adoptado a lo largo de muchos años de habitar en los vanos del dique, les habían sido clausurados. La ley había sido incumplida, y el ambiente que garantizaba la supervivencia de la colonia había sido modificado. Esto produjo un daño aun no medido en sus reales dimensiones. Sin embargo una estimación actual es que la colonia ha sido reducida a la décima parte del número que generó la ley de protección. Entonces surge la pregunta, cuales son las consecuencias de la drástica reducción de la colonia, si millones de murciélagos que comían toneladas de insectos se ha reducido a una décima parte? ¿quiénes controlan las toneladas de insectos restantes? ¿Como impacta esto sobre la salud humana? ¿Como impacta esto sobre la economía regional relacionada a la agricultura? Indiscutiblemente se ha producido un impacto ambiental no estimado en las evaluaciones.

LOS MURCIÉLAGOS Y LAS ENFERMEDADES

Por Daniela Miotti

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

Los murciélagos pueden ser reservorios de algunas enfermedades, pero debido a que pocas veces son transmitidas a los seres humanos, no representan una amenaza importante para la salud pública. Como muchos otros mamíferos silvestres y domésticos, pueden ser portadores de rabia, dengue, fiebre amarilla, encefalitis, tífus, rickettsias, leptospirosis, tripanosomiasis y diferentes micosis. Salvo en el caso de la rabia, y de algunas micosis, no ha sido posible relacionar a los murciélagos como transmisores directos de estas enfermedades al hombre.

En América Latina la rabia se presenta en sus dos ciclos epidemiológicos, el urbano y el silvestre. En el ciclo urbano el principal transmisor de la enfermedad es el perro, pero mediante masivas campañas de vacunación se han podido controlar las epidemias. En el ciclo silvestre, los murciélagos hematófagos (que se alimentan de sangre de otros animales) son los principales transmisores de la rabia. Aunque los murciélagos no hematófagos (insectívoros, frugívoros, etc.) también pueden ser portadores, la transmisión a los seres humanos ocurre de manera accidental y muy poco frecuente.

Si bien, en las últimas décadas aumentó el número de casos de rabia humana transmitida por vampiros, esto ocurrió principalmente en áreas de desmontes en Perú y Brasil, donde las personas viven y trabajan en condiciones de extrema precariedad, siendo vulnerables

durante la noche a las posibles mordidas de los vampiros. Estas nuevas epidemias de rabia están directamente relacionadas al desmonte y a la destrucción del hábitat de animales que anteriormente eran la fuente principal de alimento de los vampiros.

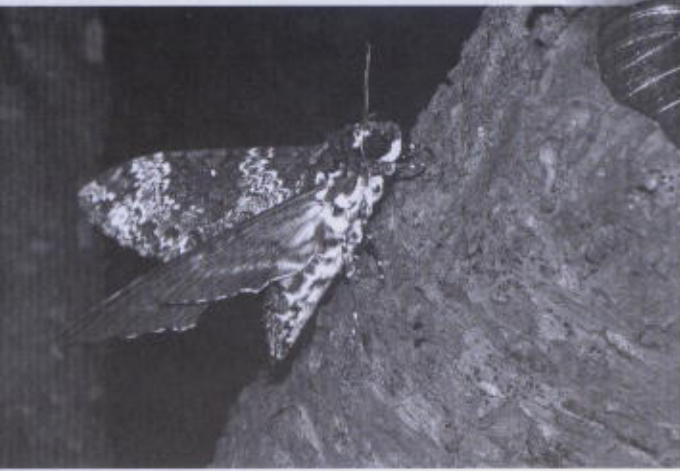
A diferencia de estas situaciones particulares, los murciélagos que habitan las ciudades y centros más urbanos son, en su gran mayoría, insectívoros y los contactos con las personas y sus mascotas son escasos y de manera accidental. El modo de transmisión de la rabia es a través de la mordida de un murciélago portador del virus (menos del 5%) y ambas posibilidades son poco frecuentes en una ciudad.

Por otro lado, la histoplasmosis es una enfermedad producida por las esporas de un hongo. En el caso de los murciélagos el hongo vive y se desarrolla principalmente en la materia fecal (guano) que se acumula en los sitios de refugio bajo condiciones de luz, temperatura y humedad muy particulares. Las esporas liberadas por los hongos se volatilizan y al entrar en contacto con la piel, vías respiratorias y mucosas de las personas, pueden desarrollarse micosis o diferentes tipos de alergias. Para evitar situaciones de riesgo basta con tener mínimas precauciones, como no tocar un murciélago muerto, no tratar de atraparlos si lo encuentran en el piso o fuera de su refugio en horarios diurnos, y no permitir que mascotas, como perros y gatos, los muerdan.

Mariposas...

volando entre el cielo y el infierno

Texto: Gabriela Rodríguez (1) Revisión: Lic. Milagros Dalmazzo (2) Fotos: A. Pautasso y L. Leiva 1: gabians_bio@hotmail.com; 2: Equipo editorial Revista *BIOLOGICA*



En el año 1945 se publica "Mariposas Argentinas: Vida, desarrollo, costumbres y hechos curiosos de algunos lepidópteros argentinos". En este libro Fernando Bourquin, el autor, en base a su vasta experiencia y observación, y al estilo de los grandes naturalistas, narra el desarrollo de varios ejemplares en sus distintos estadios. Además brinda una breve descripción, a modo de introducción, de cuales son los tratamientos que se aplican en el estudio de estos insectos.

La pasión altruista transmitida por Bourquin, su observación tenaz, su afán por describir la naturaleza, fue lo que nos inspiró a compartir con ustedes detalles de los insectos más llamativos y hermosos que conocemos. Bienvenidos al mundo del esplendor de los colores y los vuelos zigzagueantes, bienvenidos al fabuloso mundo de "las mariposas".

Según la clasificación científica, estos individuos se ubican taxonómica, en la Clase Insecta: Orden Lepidoptera. Este orden cuenta con más de 180.000 especies clasificadas en 127 familias y es considerado uno de los grupos megadiversos ya que conforma el segundo taxón con más especies entre los insectos, siendo superado solamente por el orden Coleoptera (escarabajos). Con el nombre vernáculo de "mariposas" se puede identificar a todas aquellas especies de lepidópteros que vuelan durante el día, mientras que las nocturnas son llamadas generalmente "polillas".

Esta diversidad que presenta el grupo de los lepidópteros alberga especies con un amplio espectro en cuanto a características biológicas, morfológicas y formas de vida. Las más llamativas son las especies diurnas, que por sus atractivos colores y formas bonitas

han sido las más descriptas y estudiadas. No obstante, existen especies que se estima aún no han sido conocidas como así también especies de las que se desconoce la biología en sus distintas etapas de desarrollo y los requerimientos de las mismas. El conjunto de las "polillas" es uno de los principales culpables de este desconocimiento, ya que, exceptuando los lepidópteros que tienen interés agronómico, conforma uno de los grupos menos estudiados. La característica común en cuanto al comportamiento, marca que los adultos presenten ritmos de vuelos crepusculares y en horas de la noche. Atendiendo a esta descripción, que por cierto es muy acotada, podemos imaginar la gran diversidad de formas, tamaños, comportamientos y sustratos alimenticios que poseen, necesitan y consumen los lepidópteros. Haciendo referencia a esto es que encaramos este artículo en el cuál, sin ser entomólogas especializadas en el tema, nos proponemos presentar a un grupo que creemos se ve afectado, directa e indirectamente y desde distintos flancos por las acciones del hombre. Proponemos también alternativas que tiendan a fomentar el estudio y registro de datos con el objetivo de generar herramientas para la difusión e intervención en planes de conservación.

La reducción de hábitat es un factor que se reconoce como el causante de la disminución de la abundancia y riqueza de artrópodos. En el caso de las mariposas, esta modificación en la distribución y su vulnerabilidad al respecto se ven agudizados en aquellas especies que tienen una fuerte dependencia con su ambiente (Camero y Calderón, 2007). Esto es, aquellas especies en las que el ciclo de vida depende de una especie vegetal



particular en la cual el adulto deposita sus huevos y de la cual la larva se alimentará hasta completar dicha etapa del desarrollo (ver ciclo biológico descrito en este artículo). A esta especie vegetal se la nombra como planta nutricia y en los casos de simplificación de ambientes, lo que se está eliminando es este recurso alimenticio fundamental. Hemos mencionado en cuanto a estudios de biología que en el grupo queda mucho por conocer (Canals, 2000), esto representa un problema en sí, porque seguramente existan mariposas y polillas dependientes de plantas de las que aún no tenemos noticias, con los riesgos de conservación que implica este desconocimiento.

Esta situación comienza por producir la desaparición local de las especies y de ser mantenida en el tiempo y propagada en espacio, comprometer a las especies a nivel regional. La desaparición local es aún más riesgosa para los lepidópteros endémicos de los que por otro lado se sabe muy poco. Esto seguramente traiga aparejado un perjuicio aún más complejo para el ecosistema. El problema involucra el importante servicio que estos insectos hacen para el ambiente que los alberga, a través de la polinización. En general se está de acuerdo en que los polinizadores por excelencia son los ápidos y que la visita de las mariposas a las flores puede generar polinización ocasional, ya que recurren a las mismas por el néctar que éstas ofrecen. No obstante, existen especies vegetales, como las cactáceas, cuyo ritmo de floración es crepuscular y nocturno. En este caso, si bien existen abejas silvestres con ritmos de vuelos crepusculares, el fuerte de la actividad polinizadora la estarían cumpliendo las polillas (Viana et. al., 2001) Otro aspecto que hace a esta dependencia planta polinizador tiene que ver con el tamaño. Muchas especies del suborden Heterocera (mariposas nocturnas) presentan tamaños de cuerpo y alas de gran envergadura lo que posibilita la adherencia de los granos de polen de las flores de muchas plantas nocturnas que poseen grandes y amplias corolas y morfologías florales más complejas. La desaparición de las polillas de la que estamos hablando a causa de la modificación y simplificación del hábitat, no solo representa la pérdida de diversidad de nuestra entomofauna, sino que podría comprometer etapas del ciclo reproductivo de especies vegetales también autóctonas.

A pesar de la destrucción del hábitat y el reemplazo de ecosistemas diversos y complejos por ambientes mucho más simplificados y monótonos, los lepidópteros presentan especies capaces de adaptarse a agroecosistemas y así pueden ser encontradas en los márgenes de monocultivos (Abós- Costel, 2005) Las larvas de lepidópteros que se encuentran en estos ambientes pueden alimentarse generalmente de más de una especie vegetal. Para estas mariposas el “desafío” a vencer se convierte en la supervivencia a los agroquímicos utilizados en dichos sistemas y práctica agrícola convencionales. Muchos lepidópteros se tornan plagas de cultivos ya que pueden alimentarse de la especie vegetal cultivada y al estar esta disponible en grandes cantidades favorece la reproducción explosiva de dicha especie. Además de estos casos, que son puntuales y que, debido al daño económico que causan, están muy bien estudiados existen otras especies que pueden alimentarse del mismo cultivo pero que no pueden convertirse en plaga ya que sus tasas reproductivas no lo permiten y como es de esperar, son grupos escasamente estudiados. Parece bastante obvia la suerte que corren estas últimas especies al instalarse sobre márgenes de cultivos que son fumigados contra orugas plagas.

Nos parece pertinente referirnos aquí a Papillo thoas (Familia Papilionidae) una mariposa otrora común en nuestra zona conocida con el nombre vulgar de “Perro de los Naranjos”. De la observación a campo y la comparación con el recuerdo de años anteriores podemos reflexionar acerca del efecto que la aplicación de productos químicos genera en la misma. Esta especie puede haber sido afectada negativamente, ya que su larva se alimenta de las hojas de la planta de naranja. La mariposa es un papilionido de alas de gran tamaño con llamativas prolongaciones y estampas amarillas que era común verla volando en números considerables en los jardines y más aún en aquellos en los que había naranjos. En la actualidad ha disminuido notablemente su presencia y se ha convertido en una curiosidad en muchos sitios donde fuera tan común en otra época. Los científicos interesados en el tema sospechan que estas mermas de especies tan comunes puede deberse a la aplicación de agroproductos para mejorar las calidades de los cítricos y prevenir el ataque de otros insectos plaga (Molina-Martínez y León-Cortez, 2006).



Otro aspecto que decidimos considerar es el de los aficionados coleccionistas y las prácticas que éstos llevan a cabo. Esto, comparado con la problemática antes planteada, posiblemente no sea de incidencia masiva, pero si representó una amenaza tiempo atrás para aquellas especies que han desaparecido localmente o han quedado confinadas a áreas protegidas a causa de la extracción del medio natural.

La atractiva belleza que mueve a los coleccionistas a extraer especies del medio natural está albergada en las alas de estos insectos. Estructuralmente están cubiertas por ambos lados de escamas microscópicas, son éstas las que quedan pegadas en los dedos cuando tomamos una mariposa por las alas. Al ser observadas al microscópico, presentan formas variadas como conos, pirámides, dientes de serrucho entre otras. La espectacularidad de las alas se debe a la disposición espacial y las estructuras que generan dichas escamas reflejando llamativos colores generados por el impacto de la luz. Otros colores se deben a la presencia de pigmentos.

El atractivo de sus alas es lo que las convierte en el grupo mas "deseado" sin ser por esto el más estudiado. Ocurre que por el afán del hombre en poseer lo que nos atrae y nos maravilla, muchos aficionados se han dedicado y se dedican a coleccionar ejemplares. De este modo se han formado colecciones privadas en las que el agrupamiento de mariposas responde a los criterios de belleza y rareza. Esta situación generó, que en todo el mundo se buscaran mariposas "raras" por su belleza, por su tamaño, o por su escasez y junto con esto se desarrolló su comercio. El resultado en muchos casos fue la declinación local de las especies en su ambiente, ya que dichas especies son vulnerables a la extracción debido a las características de su biología.

La situación de estas mariposas se ve agravada en aquellos casos, en que su ciclo aún no ha sido estudiado y se desconoce el ambiente que frecuentan en cada estadio y los requerimientos de los mismos. Si bien es cierto que existen criaderos encargados de comercializarlos, en muchas oportunidades éstos son extraídos de su ambiente natural por colectores

aficionados y comerciantes oportunistas. Taiwán es uno de los países que posee mariposas de las más buscadas, inclusive se pueden encontrar ofertas por Internet de ejemplares que alcanzan valores de hasta 1500 dólares. Cuando en este país se comenzó a tomar conciencia de la problemática, se empezaron a buscar soluciones alternativas para los interesados. De esta forma se intensificó el esfuerzo por comenzar a ordenar la información y conocimiento disponible a través de la compilación de imágenes y dibujos y ofrecer esto al público, tanto científico como aficionado. En este caso, se construyó un "Museo Digital de Mariposas de Taiwán". El sitio muestra fotografías y dibujos de especies de los ambientes de la región y proporciona un mecanismo práctico de identificación de ejemplares por comparación a través de fotos y dibujos. Si bien no representa una referencia para nuestra lepidofauna, recomendamos visitar el sitio ya que pensamos que es una idea válida para comenzar a ordenar información de manera accesible.

En nuestro país existen reconocidos aficionados que han hecho un gran aporte al conocimiento e identificación del suborden Rophalocera (mariposas diurnas), no obstante queda por conocer la biología y distribución de la mayoría de las familias que presenta el grupo. Atendiendo a lo expuesto en los párrafos anteriores proponemos que se tomen datos de los ejemplares a campo sin ser extraídos de su ambiente. De hecho son varios los aficionados y científicos que alientan esta opción, ya que esto permite obtener información acerca del ejemplar, además de la satisfacción que provoca continuar viendo bonitos insectos volando de flor en flor. Esta forma alternativa de "coleccionar mariposas" implica su identificación a campo y la toma de datos como el modo de vuelo, las flores que visita, la hora del día y todo aquello que parezca interesante al observador. En cuanto a la determinación de la especie, si el observador está experimentado, lo puede hacer una vez que la mariposa se posa; de lo contrario con los registros fotográficos de la misma y dibujando aquellos caracteres de importancia sistemática puede recurrir posteriormente a bibliografía y colecciones de referencia.

Para esta metodología, existen guías de campo confeccionadas por experimentados coleccionistas y observadores. Recomendamos las guías de campo de Gustavo Canals "Guía para la identificación de mariposas de las sierras bonaerenses" y "Mariposas Bonaerenses". Otra guía que puede servir para estos fines es "Cien Mariposas Argentinas" de naturalista Juan Klimaitis ya que amplía el espectro regional, como así también las guías "Mariposas de Misiones" y "Sphingidae. Esfingidos de Argentina," entre otros. Sería interesante tomar prestada la metodología de las escuelas de observadores de aves, y realizar "observación de mariposas", fotografiar las mismas, y organizar grupos en los que se coleccionen datos a partir de la examinación detenida del insecto en el ambiente, confeccionar litas de presencias y demás datos que puedan aportar a las cuestiones que venimos mencionando. Esto permitiría incrementar los datos disponibles a cerca de las diferentes familias. Por último queremos mencionar otra opción para la identificación de las fotos y dibujos obtenidos en campo, esta es cotejarlos con los ejemplares depositados en colecciones existentes. Entre las más importantes en nuestro país podemos encontrar la colección de

lepidópteros del Museo Nacional de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", la misma tiene muy bien representados los Rophaloceros y Heteroceros del país y el mundo, donde los ejemplares están organizados según el donador. En el Museo de Ciencias Naturales de la Plata, la colección es un poco más reducida pero están igualmente representadas las mariposas y polillas. Otra colección de referencia es la del Instituto "Miguel Angel Lillo" y otras colecciones privadas que poseen en su mayoría ejemplares diurnos. En nuestra provincia, el Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino" posee ejemplares identificados del suborden rophalocera y recientemente ha sido ordenadas las

familias Papilionidae y Sphingidae por Gabriela Rodríguez quien realizó el montado e identificación a nivel de especie de los mismos. Lo que se evidencia en esta última institución es la existencia de gran cantidad de material por montar. Alentamos el interés de aquellas personas que quieran acercarse ya que sabemos por experiencias anteriores en otros grupos, que pueden ser encontrados datos interesantes.

Creemos por último que la sensibilización, estudio y educación que se puedan lograr en relación a este grupo, contribuye no solo a la conservación de las mariposas, sino también a la protección de otras especies y sus ambientes asociados.

El ciclo de vida de las mariposas se cumple en 4 etapas bien definidas: huevo, oruga, pupa y adulto. Es decir, poseen metamorfosis completa y, el período que ocupa cada una de estas etapas, está sujeto a variaciones de acuerdo a las condiciones climáticas y muchas veces a la presencia de plantas hospedadoras específicas.

Huevo: Habitualmente la hembra emplea los receptores táctiles de sus patas y otras zonas del cuerpo de manera de asegurarse la puesta del huevo en el lugar adecuado. Estos pueden ser colocados solitarios o en grupos, generalmente lo hace en la faz inferior de las hojas de vegetales, que luego servirán como alimento para las orugas. Por último ellas suelen dejar para el final un desove el cual lo ponen apartado del resto del primero, esto ayuda a protegerlo no sólo de las inclemencias climáticas sino de los depredadores que las asechan, permitiéndole asegurar la protección de la especie.

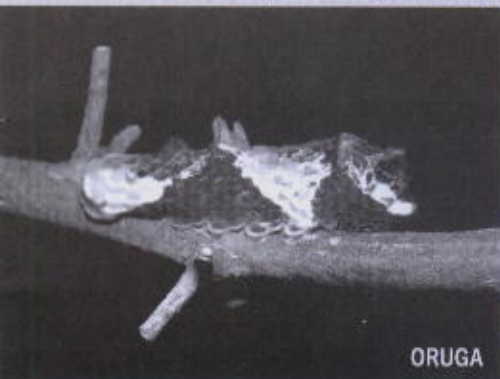
De acuerdo con su coloración pueden ser blancos, verdes o amarillos, aunque cambian de color a medida que la larva se desarrolla en su interior, la forma también varía de acuerdo con la especie, pueden ser cónicos, redondeados, etc., como también pueden presentar en la superficie ribetes, ondulaciones, espinas.

Larva: La larva hace eclosión a través de un agujero que abre en uno de los extremos del huevo, cuya cáscara se come ni bien lo abandona. Cuando recién emerge, la larva comienza a alimentarse con gran voracidad por lo que esta crece tan rápido que cambia cuatro o cinco veces su piel (proceso de muda). También almacenan reservas para poder sobrevivir sin alimentarse en el siguiente estadio. Una oruga típica está formada por una cabeza, tres segmentos torácicos y diez abdominales, presentando el conjunto una forma cilíndrica. Sus ojos son simples, antenas cortas y un par de fuertes mandíbulas con bordes cortantes que no resisten flores, hojas ni frutos. Tres pares de patas verdaderas que las larvas utilizan para sostenerse y sostener alimentos caracterizan al tórax y cinco pares de falsas patas o propodios que terminan en un anillo de diminutos ganchos que le permiten asirse fácilmente se encuentran ubicados en el abdomen. Una vez que completó su crecimiento, busca un lugar en donde pueda empupar.

Pupa: Previo a esta etapa la larva teje su capullo, en donde la naturaleza cumplirá la más maravillosa de las metamorfosis. Por la boca, la oruga segrega un hilo resistente con el que fabrica su morada impermeable. No solo pueden fabricar su capullo sino que también pueden empupar en alguna fisura de la madera, en cartuchos de hojas de plantas o bien refugiarse en el interior de hormigueros. En este período la pupa por fuera se mantiene inmóvil y sin alimentarse, pero en su interior comienzan a realizarse profundos cambios. Suelen estar colgando cabeza abajo para facilitar su salida una vez completada la metamorfosis, son generalmente de color verdoso o amarronadas permitiendo un mimetismo con el ambiente y pistando a todo aquel que represente una amenaza para ellas, como así también aquellas que poseen colores y diseños tan espectaculares como llamativos, es el caso de la mariposa monarca cuya crisálida es de colores metálicos, en tonos de dorados y amarillos plateado.

Adulto: Una vez que culmina el proceso de cambio de la crisálida, el adulto que emerge de ella posee sus alas arrugadas debido a la estrechez del habitáculo. Para adquirir la forma definitiva permanece varias horas con sus alas hacia abajo hasta llenar de este modo sus venas con hemolinfa, al mismo tiempo que endurece la quitina (sustancia química que es elaborada por el propio insecto y que tiene la propiedad de solidificarse al contacto del aire) que les brindará la rigidez necesaria, a modo de exoesqueleto, para poder volar.

El adulto o "imago" no posee aparato masticador como en su estado de larva sino que posee un tubo en espiral, que le permite succionar o libar el néctar de las flores del cual se alimenta como así también las exudaciones de los árboles, o los fermentos de frutos maduros como alternativa de su nutrición. Aquí se hacen evidentes los dos pares de alas membranosas, que al igual que el cuerpo, se hallan cubiertos por escamas, es esta característica la que le da nombre al grupo (lepis = escamas, pteron = alas: alas con escamas). La cabeza presenta dos grandes ojos compuestos, antenas de diferentes formas y dimensiones. En el tórax se insertan las alas, presenta tres pares de patas, en muchos casos reducido el delantero.



ORUGA



PUPA



ADULTO

Bibliografía

- ABÓS-COSTEL, F. P. 2005. "Análisis de las comunidades de mariposas en los agroecosistemas en Aragón, España (Lepidoptera: Papilionoidea y Escherioidea)" SHILAP Revista Lepid., 33 (131) 247-263.
BOURQUIN, F. 1945. "Mariposas Argentinas: Vida, desarrollo, costumbres y hechos curiosos de algunas lepidópteros argentinos" Ed. del Autor. Buenos Aires, Argentina. 212 pp.
CAMERO, E y A. CALDRÓN. 2007. "Butterflies community (Lepidoptera: Rophalocera) along an altitudinal gradient in Cerbera River, Cuyana Talma, Colombia. Acta Bot. Colomb., vol. 12, No. 2, 95-110
CANALS, G. 1899. "Guía para la identificación de mariposas de las sierras bonaerenses" Ed. del autor. La Plata. pp. 24
CANALS, G. 2000. "Mariposas Bonaerenses". L.D.L.A. Buenos Aires. pp. 347

- CANALS, G. 2003. "Mariposas de Misiones". L.D.L.A. Buenos Aires. pp. 476.
KUMARIS, J. F. 2000. "Cien Mariposas Argentinas" ed. ALBATROS. pp. 126
MOLINA-MARTINEZ, A. y J. L. LEON-CORTEZ. 2008. "Movilidad y especialización ecológica como variables que afectan la abundancia y distribución de Lepidópteros papilionidos en el Sumidero, Chiapas, México" Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 22 (3): 29-52.
MORE, M., J. KITCHING y A. COCCUCCI. 2005. "Sphingidae: Estingidos Argentina" L.D.L.A. Buenos Aires. pp. 166.
VIANA, M. I. DE, P. ORTEGA BAES, M. SARAWA, E. I. Batana y P. Schiumberger. 2001. "Biología floral y polinizadores de Trichocereus pasacana (Cactacea) en el Parque Nacional Los Cardones, Argentina. Rev. biol. trop. V. 49 n. 1
Museo Digital "Mariposas de Taiwan" <http://dgmuse.nmni.edu.tw>

Áreas importantes para la Conservación de las Aves en Formosa



Textos: Claudia D'Acunto - Aves Argentinas

Fuente: Monografía N° 5 "Áreas Importantes para la Conservación de las Aves"

Fotografías: Tasso Leventis (aves) y Claudia D'Acunto

Además en Formosa hay 15 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (Ver recuadro), en las cuales se encuentran distribuidas 14 especies globalmente amenazadas.

Estas áreas cubren el gran mosaico ambiental presente en la provincia.

Una de las IBAs, la Reserva El Bagual cuenta con un grado importante de conocimiento de su avifauna basado en diez años de monitoreo y registra 13 de las especies amenazadas.

Es importante destacar que once de las especies amenazadas son especialistas en pastizales, principalmente tiránidos y varios capuchinos. Algunas como el yetapá de collar y el tachuri coludo cuentan con buenas poblaciones locales, sobre todo en la mencionada Reserva El Bagual, que serían las más importantes de la ecorregión del Gran Chaco.

Dos especies vinculadas a bosques como el águila coronada y el carpintero negro, se encuentran bien representadas incluso en el Chaco Húmedo, y están presentes en diez IBAs de la provincia.

También es importante para la conservación a nivel nacional, la presencia del munitú en cinco IBAs Formoseñas.

Algunas de estas 15 IBAs son importantes sitios de concentración de aves acuáticas como patos, chorlos y playeros. También varias de ellas incluyen concentraciones importantes de aves migratorias, como el milano boreal y el charlatán, poco representados en otras áreas del país.

La Argentina posee una enorme diversidad de aves que alcanza las 1.000 especies. Gracias a la rica geografía que se traduce en 18 ecorregiones, nuestro país goza de un capital natural que contribuye significativamente a la biodiversidad global. La provincia de Formosa, posee el 50% de la avifauna nacional.

La provincia de Formosa se ubica en el extremo norte de la Argentina. Sus límites son mayormente naturales: al norte el río Pilcomayo y al este el río Paraguay constituyen la frontera con la República del Paraguay; al sur el río Bermejo la separa de la provincia del Chaco; y al oeste la denominada línea Barilari la delimita con la provincia de Salta.

Se sitúa en la unidad biogeográfica del Chaco o Gran Chaco, incluyendo tres de las grandes subregiones en que se divide a la unidad: Chaco Húmedo (u Oriental); Chaco Central (o de Transición); Chaco Seco (u Occidental).

La actividad productiva más importante es la ganadera, seguida por la forestal y una agricultura moderada, aunque en notable incremento. En el extremo noroeste se realiza extracción de petróleo.

Las aves

La avifauna de la provincia de Formosa es quizás una de las menos conocidas del país, cuenta con escasos antecedentes bibliográficos y carece de estudios extensivos.

Igualmente la mayor información disponible procede del este provincial (Chaco Húmedo), mientras que el centro y el oeste no han sido bien relevados.

La provincia cuenta con un listado sistemático, aunque no actualizado, que compila 455 especies, con lo cual podemos decir que casi el 50% de la avifauna del país está presente en la provincia; sin dudas es el "Imperio de las Aves".



Carpintero real



Yetapá de collar

Cerquero
de collar



Las IBAs de Formosa

La provincia prácticamente no cuenta con un sistema de áreas protegidas que represente la importante biodiversidad de su territorio. Existen varios sitios bajo la denominación de Reservas Provinciales de Caza y Pesca, pero sin ninguna implementación.

Sólo dos IBAs se encuentran bajo jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales, el Parque Nacional Río Pilcomayo (donde se encuentra la Laguna Blanca, sitio Ramsar) y la Reserva Natural Formosa. Recientemente la provincia dispuso la creación de la Reserva Provincial Teuquito, la que junto al área bajo jurisdicción nacional integran la Reserva de Biosfera Riacho Teuquito (MaB-Unesco) aunque sin ningún grado de implementación y menos aún de manejo. Toda el área incluida en la Reserva Natural Formosa se encuentra bajo explotación ganadera y ocupada por pobladores aborígenes y criollos.

Hace 7 años, el estado provincial implementó la Reserva de Biosfera Laguna Oca del río Paraguay, situada prácticamente en el área suburbana de la ciudad de Formosa, encontrándose incluida en una de las IBAs (Valle Fluvial del Río Paraguay)

Con la Ley 1471/05, el Bañado La Estrella se declara Reserva Natural con utilidad pública de aguas y tierras, regida por el Código de Aguas Provincial.

La Observación de Aves

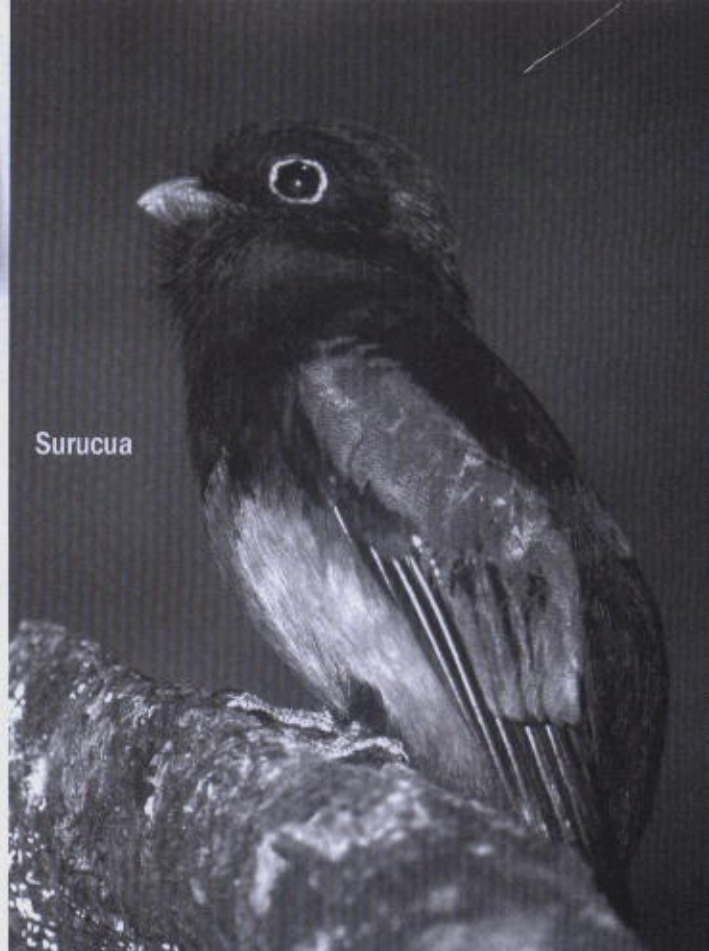
La observación de aves o birdwatching consiste en la observar aves en su ambiente natural, es decir aves en libertad. Esta actividad ha crecido en los últimos tiempos en nuestro país, convirtiéndose en un aliado de la conservación; los observadores de aves buscan ver especies poco comunes y raras en su hábitat y por esto pueden pagar altas sumas de dinero.

Igualmente como cualquier actividad, debe realizar en forma controlada y contar con el asesoramiento de especialistas, a fin de asegurar la conservación del ambiente y del propio beneficio.

Formosa tiene un alto potencial natural y ornitológico para atraer a observadores de aves de Argentina y el mundo, y de esta forma contribuir a la conservación de sus especies y ambientes.

Aves Argentinas, esta trabajando desde hace más de diez años en una Reserva Modelo en la provincia, y en los últimos años el trabajo se extendió a la comunidad aledaña

Surucua



a la Reserva especialmente, por medio de actividades educativas y de extensión, y a toda la provincia a través del trabajo en conjunto con los Ministerios de Turismo y Producción desarrollando acciones de difusión de la observación de aves y la conservación de los ambientes.

IBAs Formoseñas

- FO01 Reserva Natural Formosa
- FO02 Valle Fluvial del Río Paraguay
- FO03 Reserva El Bagual
- FO04 El Cantor
- FO05 Misión Taacaglé
- FO06 Fortín Sargento Primero Leyes
- FO07 Nacientes de los riachos Monte Lindo y Tatú Piré
- FO08 Estancia Guaycolec
- FO09 Estancia La Alegría
- FO10 Bañado La Estrella Este
- FO11 Bañado La Estrella Oeste
- FO12 Pilagás III
- FO13 Parque Nacional Río Pilcomayo
- FO14 Riacho He He
- FO15 Riacho Saladillo

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves - IBAs

Aves Argentinas coordina en el país el programa "Áreas Importantes para la Conservación de las Aves" ("IBAs" por sus siglas en Inglés) de BirdLife International. Es un esfuerzo mundial sin precedentes en la compilación y análisis de información científica sobre aves, que permite identificar y gestionar una red de sitios de relevancia mundial para conservar la diversidad biológica. El objetivo final del programa es la protección efectiva de toda la biodiversidad a través de esfuerzos integrados de conservación que incluyen actividades de manejo, educación ambiental, instrumentos legales, investigación, monitoreo y protección.

El inventario de las IBAs de Argentina cuenta con 273 sitios que cubren el 12% de la superficie del país. Es el resultado de la colaboración de una extensa red de científicos y conservacionistas en todo el país ya que reúne la información obtenida y discutida mediante talleres de trabajo, viajes al campo, consultas a especialistas y revisión bibliográfica en el que participaron más de 200 especialistas, técnicos y ornitólogos.

Recientemente ha sido publicado el CD interactivo de las IBAs de Argentina. Esta nueva versión cuenta con información actualizada de las especies amenazadas y endémicas, los listados de los endemismos de biomas y la cartografía de cada uno de los sitios, así como fotografías color de los ambientes y las especies características. Además, se ha agregado toda la información de BirdLife International sobre las especies amenazadas y casi amenazadas, y las Áreas de Endemismos (EBAs) en nuestro país, junto con un buscador para facilitar el acceso a la información.

Novedades Bibliográficas

■ LAS ORQUÍDEAS DEL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ

Andrés E. Johnson
Editorial L.O.L.A.

El Parque Nacional Iguazú, además de proteger dentro de sus 65.910 hectáreas uno de los atractivos escénicos más importantes de la Argentina, las Cataratas del Iguazú, también incluye el ambiente natural más diverso.

Después de cuatro años recorriendo sus diversas comunidades florísticas se encontró que alberga 85 especies de orquídeas.

Esta cifra representa un tercio de las especies citadas para Argentina y más de la mitad de aquellas de la provincia de Misiones. Con estos datos queda resaltada una vez más la importancia de este Parque Nacional en la preservación de la selva paranaense.

En esta obra se presenta de manera introductoria la historia y particularidades del Parque Nacional Iguazú, características generales de las orquídeas y su problemática de conservación, un ordenamiento filogenético de cada uno de los géneros representados y detalladas descripciones, ilustraciones y fotografías de las 85 especies.



■ GUÍA DE FOTOS DE NIDOS, HUEVOS Y PICHONES DE AVES ARGENTINAS

Martin R. de la Peña
Editorial L.O.L.A.

Esta guía cuenta con 221 páginas a color en papel ilustración, donde se muestran fotos de nidos, huevos y pichones de una buena parte de las aves de Argentina.

El libro es un complemento de la Monografía de L.O.L.A. N° 20 donde Martin de la Peña vuelca íntegramente la información por él recabada de los nidos de aves observados a lo largo de su trayectoria como ornitólogo.

Si bien la mayor parte del libro trata de nidos de aves, se exponen fotos de diversos ambientes del país y de campañas de campo del autor.



Para adquirir los libros de L.O.L.A.: Librería L.O.L.A. (Literature of Latin America), Viamonte 976, 2° D. C1053ABT, Capital Federal. Tel: +54 11 4322-3920 / Fax: +54 11 4322-4577
web site: <http://www.lola-online.com> - E-mail: 724030esharp@ba.net

■ EL HORNERO

Revista de ornitología Neotropical

"El Hornero - Revista de Ornitología Neotropical", establecida en 1917, es publicada por Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata. Las contribuciones que se publican en la revista son resultados originales de investigación sobre la biología de las aves. Los artículos pueden ser teóricos o empíricos, de campo o laboratorio, de carácter metodológico o de revisión de información o de ideas, referido a cualquiera de las áreas de la ornitología.

La revista está orientada -aunque no restringida- a las aves del Geotrópico.

Se aceptan trabajos en español o en inglés. El Hornero se publica dos veces al año (un volumen de dos números) y está incluida en Biological Abstracts, Zoological Record, BIOSIS Previews, LATINDEX (Catálogo y directorio), BINPAR (Bibliografía Nacional de Publicaciones Periódicas), Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas (CAICYT), Ulrich's Periodicals Directory, OWL (Ornithological Worldwide Literatura), Cielo (Scientific Electronic Library Online), Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (CONICET) y Scopus.

Para mayores consultas comunicarse por e-mail a info@avesargentinas.org.ar



vas a descubrir la naturaleza
de una forma diferente...

FNA Fotografía de
Naturaleza Argentina

www.fnaweb.com.ar

Las Aves Silvestres de Acambuco

Textos y fotos: Aves Argentinas



Aves Argentinas editó recientemente el inventario de las aves silvestres de Acambuco, una IBA prioritaria en las Yungas argentinas.



Ubicada en la provincia de Salta, departamento Gral. José de San Martín, prov. de Salta, muy cerca del límite con Bolivia, se encuentra la "Reserva Provincial de Usos Múltiples Acambuco" y la denominada "Unidad de Gestión Acambuco" manejada por la empresa Pan American Energy.

La Reserva Acambuco fue declarada como la primer área protegida provincial en 1979 con una superficie inicial de 8.266 ha. En la actualidad se han incorporado nuevos lotes fiscales colindantes a la reserva que suman algo más de 25.000, totalizando 33.000 ha protegidas. La riqueza natural de Acambuco es poco conocida aún en términos de biodiversidad, y especialmente en el caso de las aves.

Se trata de una región casi sin antecedentes de inventarios u otras investigaciones ornitológicas. La diversidad de aves de Acambuco es muy alta, por ser un área de transición entre las yungas y el chaco occidental. El valor de conservación de estos sitios está dado por la presencia de grandes depredadores como yaguaretés y águilas, una elevada riqueza biológica, la baja fragmentación de hábitat y cierto nivel de protección con respecto a actividades extractivas, como la caza y la explotación forestal.

Esta publicación integra la Colección de Aves Argentinas: Monografía N° de 6, de la Serie de Monografías Temas de Naturaleza y Conservación de Aves Argentinas. Incluye un CD con Sonidos de las Aves de Acambuco.

TRESPASS

MADE IN SCOTLAND

TREKKING
HIKING
CAMPING
SKI
ESCALADA
TRAVEL

indumentaria especializada para vivir al aire libre

*high lands
high adventures*

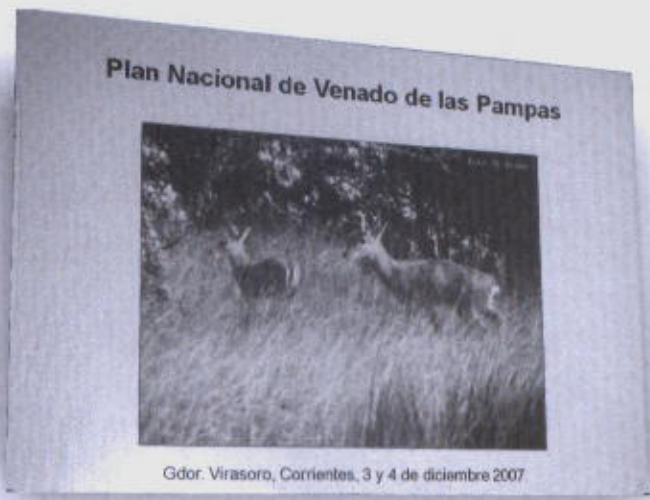
FOUR SEASONS
ADVENTURE

TODAS LAS TARJETAS DE CRÉDITO

Argentina
Outdoors®
ADVENTURE SHOP

IRIGOYEN FREYRE 2559 (ex-Vera)

Hacia un Plan Nacional de Conservación del Venado de las Pampas



El venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) es uno de los vertebrados más amenazados de extinción en el país.

En miras de lograr avances en su conservación, la Dirección Nacional de Fauna Silvestre lidera el desarrollo de un "Plan Nacional". Así los días 3 y 4 de diciembre de 2007, se realizó en Gdor. Virasoro, provincia de Corrientes, un primer taller al que asistieron representantes de los gobiernos de las cuatro provincias que aun conservan una población de venados dentro de su territorio: San Luis, Buenos Aires, Corrientes y Santa Fe. Durante el encuentro cada provincia desarrolló sintéticamente la situación de su población y en mesas de trabajo se identificaron y ponderaron las amenazas directas que afectan a cada una de ellas. Finalmente en consenso se delineó la meta y los objetivos del Plan Nacional. En estos momentos el Plan está en proceso de redacción y cada provincia será la encargada de desarrollar acciones involucrando diversos actores involucrados en la conservación de la especie (entre ellos los productores de los campos con venados).

"LAS EXIGENCIAS HUMANAS, CADA VEZ MÁS ARTIFICIALES,
PONEN EN PELIGRO A LA NATURALEZA MISMA, SIN EMBARGO
QUIEN MAYOR PELIGRO CORRE ES LA HUMANIDAD.
QUIZAS NO SE TRATA DE POSEER MÁS TIERRA, SINO DE SER
GUARDIANES DE LA MISMA"



SINDICATO DE
LUZ Y FUERZA
DE SANTA FE

HIDROPLAST

artículos para
AGUA . GAS . CLOACAS . BOMBAS . PISCINAS

TIGRE **TINACOS**

Av. BLAS PARERA 6498 /Tel: (0342) 4892020 - FRANCIA 3020 /Tel: (0342) 4533020 - (3000) Santa Fe /hidroplast@arnet.com.ar

Disfrutá de la naturaleza todo el año
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE

LA AURORA DEL PALMAR

Ruta Nacional N° 14, km 202, Ubajay, Entre Ríos
info@auroradelpalmar.com.ar - www.auroradelpalmar.com.ar

Electro Rafaela

de Héctor M. Sabella

MATERIALES ELECTRICOS

Cervantes 159 - Tel: (03492) 433543 (líneas rotativas)
Tel/Fax: (03492) 433543 - Fax: 0800-555-0394

Colón 115 - Tel: (03492) 435341
(2300) Rafaela, Prov. de Santa Fe, Argentina



SIV+



Elegí con quién compartir tu próximo viaje.

Es tu país el que te espera. El que te ofrece conocer lugares fascinantes. El que te enseña sin hablarte. El que te sorprende con la simplicidad de lo inmenso. El que te propone conocerlo y conocerte. El que te recibe con la cordialidad incondicional de su gente, nuestra gente. Argentina es tu país. **COMPARTILO.**


ARGENTINA
www.turismo.gov.ar