

BAYKA

CONSERVACIÓN, ECOTURISMO Y NATURALEZA



ESPECIE DE TAPA



Glossophaga soricina

Especializados en el consumo de néctar y polen, estos murciélagos tienen una habilidad sorprendente y un sentido de ubicación único, gracias a su sistema de ecolocalización y un olfato altamente desarrollado, que les permite encontrar algunas especies de flores que abren por la noche.



EDITORIAL

Por Matías Romano.

Director San Sebastián de la Selva & Bayka.

La pérdida de la biodiversidad tiene un ritmo insostenible hace décadas. Hacemos un uso tan abusivo de los recursos naturales y de su riqueza biológica que estamos socavando, más rápidamente que nunca, las bases de nuestro propio desarrollo, poniendo en riesgo la disponibilidad de alimentos, medicinas y muchos servicios ambientales, no solo en la actualidad sino para las generaciones futuras.

América Latina es una de las regiones que lleva la delantera en este triste proceso. Los datos actualizados del Índice Planeta Vivo (IPV), elaborado por la WWF a partir del estudio de casi 21.000 poblaciones de 4879 especies de mamíferos, aves, anfibios, reptiles y peces, muestran que en los últimos 50 años un 68% de esas especies han sufrido una disminución notable en el número de individuos. Pero en nuestros países la situación se agrava: el 94% de las especies estudiadas redujeron sus poblaciones.

La relación que existe entre el deterioro y degradación de la tierra, la deforestación de los bosques nativos, la contaminación de las aguas, la fragmentación de los ambientes naturales y la pérdida de la biodiversidad es proporcional.

Todos los seres vivos dependen de los ambientes que habitan para vivir. Y eso nos incluye, aunque estemos negados en ver el peligro del daño que estamos causando.

Cada especie tiene además un rol importantísimo e irremplazable en esta cadena de la vida, mucho más allá de la belleza y fascinación innegable que nos regalan.

Por eso, este número de Revista Bayka está especialmente dedicado a conocer más sobre algunos grupos de animales que pueblan nuestros cielos y bosques. Para aprender a valorarlos, y ENTENDER CUÁNTO PERDEMOS SI LOS PERDEMOS A ELLOS.



Foto portada: Nico Pérez

 @nicoperezphotography

 @NicoPerezphotography

SUMARIO

Águilas Crestadas	2
Murciélagos	10
El Corazón Mirando al Sur	18
Fotografía & Conservación	22
Cría de Pacas y Agutíes	30
Cambiar el Mundo	36
Árboles Nativos: Timbó	38

REVISTA BAYKA

Dirección: Matías Romano.

Textos: Mónica Díaz, Adriana Sáenz, Tomás Thibaud, Francisco Rebollo Paz, Marcia Helou y Rocío Landívar.

Diseño: Rocío Landívar.

Fotografía de este número:

N. Pérez, M. Romano, P.A.C.A, T. Thibaud, M. Ortiz, R. Moller Jensen, L. Castillo, S. Navajas, E. White, G. Rojo, M.E. Montani, PCMA, A. Sáenz, C. Iria, E. Indelicato, M. Arena, J. Reppucci, A. Ruggeri, S. Moya.



ÁGUILAS CRESTADAS

Emperadoras del cielo, misteriosas y fascinantes, las águilas planean con elegancia sobre sus dominios. Insignia de dioses y guerreros, han sido símbolo de poder espiritual y bravura a través de los tiempos. De vuelo majestuoso, su porte y la potencia de sus garras las distinguen entre todas las rapaces. Pero en Argentina, un grupo extraordinario y poco conocido se destaca de las demás: las Águilas Crestadas.

Estas particulares rapaces se reconocen por su imponente tamaño y por ostentar una prominente cresta en la cabeza. Con baja densidad poblacional y bajos índices reproductivos, se distribuyen principalmente en ambientes selváticos subtropicales como la Selva Paranaense (Misiones) y las Yungas (Noroeste). Dos de las ecorregiones más fragmen-

tadas del país que paradójicamente albergan más del 50% de la biodiversidad de Argentina, lo que les otorga un valor excepcional y prioritario para la conservación.

La principal amenaza es la pérdida de su hábitat natural. La conservación de este grupo presenta varios desafíos, entre ellos la dificultad para la localización de los individuos en un medio difícil e infranqueable como la selva. Sumado a esto, estas especies resultan, en el imaginario popular, menos atractivas que otras más icónicas como el Yagareté o la Ballena Franca Austral (que tienen menor grado de amenaza que las águilas), lo que genera menor visibilidad de las acciones implementadas para su protección.



Ph: Matías Romano

Entrevista a: Proyecto Águilas Crestadas Argentina

En este contexto, los especialistas Manuel Encabo y Facundo Barbar comenzaron un trabajo de investigación para monitorearlas y estudiarlas en su medio. Así, en 2017, nace “Proyecto Águilas Crestadas Argentinas” (PACA), respaldado por la Fundación Caburé-í, una ONG fundada en 2008, con amplia trayectoria en líneas de gestión, conservación, investigación y educación de la vida silvestre, con especial dedicación a las aves rapaces.

El primer paso fue conocer al detalle el estado de situación. Entre 2018 y 2019, los investigadores recorrieron todas las zonas de distribución local de las águilas crestadas, lo que implicó adentrarse en 5 provincias a través de más de 15 mil kilómetros. Gracias a ese trabajo se pudieron hacer más de 70 censos y establecer vínculos con pobladores



Ph: Tomás Thibaud



Ph: P.A.C.A

Un Águila Crestada Real sobrevuela los cielos misioneros.
Ph: Tomás Thibaud.

Recorrer palmo a palmo las posibles zonas de distribución de las diferentes especies de águilas crestadas, y establecer vínculos con los pobladores locales y los guardafaunas de estas áreas, para recoger toda la información posible, fue fundamental y de gran ayuda a la hora de delinear las acciones del proyecto.

locales y guardaparques para recabar información de base, que permitiera diseñar nuevos lineamientos y focalizar los esfuerzos de las futuras líneas de acción. Se trabajó en conjunto con cuerpos de guardaparques, direcciones de biodiversidad nacionales y provinciales y ONG's del ámbito de la conservación.

“La mayor parte del trabajo se hace en el campo. Es indispensable y es lo que más nos gusta hacer. El trabajo de escritorio es también interesante; desde allí recopilamos registros, calculamos en los mapas la probabilidad de encontrarlas, estudiamos sobre su biología y conservación, y hasta podemos usar fotos disponibles de distintos individuos para estudiar sus plumajes. Un mundo fascinante que nos ayuda a comprender más a estas especies. Sin embargo, nada se compara a buscarlas y verlas en el campo. Inmersos en el terreno se siente la complejidad de la selva como ecosistema que se traduce, por ejemplo, en la dificultad de transitar por ella” - explica Encabo.

Además - señala Barbar - las aves rapaces suelen salir a volar en las primeras horas de calor del día, momento en que las corrientes térmicas ascienden, situación que aprovechan para elevarse sin tener que hacer mucho esfuerzo y ahorrar energía. Una vez en las alturas, patrullan y marcan su territorio, y también deciden a qué sector dirigirse para buscar a sus presas. En nuestros relevamientos podemos observarlas más comúnmente en este tipo de comportamientos, y aprovechamos nuestra presencia en el campo para censar otras rapaces y posibles presas disponibles para las águilas crestadas”.

En algunos casos es necesario adentrarse en el terreno para verlas. La Harpía y la Monera, por ejemplo, suelen mantenerse en la espesura de la selva sin despegarse mucho del dosel. Para encontrarlas, los especialistas deben caminar y buscarlas activamente con la esperanza de cruzarlas en algún recodo del sendero o perchadas en la margen opuesta de algún arroyo.

ESTATUS DE CONSERVACIÓN A NIVEL NACIONAL SEGÚN LA CATEGORIZACIÓN DE LAS AVES DE LA ARGENTINA

CR	PELIGRO CRÍTICO	Águila Harpía (<i>Harpya harpyja</i>) Águila Monera (<i>Morphnus guianensis</i>)
EN	EN PELIGRO	Águila Poma (<i>Spizaetus isidori</i>) Águila Crestada Real (<i>Spizaetus ornatus</i>) Águila Coronada (<i>Buteogallus coronatus</i>) Águila Solitaria (<i>Buteogallus solitarius</i>) Águila Crestada Negra (<i>Spizaetus tyrannus</i>)
VU	AMENAZADA	Águila Viuda (<i>Spizaetus melanoleucus</i>)

Existen **8 especies** de Águilas Crestadas, **todas en peligro de extinción**.



La selva es un ecosistema complejo y cerrado. La exuberancia de su vegetación hace difícil la observación de muchas especies que aprovechan esta condición para resguardarse del peligro. La detección e identificación de las águilas crestadas requiere muchas veces adentrarse en el terreno, y otras se encuentra facilitada por zonas con miradores de altura que permiten observarlas a la distancia, mientras realizan sus magistrales vuelos .

“Tenemos a favor que las rapaces son animales de costumbre” - aporta Encabo. “Suelen utilizar con mucha frecuencia los mismos palos que funcionan como sitios de caza donde, quietas durante varias horas, esperan a sus presas y una oportunidad para iniciar un ataque. También utilizan rutas de vuelo bastante definidas y eso es una ventaja. Ya que cuando las vemos una vez, es posible que podamos volver a observarlas en el mismo lugar, aunque haya que esperar varios días”.

Las águilas crestadas cumplen un rol clave en el ecosistema. Como depredadores tope pueden controlar las poblaciones de algunas presas regulando la cadena trófica desde arriba hacia abajo. Sus presas más comunes (por ejemplo: monos, loros y palomas) también cumplen roles importantes en el ecosistema, como la polinización y la dispersión de semillas de especies vegetales. Mediante su sola presencia, estas águilas pueden cambiar las abundancias y las distribuciones

espaciales de sus presas, lo que indirectamente termina estructurando su propio entorno a largo plazo. La desaparición de un eslabón como éste en la cadena trófica impacta fuertemente ya que produce un desbalance en todo ese ecosistema volviéndolo más vulnerable.

Hoy, la principal amenaza de las Águilas Crestadas en Argentina es la deforestación progresiva de su territorio, una silenciosa luz de alarma. Si no hacemos algo para frenar el daño y preservarlas, nosotros también estaremos en peligro.



Un Águila Crestada Negra muestra sus vistosas alas rayadas en vuelo. Ph: Sergio Moya.

LA HARPÍA

Dentro de las águilas que pueblan nuestras selvas, la Harpía se destaca por su gran tamaño y su poderío. Es así que está considerada la más grande y poderosa del mundo. Se la encuentra en todos los países de Sudamérica (exceptuando Chile) desde México hasta el norte de Argentina. Es una superpredadora y está en lo más alto de la cadena trófica. Lamentablemente, en Argentina se encuentra en "Peligro Crítico de Extinción", debido a la fragmentación y reducción de su territorio por los desmontes.

Esta especie es la que más registros de nidificación posee en el país en comparación con otras águilas selváticas. Entre finales de la década del '80 y principios de los '90 se descubrieron unos pocos nidos que lamentablemente se perdieron con la tala de grandes árboles. Los nidos que se salvaron en los escasos árboles que permanecieron en pie fueron abandonados luego de la independencia de los pichones, y sus padres no volvieron a utilizarlos ya que no soportaron los disturbios provocados en el entorno de su territorio.



El último registro de nidificación es del 2004, al sur del Parque Provincial Urugua-í. Es interesante saber que hay registros recientes en el vecino Parque Nacional do Torvo en Brasil. Esto da esperanzas de que puedan estar también en Argentina, ya que solo el Río Uruguay los separa del Parque Provincial Mconá y de la Reserva de Biósfera Yabotí. Solo queda encontrarlas.





EL EQUIPO

Manuel Encabo es Técnico en Gestión, Manejo y Conservación de la Biodiversidad. Durante los últimos 15 años ha desarrollado diferentes líneas de trabajo con rapaces, especialmente con Águila Coronada y otras especies amenazadas. Sigue trabajando en el Ecoparque de Buenos Aires en proyectos de conservación.

Facundo Barbar es Doctor en Biología y durante el transcurso de su carrera investigó sobre las comunidades de aves rapaces. Actualmente es investigador del CONICET y su tema de trabajo es estudiar, mediante redes tróficas, cómo las especies invasoras afectan a las comunidades de los depredadores nativos.

Ambos son especialistas en conservación de gran cantidad de especies amenazadas, en distintas disciplinas y ambientes. Particularmente se han destacado en el manejo y monitoreo de aves rapaces desarrollando estudios de poblaciones silvestres, manejo en cautiverio, rehabilitación y liberación de ejemplares, educación ambiental y gestión de políticas públicas.



Arriba: Una hembra y un juvenil de Águila Poma en su nido, por Matías Romano.

Abajo: Manuel Encabo y Facundo Barbar recorriendo la selva misionera para el censo y monitoreo de Águilas Crestadas.



FCÍ
FUNDACIÓN CABURÉ-Í
Conservación sin fronteras

Para saber más acerca del PACA y apoyar este proyecto de conservación:

www.fundacioncaburei.org
aguilascrestadas@fundacioncaburei.org
 Instagram: @proyecto_aguilascrestadas
 Facebook: @fundacioncaburei



Ph: Ramón Moller Jensen

Arriba: Un Águila Viuda en la Reserva San Sebastián de la Selva, por Ramón Moller Jensen. Abajo izquierda: Retrato de Águila Viuda por Matías Romano. Abajo derecha: Juvenil de Águila Crestuda Negra por Leandro Castillo.



Ph: Matías Romano



Ph: Leandro Castillo

MURCIÉLAGOS: ALIADOS DE LA NOCHE

Entrevistamos a Mónica Díaz, Coordinadora General del PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina) y RELCOM (Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos), para que nos cuente más acerca de estas fascinantes especies, sus singularidades y el importante rol ecológico que cumplen en los ecosistemas que habitan.

¿Qué son los murciélagos?

Los murciélagos, al igual que nosotros y nuestras mascotas (gatos y perros), son mamíferos. Esto significa que son animales con pelos, que paren a sus crías y les dan de mamar.

Pero la singularidad de estos mamíferos es su capacidad de volar, lo que les ha facilitado conquistar prácticamente todos los ambientes en el mundo, a excepción de los polos.

Sus manos están modificadas, con palmas y dedos alargados cubiertos con una membrana, lo que les permite un vuelo activo.

Se conocen más de 1400 especies de murciélagos, con pesos que van desde los 2g hasta superar el kilo, y variada morfología y coloración: ejemplares rojos, amarillos, blancos, marrones, grises, con líneas en rostro o en cuerpo, hocicos cortos a muy largos, orejas largas o cortas, alas delgadas o anchas, con o sin cola, con membrana entre las patas o sin ella, etc. Esta gran diversidad de formas está vinculada en algún punto con la variedad de su dieta, que puede incluir en algunos casos frutas, néctar y polen, y en otros, insectos, pequeños vertebrados o sangre de animales calientes.





Izquierda: Falso Vampiro Listado (*Platyrrhinus lineatus*), una especie característica de Sudamérica fotografiada en Virasoro, Corrientes por Sebastián Navajas. Derecha: una colonia de Vampiro Común (*Desmodus rotundus*), habitante del norte de Argentina, fotografiada en Misiones por Emilio White.

Si bien la mayoría de los murciélagos del mundo son de hábitos nocturnos y pequeño tamaño, existen algunas especies de mayor porte, como los llamados zorros voladores, de actividad diurna y frugívoros, característicos de las zonas tropicales y subtropicales del Viejo Mundo. Los de hábitos nocturnos utilizan lo que se conoce como ecolocalización: un sistema de radar que les permite ubicarse en el ambiente, desplazarse, alimentarse y cazar.

¿Qué rol ecológico cumplen?

Debido a la variedad de su alimentación, los murciélagos brindan varios servicios ecosistémicos entre los que se destaca la dispersión de semillas de plantas de importancia ecológica y económica, entre ellas especies pioneras que permiten la recuperación de los ambientes degradados. Otro servicio que prestan, al igual que los colibríes y la abejas, es la polinización de plantas. En este caso de aquellas que se abren de noche y que están especialmente adaptadas a estos mamíferos, de manera que si no fuera por ellos no podrían reproducirse. Así, más de 500 tipos de flores son polinizadas por murciélagos, tales como el plátano, el cacao, el mango, el durazno y el agave, del que se produce el tequila.

Los murciélagos también se alimentan de insectos que pueden ser plagas de cultivos (del algodón y el arroz, por ejemplo) o que transmiten enfermedades a los humanos (como la malaria o el dengue). Un murciélago insectívoro come entre el 30% y el

100% de su peso en insectos cada noche. Se estima que, a nivel mundial, este “servicio” de control de plagas tendría un valor de miles de millones de dólares para la agricultura, ya que disminuye el daño en los cultivos, incrementa el rendimiento y elimina el uso de pesticidas.

En el caso de los murciélagos hematófagos, o sea los que se alimentan de sangre, algunos componentes de su saliva son utilizados para tratar accidentes cerebrovasculares, y los investigadores sugieren que posee más ventajas que las sustancias que se utilizan actualmente.

Finalmente, los murciélagos carnívoros y pescadores son importantes predadores del ecosistema, siendo excelentes indicadores de la perturbación del ambiente, ya que en general su presencia refleja hábitats en buen estado de conservación.

¿De qué manera nos benefician?

El día que los humanos dejemos de preguntarnos en qué aspectos la naturaleza y sus organismos nos benefician, y nos demos cuenta que somos parte de ella, daremos un importante paso para mejorar el planeta. Debido a esa visión antropocéntrica del mundo es que llegamos a este punto.

Hemos destruido los ambientes, extinguido especies y transformado los paisajes pero después, sin relacionar hechos, nos preguntamos el porqué de la pandemia.

¿Cuáles son los desafíos de conservación que enfrentan?

Los murciélagos sufren varias amenazas, la RELCOM (Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos) ha identificado las siguientes: pérdida del hábitat, destrucción y perturbación de sus refugios, conflictos con humanos y enfermedades derivadas, uso de sustancias tóxicas y amenazas emergentes.

La pérdida del hábitat involucra su destrucción total o la fragmentación de los ambientes cambiando la vegetación natural por cultivos, forestales o ganado, urbanizaciones... entre otras. Estos cambios en el paisaje disminuyen su diversidad, produciendo extinciones locales o provocando que las poblaciones no sean viables.

La pérdida o vandalismo de sus refugios naturales (árboles, cuevas, puentes), provoca que ocupen otros espacios más conflictivos con el hombre, como huecos en edificaciones, haciéndolos objeto de fumigaciones y envenenamientos. Es importante destacar que los murciélagos están protegidos por ley, que no pueden eliminarse y que exis-

ten métodos amigables que permiten sacarlos de nuestras casas sin matarlos ni exponernos a tener contacto con ellos. (Consultar protocolo de exclusión en: www.relcomlatinoamerica.net).

Por otro lado, las enfermedades zoonóticas también son conflictivas y suele suceder, en contextos de brotes de rabia o en casos de pandemias como la de la Covid-19, que la solución que se plantea es la destrucción de las colonias sin argumentos razonables, conocimientos ni investigación previa.

El uso de sustancias tóxicas en los cultivos también afecta a los murciélagos de manera directa o indirecta, ya que pueden alimentarse de frutas o insectos contaminados por dichas sustancias.

Finalmente, entre las amenazas emergentes se puede mencionar la energía eólica que, si bien es una energía verde altamente promocionada, sin estudios previos a la colocación de los parques eólicos, puede producir la muerte de los murciélagos por colisión con las aspas de las torres.

Ph: Detalle de una colonia de murciélagos, donde se aprecia la diferencia de pelaje entre los adultos y sus crías, por María Eugenia Montani.



Ph: María Eugenia Montani.

¿Cuántas especies existen en Argentina?

¿Cuántas se encuentran amenazadas?

En Argentina se han registrado unas 67 especies de murciélagos. El norte del país es la zona de mayor diversidad debido a la presencia de más ambientes boscosos, mientras que hacia el sur solo encontramos especies insectívoras, ya que cambia la vegetación y disminuye la temperatura, aunque es cierto que algunas de éstas son únicas y solo compartidas con Chile.

La IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), que elabora la Lista Roja de Especies Amenazadas, considera que 2 especies de Argentina están cercanas a la amenaza, pero existen otras 8 que, por la falta de datos, no puede establecerse su estatus de conservación.

La última categorización de especies realizada en Argentina ha determinado, por su parte, que en el país existe 1 especie en peligro, 8 vulnerables, 4 casi amenazadas y 16 con datos escasos. En todos los casos la amenaza más frecuente es la pérdida de hábitat por el avance de las ciudades, la agricultura y la ganadería.

¿Cuáles son los refugios que utilizan?

Los murciélagos se refugian en variados lugares tanto naturales como artificiales. En áreas naturales podemos encontrarlos en cuevas (no es muy frecuente en Argentina), huecos o raíces de árboles, quebradas y hojas. En el caso de las hojas es curioso saber que existen especies capaces de modificarlas para vivir en ellas.

Los refugios artificiales más frecuentes que utilizan son los techos o entretechos de los edificios, los puentes y las alcantarillas. Éstos son los que generan conflictos con los humanos, ya que por su costumbre de agruparse en cantidades, suelen ser considerados plagas. Sin embargo, pese a la creencia popular, los murciélagos se reproducen una o dos veces al año y tienen una sola cría, por lo que el aumento de sus poblaciones no es desmedida (solo excepcionalmente algunas especies paren de 2 a 4 crías).

La mayoría de los murciélagos son polígamos aunque puede haber monógamos. Algunas especies incluso forman harems (un macho con varias hembras), o son parte de una gran colonia donde las hembras gestantes se separan y forman grupos maternos.

Los meses de preñez varían según la especie entre 40 días y 9 meses en el caso de los hematófagos.

Las hembras poseen la capacidad de guardar el esperma y utilizarlo cuando las condiciones son propicias (por ejemplo por disponibilidad de recursos). Entonces la fertilización de los óvulos ocurre cuando ellas lo deciden, aunque en general nacen en primavera.

Al nacer las crías, dependiendo de las especies, las madres las llevan consigo todo el tiempo (aún al salir a alimentarse) o las dejan en el refugio al cuidado de una nodriza. El tiempo de permanencia de la cría con su madre también es variable según las especies, de 2 a 4 meses.

Otra característica para destacar de los murciélagos es su longevidad, ya que viven 3 o 4 veces más que otros mamíferos no voladores de igual tamaño. En la naturaleza se ha registrado un ejemplar insectívoro de 41 años de edad y, si bien se considera una cifra récord, es común detectar individuos de la misma especie con 20 a 30 años.

¿Qué características son atractivas de destacar en ellos?

Hay muchas particularidades que pueden contarse. Por ejemplo el solo hecho de ser los únicos mamíferos voladores que están en todos los ambientes.

Los hematófagos, tan estigmatizados, son un grupo extremadamente altruista, ya que cuando un individuo de la colonia no puede alimentarse por sus propios medios, otro miembro comparte el alimento por regurgitación, incluso sin relación de parentesco. Un comportamiento esencial para la supervivencia ya que deben alimentarse con una frecuencia no mayor a 2 días.



Ph: Gabriel Rojo



Ph: Sebastián Navajas

Arriba: Murciélago Pescador Grande (*Noctilio leporinus*). Abajo: Falso Vampiro Orejón (*Chrotopterus airitus*) en San Sebastián de la Selva.

Otra especie interesante es el murciélago pescador, un animal con sus patas traseras muy desarrolladas en forma de largas garras, que le permiten “rayar” el agua para sacar peces. Estos murciélagos pescan en ríos, lagos y a la orilla del mar. Vuelan en pequeños grupos a medio metro por encima

de la superficie buscando presas y emitiendo sonidos; cuando detectan perturbaciones realizan una búsqueda más cercana (5-10cm) hasta atraparla. Una vez cazada la llevan a su boca, la mastican y la guardan en sus mejillas, para continuar pescando.



¿Por qué los murciélagos tienen mala fama?

Mientras en algunas culturas los murciélagos son venerados y considerados señal de buenos augurios (por ejemplo en China), en general tienen mala fama. En gran parte esto se debe a sus hábitos nocturnos y a todos los mitos generados en torno a ello. El primero es la idea errónea de que los murciélagos son ciegos. Lo cierto es que tienen la visión con poca luz desarrollada independientemente de tener ojos pequeños o grandes. Los diurnos zorros voladores utilizan mucho la vista, mientras que los murciélagos nocturnos dependen de la ecolocalización, aunque algunos usan también mucho su visión.

Otro mito es aquel de que son “ratas con alas”. Los murciélagos no están emparentados con los roedores, por el contrario, tienen un parentesco más cercano con los primates, grupo en el que estamos incluidos.

Una inmensa colonia de murciélagos de cientos de ejemplares, encuentra lugar en el techo de la Facultad de Derecho en la ciudad de Rosario. Esta especie migrante se alimenta de insectos, y estará aquí solo por un tiempo, cumpliendo un rol fundamental en el control de plagas.
Ph: Germán Saigo.

También se cree que todos los murciélagos chupan sangre, pero esto es solo una fantasía. Como ya explicamos antes, presentan una alimentación muy variada: de las 1400 especies identificadas, solo 3 se alimentan de sangre, más del 70% come insectos y un 20% se alimenta de frutas.

Lo mismo sucede con la idea de que todos los murciélagos transmiten rabia. Como cualquier mamífero silvestre ellos pueden transmitir la enfermedad, pero la posibilidad de hacerlo es apenas del 1%. Aún así, aunque el porcentaje sea bajo, siempre se aconseja no tomar a los murciélagos con las manos desnudas, ya que su única defensa es morder.

¿Qué es y cómo nace el PCMA?

El PCMA (Programa de Conservación de los Murciélagos de Argentina) nace a fines del 2007 durante un congreso sobre mamíferos de Argentina en Tafí del Valle, Tucumán. El programa forma parte de la RELCOM (Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos) junto a otros 23 programas distribuidos desde México hasta nuestro país. Está constituido por unas 100 personas de la comunidad que trabajan para desmitificar a los murciélagos e informar sobre la importancia de conservarlos, dividido en 16 delegaciones en 13 provincias.

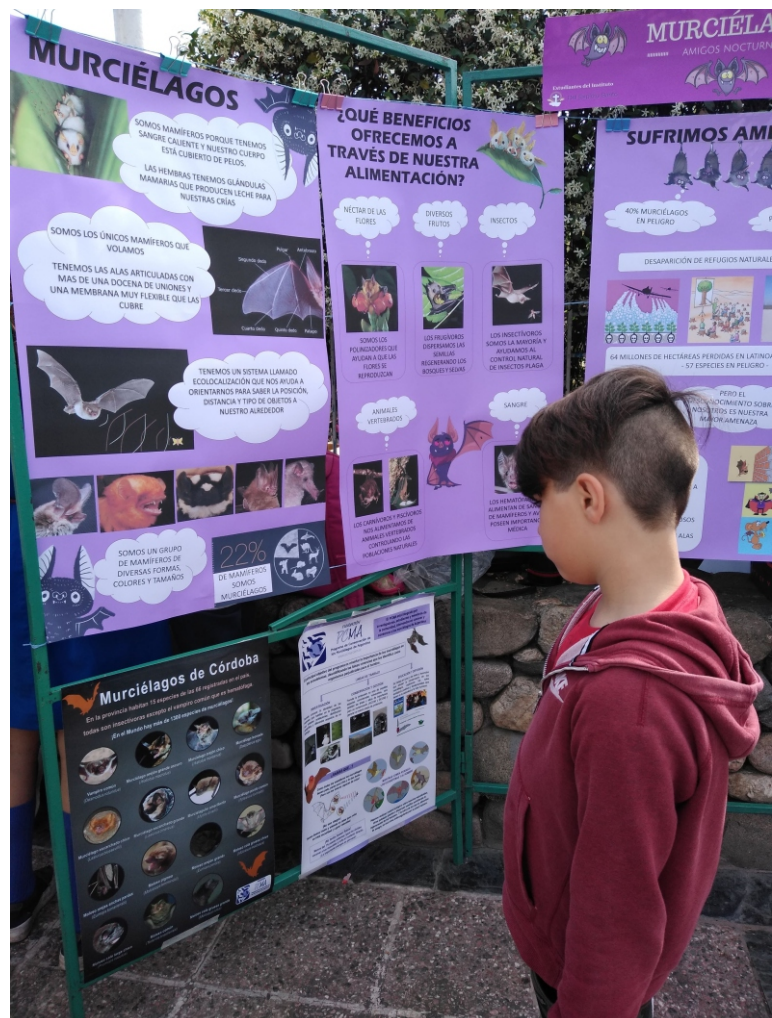
Ver más en www.pcma.com.ar

¿Cuáles son sus objetivos?

El PCMA trabaja apoyado en 3 pilares interrelacionados: investigación, educación y conservación. En investigación, se estudia la identidad de las especies de murciélagos de Argentina, incrementando datos de distribución, ecología y estado de conservación, como así también el estado poblacional de las diferentes especies a lo largo del país. Todas estas investigaciones permitieron la publicación de claves y guías de murciélagos de Argentina y de la región, como una gran cantidad de artículos científicos por parte de los miembros del PCMA.

Con respecto a la educación, el objetivo del programa es acercar conocimiento a la población: qué son, cuáles son los servicios que brindan a los ecosistemas, tratando siempre de cambiar la idea negativa que existe de ellos a través de charlas, exposiciones, entrevistas en medios de comunicación, y generando material (didáctico, folletos, cuentos, pósters, cartillas, etc) como apoyatura.

En conservación la tarea está centrada en establecer lugares prioritarios en el país y poner en conocimiento de la gente las amenazas que sufren los murciélagos, ya que en general no hay conciencia de que estos animales pueden tener problemas de conservación o estar en peligro de extinción local o regional.



Investigación científica y educación, dos de los grandes objetivos del PCMA, que desarrolla en todos los sitios del país donde tiene delegaciones, a través de distintas actividades durante todo el año.
Ph: gentileza PCMA.

Para cumplir los objetivos propuestos se realizan diversas actividades que incluyen los muestreos de murciélagos en diferentes tipos de hábitats (naturales, rurales y urbanos), búsqueda de refugios, determinación de diferentes parámetros ecológicos y datos sobre la historia natural de las especies. En educación se ofrecen charlas en diferentes niveles educativos y al público en general, en ámbitos públicos y privados; se colocan stands informativos en distintos eventos (especialmente en octubre, ya que el día 1 se celebra el “Día Latinoamericano y del Caribe de los Murciélagos”).

¿Qué es un AICOM y un SICOM?

Las actividades de investigación aportan a la conservación ya que los datos obtenidos por los proyectos se utilizan para la determinación de Áreas y Sitios de Importancia para la Conservación de Murciélagos que se denominan AICOMs y SICOMs. Las AICOMs y SICOMs son propuestas por los programas de conservación a la RELCOM, quien las reconoce teniendo en cuenta 3 criterios que incluyen: las especies presentes, los refugios y 5 amenazas. Estas áreas y sitios son una herramienta fundamental en la conservación de las especies y el primer paso hacia la legalidad, ya que el hecho de ser reconocidos por la RELCOM permite a los programas su posterior presentación a las autoridades gubernamentales.

En Argentina, se han reconocido hasta el momento 16 AICOMs y 5 SICOMs, mientras que a nivel de Latinoamérica y el Caribe existen 138 AICOMs y 49 SICOMs.

Finalmente, es importante aclarar que la pandemia que estamos transcurriendo no es culpa de los murciélagos. La divulgación inicial de noticias que los relacionaban con el virus (hecho que aún no ha sido demostrado), devino en la matanza de cientos de ejemplares en algunos países. Los murciélagos no contagian el coronavirus, el contagio se produce de persona a persona. Y si un virus salta de una especie animal hacia el humano, quiénes provocamos ese cambio fuimos nosotros.

Destruir la naturaleza deforestando, avanzando con la frontera agrícola, el ganado o las ciudades, e invadiendo los ambientes naturales de muchas especies puede acarrear este tipo de problemas. Cuanta mayor diversidad exista menor es la posibilidad de que un virus se transmita a los humanos. Debemos reflexionar sobre la manera en que estamos tratando al planeta, y aprovechar esta situación crítica para modificar nuestro vínculo con la naturaleza, desde el respeto y la convivencia. Dejemos de mirar la vida con una visión antropocéntrica... no somos los dueños del mundo, solo somos una parte de él.



La colocación de casas de madera para murciélagos es una buena alternativa ante la falta de refugios naturales donde protegerse y criar, evitando la invasión de techos o huecos en nuestras casas.
Ph: gentileza PCMA.

EL CORAZÓN MIRANDO AL SUR

por ADRIANA SANZ

Adriana Claudia Sanz nació en Buenos Aires en 1970, y desde muy joven vive en Chubut, en la Patagonia Argentina, generando allí un fuerte contacto con la naturaleza.

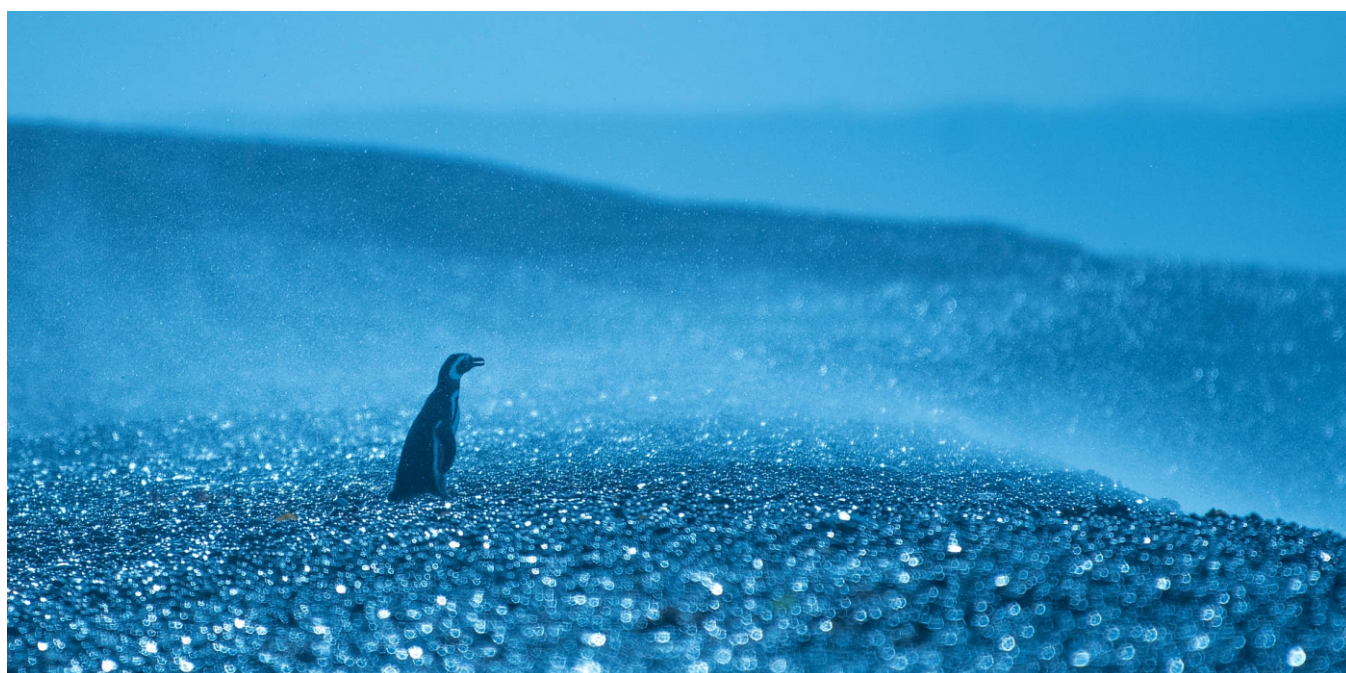
Bioquímica de profesión (se recibió en 1994), decide realizar luego una Maestría en Medioambiente, iniciando así un camino en el área de conservación que desarrolla desde hace más de dos décadas. Su enorme pasión por la fotografía la descubre a través de su trabajo, en la necesidad de generar registros que ayuden a estudiar los componentes de los ecosistemas, sus características, alteraciones y evoluciones.

Sus periódicos viajes se convierten entonces en sesiones intensas, en las que fotografía para descubrir, immortalizar y sensibilizar, porque cree en el poder de la imagen como herramienta de conservación, convencida de que es real aquello de que “solo amamos lo que conocemos y solo cuidamos lo que amamos”.

Sus fotografías pretenden ser el reflejo fiel de sus sentimientos y de la conexión que establece con la naturaleza. Un momento íntimo compartido a través de la imagen como un puente de comunicación entre las distintas especies y el paisaje, con el espectador.

Su visión artística las dota además de la magia necesaria que necesita toda gran historia. Una forma personal de mostrar su interpretación de la realidad, y no la realidad misma.

Su amor por esta actividad la ha llevado a trabajar activamente promoviendo y participando en organizaciones relacionadas con la fotografía de naturaleza, congresos, concursos, exposiciones, actividades de difusión de libros y revistas, e impulsando la creación de AFONA, la primera Asociación Argentina de Fotógrafos de Naturaleza, en la que trabaja activamente junto a amigos y colegas con quienes comparte el mismo sueño.



Pingüino de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*).



Arriba: Zorro Gris (*Lycalopex griseus*) - Abajo: Peludo (*Chaetophractus villosus*).



Arriba: Gaviota Gris (*Leucophaeus scoresbii*) - Abajo: Cría de Elefante Marino (*Mirounga leonina*).



Arriba: Guanacos (*Lama guanicoe*) - Abajo: Lobos Marinos (*Otaria flavescens*).

LA FOTOGRAFÍA DE NATURALEZA COMO APOORTE A LA CONSERVACIÓN Y ESTUDIOS CIENTÍFICOS. ¿UN CAMBIO DE PARADIGMA?

Por: Tomás Thibaud

Entrevista al Dr. Javier A. Pereira, Investigador Adjunto del CONICET, Grupo de Genética y Ecología en Conservación y Biodiversidad, División Mastozoología del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

Comencé haciendo fotografía de naturaleza un poco por lo que me fue marcando el destino, y otro poco por el entusiasmo y la adrenalina que me generaba obtener una fotografía artística de distintas especies salvajes.

En aquel comienzo las fotografías las realizaba en el destino que elegía para conocer. No importaba dónde ni cuándo. Me limitaba a llevar mi cámara de fotos para retratar cualquier especie que apareciera en mi viaje. Una vez recorridas varias provincias del país sentí que la ecuación debía cambiar. Ya no era elegir un destino sino qué especie quería observar y retratar, y de allí escoger el lugar a dónde convenía ir a buscarla. Las especies comenzaban a definir mi destino.

Muchas veces nos preguntan a los fotógrafos de naturaleza qué lugar recomendamos para ir a hacer fotografía, o cuál es el mejor destino del país para hacerlo. Francamente siempre me costó mucho responder esa pregunta, pero cierto día comprendí que esa dificultad no es tal si la pregunta se encara de tal forma que te brinde mayor detalles sobre tus objetivos. Es decir, ningún lugar es mejor que otro per se sino que el destino será apropiado o no de acuerdo al objetivo que pretendas. A modo de ejemplo puedo decir que el norte argentino es muy lindo para fotografiar paisajes imponentes, pero si querés fotografiar ballenas tu destino

debe ser Península Valdés, y así ocurre con casi todas las especies. A objetivos claros, corresponden destinos definidos. Cuando esa ecuación cambia, las respuestas son sencillas y concretas.

Un tiempo atrás, avanzando en la fotografía de naturaleza y pensando en cómo ésta podía ser realmente de utilidad para la conservación y la ciencia, volví a experimentar un nuevo cambio de ecuación o paradigma.

Quien me ayudó a entender esto fue el Dr. Javier Pereira, con quien tuve el gusto de hablar en reiteradas oportunidades mientras él coordinaba la Lista Roja de los Mamíferos de la Argentina.

En aquel entonces Javier me había contactado para solicitarme algunas fotos de mi autoría que fueran apropiadas para graficar ciertas especies de mamíferos, al igual que lo estaba haciendo con otros fotógrafos colegas. En una de nuestras conversaciones me insistió en que no encontraba fotos de Tuco-tuco. Comencé entonces a contactar a varios amigos fotógrafos, pero no lográbamos dar con las especies requeridas.

Ese hecho me disparó nuevamente un click en mi cabeza. Si realmente queremos seguir promulgando que la fotografía de naturaleza es un canal para la conservación, tanto los científicos como los fotógrafos, a mi modo de ver, precisamos un cambio

de paradigma. Ésto es que, si la fotografía es una herramienta, debe estar al servicio del objetivo que mayor impacto y necesidad genere para la conservación, y no tan solo buscar las especies emblema.

Habiendo hecho esta introducción, hablé con Javier Pereira para que nos traiga luz sobre algunos conceptos que nos ayudarán a comprender cómo la fotografía de naturaleza puede dar un gran paso en ese sendero para la conservación.

Dada tu experiencia en la recopilación de datos y fotografías sobre fauna argentina para la conservación de estas especies ¿qué detalles de este trabajo considerarás de mayor relevancia e interés para compartírnos?

Se reconocen hoy para la Argentina cerca de 400 especies de mamíferos nativos. Muchas de ellas están siendo bien estudiadas a campo por los mastozoólogos locales, de otras tantas sabemos algo, y para unas pocas de casualidad conocemos algún hueso. Literalmente, algunas especies han sido vis-

tas vivas solo un puñado de veces, o se conocen solo por los restos o tejidos que permitieron su descripción. La experiencia reciente de la Lista Roja de los Mamíferos de Argentina (puede visitarse en www.cma.sarem.org.ar), encarada en conjunto por la Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos y el Ministerio (por entonces Secretaría) de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, fue única, ya que por primera vez "se le puso rostro, forma y color" en una sola obra a casi todas las especies que están presentes en nuestro territorio. Como científicos solemos utilizar la fotografía para mostrar caracteres diagnósticos, registrar comportamientos, o incluso analizar mediante herramientas digitales relaciones entre forma y tamaño, para dilucidar cuestiones evolutivas entre especies.

En ese contexto, el simple registro en imágenes es suficiente si se refleja con detalle lo que se pretende mostrar. Pero para esta obra apuntamos a correr el velo de lo exclusivamente valioso para la ciencia hacia algo superador, buscando que esos aspectos



Ph: Christian Trián

Existen numerosas especies de Tuco-tucos, un género de roedores de hábitos subterráneos, con escasos registros fotográficos. En este caso se trata de un Tuco-tuco de Río Negro (*Ctenomys rionegrensis*).



Ph: Emilio White



Ph: Evangelina Indelicato

Los pequeños roedores y los marsupiales son dos de los grupos más olvidados a la hora de realizar fotografías de vida silvestre, por lo que existen menos registros que puedan aportar datos sobre localización y comportamientos.
Arriba: Colicorto de Tres Rayas (*Monodelphis iheringi*) / Abajo: Tuco-tuco de los Talaes (*Ctenomys talarum*).

importantes que caracterizan a cada mamífero tengan además el toque artístico que solo la creatividad del fotógrafo puede darle. Y el producto, nutrido con el aporte de distintos fotógrafos de naturaleza de la Argentina habla por sí solo; lo más actualizado del conocimiento sobre nuestros mamíferos acompañado por las mejores imágenes sobre cada especie. La sinergia entre dos disciplinas traducida en un documento imprescindible para la gestión, en formato estéticamente muy atractivo.

Como científico ¿cómo crees que la fotografía de naturaleza puede colaborar con la conservación y el estudio de las especies? ¿Hay algún tipo de fotografía más valiosa que otra? ¿Contribuye el uso de distintas técnicas (cámara, drone, cámara trampa, gopro)?

Tener registros concretos de especies ya es de por sí muy valioso para construir ciencia. Cuestiones relacionadas a la biogeografía, interacciones con el hábitat o comportamientos pueden derivarse muy bien a partir de imágenes, siempre que estén bien acompañadas de los respectivos datos de colecta (como el sitio y fecha de obtención, por ejemplo). Reflejo de ello es la importancia que tienen hoy como insumo para actividades científicas portales como EcoRegistros o eBird, por nombrar un par. **El estudio del comportamiento requiere de la observación detallada a campo, y la paciencia para obtener "la" foto es una característica casi transversal a todos los fotógrafos de naturaleza. Eso en cierto modo empareja el rol de ambos y transforma a un fotógrafo de naturaleza en un entendido de la biología del comportamiento, teniendo que predecir los movimientos de su especie blanco para saber cuándo apretar el obturador. Pero series de fotos sobre el comportamiento de una especie poco conocida puede ser oro en polvo para un científico que trabaja con ella.** Las técnicas más novedosas que se utilizan para fotografiar, como el uso de drones o cámaras subacuáticas, pueden hacer la diferencia cuando se trata de analizar comportamientos, ya que permi-

ten llegar más lejos, tener mejores ángulos de observación o acceder a espacios donde antes era muy difícil o imposible. Los drones, por ejemplo, están siendo utilizados hoy en el país para estudios comportamentales en guanacos o para estimar parámetros demográficos en cérvidos. De esa forma, científicos y fotógrafos pueden aunar esfuerzos para sacar provecho del uso de estas tecnologías.

Por otro lado, los fotógrafos suelen ponerse como objetivo capturar imágenes de algunas especies particulares, e inevitablemente esas especies suelen ser las más carismáticas, las de mayor tamaño, las que andan de día... en definitiva, las que pueden brindar la foto perfecta. Esto es entendible, pero **en términos de conservación representa una pesada carga para aquellas especies menos conspicuas, más pequeñas o "poco interesantes", que por lo general no son objetivo para los fotógrafos. A raíz de ello no hay buen material de calidad sobre estas especies para hacer ciencia, pero tampoco para realizar actividades de concientización que permitan al público amplio conocer a las especies con las que compartimos el territorio.** La experiencia de la Lista Roja deja esto muy en evidencia: entre las imágenes que recibimos para seleccionar había, por ejemplo, **87 fotos de Guanaco, 31 de Puma, 24 de Foca Leopardo, 18 de Ballena Franca, 15 de Mono Miriquiná, 13 de Oso Hormiguero... pero solo llegaron 33 fotos en total para 17 de las especies de pequeños marsupiales menos conocidas del país.** Y algo similar ocurrió para los pequeños roedores, grupo que en número domina por lejos la fauna de mamíferos de Argentina. Pero fue en esos grupos en donde aparecieron imágenes con verdadero valor fotográfico. Por ejemplo, la foto de una comadreja obtenida en la selva misionera por Emilio White vino a confirmar la presencia de esa especie en el país, algo que hasta el momento estaba en duda. Y la imagen de un Tuco-tuco en los Altos Andes de Catamarca abrió la esperanza de descubrir una nueva especie de ese grupo, bien distinta a las especies conocidas para la zona. Es importante destacar que la simple fotografía no es siempre evidencia



Ph: Tomás Thibaud

irrefutable de presencia de una especie; entre los pequeños roedores existen muchas similitudes morfológicas e incluso hay especies que no se diferencian en el aspecto externo, lo que hace que sea la morfometría o la genética la que defina la identidad de un individuo. **Pero para tener material de estudio hay que saber primero dónde ir a buscar, y ahí la fotografía puede ser una herramienta clave.**

Pese a ello, es también fundamental el valor que la fotografía ha tenido para el estudio de las especies más grandes. Gracias a ella se han podido identificar y monitorear las Orcas que viven o visitan la Península de Valdés, a partir de la forma y marcas en su aleta dorsal. O las Ballenas Francas en el mismo sitio, para las cuales existe un catálogo de identificación basado en la disposición de sus callosidades, construido a partir de imágenes tomadas desde el aire o desde la costa. El uso de trampas cámara, por su parte, ha permitido reconocer la cantidad de Yagaretés que habitan hoy la selva

misionera, aprovechando que el patrón de pelaje de cada individuo tiene marcas y manchas perfectamente distinguibles en las imágenes obtenidas. Esto muestra que la fotografía tiene mucho para dar al conocimiento y conservación de la vida silvestre, es solo cuestión de acercar las partes y buscar puntos en común para que la interacción sea fructífera.

¿Qué especies recomendarías intentar registrar a los fotógrafos de naturaleza que quieran colaborar con la investigación y conservación de nuestra fauna?

Los marsupiales, murciélagos y roedores constituyen casi el 75% de las especies de mamíferos de la Argentina. Si bien para buena parte de ellos existen fotos que permiten conocer su aspecto externo, faltan imágenes de calidad para la mayoría. Y para varias especies, incluso, no existe siquiera una sola imagen. Los murciélagos son sin dudas



Ph: Matías Arena

un grupo difícil de retratar. Son extremadamente rápidos y de costumbres nocturnas, y sus escondites diurnos son usualmente difíciles de hallar. Esto los convierte en figuritas difíciles. Para la Lista Roja hemos tenido que acudir en buena medida a colegas de Brasil, donde existen numerosos fotógrafos abocados a retratar a estas especies, para complementar el buen material obtenido por biólogos locales. Pero la carencia de imágenes sigue siendo notoria para este grupo.

Otro caso, quizás más extremo aún, es el de los Tuco-tucos (género *Ctenomys*), roedores exclusivamente sudamericanos cuyo peso varía entre los 100 gr y el kilo, de hábitos netamente subterráneos. Aunque la sistemática de este grupo está aún muy lejos de estar clara, las 45 especies que hoy se reconocen para Argentina ubican a nuestro país como el de mayor diversidad de especies de Tuco-tucos a nivel continental. Este privilegio parece no estar en conocimiento de los fotógrafos, ya que casi no existen fotos de no ser por aquellas obtenidas

El empleo de fotografías con drones y cámaras subacuáticas ha facilitado a los equipos científicos el trabajo de identificación de individuos de diferentes especies marinas como Ballena Franca Austral, Orca o Delfines, a través de rasgos distintivos de callosidades o aletas.

por los científicos que se dedican a estudiarlas. Y el contexto no es menor: más del 40% de las especies de Tuco-tucos del país están amenazadas de extinción, con incluso dos especies categorizadas como En Peligro Crítico.

Necesitamos más investigación para conocer qué medidas podrían revertir estas tendencias, pero también necesitamos formas de despertar el interés del público por estos animales, absolutamente desconocidos para casi todos los argentinos.

Los rangos de distribución de algunas especies son extremadamente pequeños; en algunos casos caben dentro de una sola estancia o un sector acotado de un parque nacional. Y a eso hay que sumarle

que actividades humanas como la agricultura o la ganadería afectan fuertemente el suelo donde se asientan los sistemas de madrigueras que construyen. La extinción de estas especies sería una pérdida irreparable para la biodiversidad tanto nacional como global, pero el velo de desconocimiento que cubre a estos roedores parece jugar en su contra. Ir detrás de la imagen de un Tapir o de una Vicuña puede ser más seductor para un fotógrafo que buscar a estos Tuco-tucos. Pero mostrar con creatividad el abanico de problemas que enfrenta este grupo de especies argentinas podría tener un impacto significativo en miras a mantener la diversidad de mamíferos del país.

¿Por qué crees que no hay muchos registros de determinadas especies como ha sucedido con el Tuco-tuco? ¿Se debe al desinterés por determinadas especies o al desconocimiento de las necesidades actuales del mundo científico?

Creo que desde el sector científico no hemos sabido aún integrar a la fotografía, o más bien, a los fotógrafos, a las actividades de investigación y conservación. Muchas veces usamos lindas fotos para ilustrar nuestras publicaciones, manuales o folletos, pero la foto como herramienta podría aportarle mucho más a una estrategia que solo eso. **El ojo creativo de un fotógrafo puede mostrar un comportamiento, un hábitat, una interacción o un problema de conservación en forma original, pero para ello debe estar sustentado con la idea que subyace detrás de lo que buscamos.**

Es absolutamente válido que los fotógrafos vayan detrás de las especies más carismáticas y utilicen su arte para favorecer su conservación; no por ser carismáticas están exentas de problemas. Pero existe un enorme campo para que científicos y fotógrafos interactúen para conocer, diagnosticar y resolver los problemas de conservación de "la mayoría olvidada", esas especies usualmente poco llamativas, pequeñas y nocturnas que componen la mayor parte de los mamíferos argentinos.

Lo que falta no son especies, ni problemas, ni escenarios, ni científicos, ni fotógrafos. Lo que faltan son puentes y oportunidades que unan a unos y a otros detrás de causas comunes.

Esperemos que a partir de esta nota y de los enriquecedores conceptos aportados por Javier, cada vez seamos más los fotógrafos de naturaleza interesados en aportar con nuestro trabajo a la investigación y conservación de especies autóctonas de nuestro país, intentando aunar arte y conocimiento a través de la imagen, con pasión y compromiso por el complejo y fascinante universo de la vida silvestre argentina.

Pág. 29 abajo:

El Gato Andino, conocido como el "fantasma de los Andes" por sus poco frecuentes registros y lo mucho que se desconoce de sus hábitos, ya que vive en un ambiente naturalmente fragmentado, de alta fragilidad y difícil acceso, que influye en su distribución y la densidad de sus poblaciones..



El individuo conocido como "Croissant" captado por una cámara trampa en la selva misionera.

Ph: Emilio White

Arriba: Un claro ejemplo de cómo la fotografía de vida silvestre colabora estrechamente con la investigación científica sobre patrones de comportamiento, movimientos y medición de poblaciones de ciertas especies. En este caso con la identificación a través de imágenes de cámara trampa: se sabe que el Yaguareté posee manchas diferenciales en su pelaje que ayudan a reconocer a cada individuo. Este ejemplar es conocido como "Croissant", por la mancha en forma de medialuna en su lomo.



Ph: Juan Reppucci

PROYECTO DE CRÍA DE PACAS Y AGUTÍES EN LA PROVINCIA DE MISIONES

Por: Marcia Helou & Bayka

Las Pacas y los Agutíes son especies de mamíferos herbívoros nativos de la selva misionera que, si bien presentan una distribución amplia en Sudamérica, se encuentran hoy en disminución poblacional en la naturaleza, debido a la alta presión por su caza y a la pérdida de su hábitat por la expansión de la frontera agropecuaria.

Las Pacas (*Cuniculus paca*) son roedores de hábitos nocturnos que llegan a pesar entre 6 y 8 kg. Tienen una sola cría por parto, tras una gestación de alrededor de 118 días, por lo que el aumento de sus poblaciones es lento. Si bien se encuentran categorizadas como de Preocupación Menor (LC) por UICN, se han producido extinciones locales de la especie en el sudeste de su rango de distribución natural original.

Por el contrario, los Agutíes (*Dasyprocta azarae*) son roedores de hábitos diurnos y mucho más ágiles, ya que pesan entre 3 y 4 kg. Su tasa reproductiva es de un promedio de 2 crías por parto, con una gestación de unos 90 días. Esta especie cumple un rol clave para la selva, participando activamente en la dispersión de ciertas especies de plantas como consecuencia de sus hábitos alimenticios. Come mayormente frutos y semillas, y tiene por costumbre enterrar muchas de ellas para comerlas en épocas de escasez, lo que genera que algunas broten en la tierra. Citada por UICN en la categoría Datos Deficientes (DD), se trata de una especie potencialmente vulnerable en Argentina.



Ph: Tomás Thibaud

La preocupación por la situación de sus poblaciones llevó a generar, desde el año 2001 y de forma conjunta entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables (M.E.y R.N.R.), un Proyecto de Investigación de la Cría de Pacas y Agutíes en Cautiverio.

Se consiguieron los reproductores iniciales del monte y se comenzó así con el desafío de aprender más sobre ellos: hábitos, comportamiento, preferencias alimenticias, reproducción, desarrollo y manejo necesario para su bienestar.

El objetivo principal era no solo tener mayor conocimiento sino también proteger a estas especies, generando pies de cría para los interesados en replicar el proceso, y realizando reintroducciones en Áreas Naturales Protegidas.

ETAPA DE INVESTIGACIONES

Pasaron por el proyecto 634 Pacas y 720 Agutíes, con una tasa de nacimiento óptima para ambas especies (2 partos por año por hembra de Paca y 3 pariciones por año por hembra de Agutí).

Horas y horas de observación, y el conocimiento de los baqueanos sobre plantas nativas y costumbres, fueron vitales en esta etapa. Se controlaron sus preferencias alimentarias y comportamientos, y se estudiaron las características y dimensiones apropiadas para los recintos y refugios, hasta crear aquellos que pudieran simular las condiciones de vida en la naturaleza sin entorpecer la capacidad de manejo de los individuos. También se tomaron datos reproductivos (edad del primer parto, cantidad de partos por hembra, intervalo entre partos, tasa de supervivencia, peso al nacer, desarrollo de la cría, época del

Izquierda (pág. 30): Un ejemplar de Paca en la selva misionera, fotografiado por Tomás Thibaud. Abajo: El Agutí, conocido como uno de los grandes reforestadores de nuestros bosques nativos, capturado en imagen por Andrés Ruggeri.



Ph: Andrés Ruggeri

año de los partos) y se manejó la genética del plantel para evitar cruces entre parientes cercanos sin la necesidad de capturar nuevos ejemplares del monte, llevándose un riguroso registro del árbol genealógico de cada individuo.

El manejo sanitario también fue primordial: control parasitológico, de uras y bicheras.

En cuanto al manejo de grupos: se estudió el comportamiento de las parejas, observándose 2 y hasta 3 hembras por macho, siendo estos dos últimos poco viables.

REINTRODUCCIÓN

El interés manifiesto de los propietarios agrupados en la Red de Reservas Privadas de Misiones y el apoyo gubernamental, alentó a la concreción de este programa. A cargo del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agroalimentaria) y la R.N.S. (Reserva Natural Suirirí), y apoyado por la Red de Reservas Privadas (Nodo NEA) junto a la Facultad de Cs. Forestales - Técnico Universitario Guardaparque Unam, se comenzaron las reintroducciones paulatinas con el objetivo de restaurar poblaciones reproductivas de Pacas y Agutíes en su hábitat, utilizando tecnología moderna de seguimiento para evaluar su comportamiento y adaptación.

Además de su importancia ecológica a escala local y para la conservación de la biodiversidad a nivel nacional, este proyecto permite la capacitación de recursos humanos en restauración y manejo de poblaciones de mamíferos silvestres, así como también contribuye a incrementar el atractivo turístico de las Reservas Privadas involucradas.

La decisión de iniciar trabajos de reintroducción u otro tipo de traslocación con fines de conservación, ha de tomarse preferentemente antes de que el riesgo de extinción de una especie sea inminente, puesto que de otro modo quizás resulte demasiado tarde para ver resultados satisfactorios.

Para esto se propone siempre realizar un estudio de viabilidad. Un análisis previo donde se ven los aspectos ecológicos (idoneidad del hábitat para acoger a los animales), sociales (actitud de la población humana), económicos (presupuesto con el que se cuenta y/o búsqueda de financiamiento externo) y legales (cumplimiento de requisitos y habilitaciones) de la Reserva interesada.

Una vez concluido este estudio, se realiza la selección de ejemplares (provenientes del plantel cautivo en el Criadero de R.N.S., Colonia Esmeralda, San Pedro): jóvenes en buen estado sanitario y no emparentados.

La fase preparatoria consiste en la puesta a punto del proyecto:

1. Capacitaciones de los futuros manejadores de estas especies (en R.N.S.), del personal necesario para la construcción de instalaciones, para el cuidado diario de los animales durante su estadía en el corral de pre-suelta y para el seguimiento post liberación.
2. Permisos: proyecto de reintroducción aprobado bajo disposición del M.E. y R.N.R. y autorización legal de la técnica para circular con pacas y agutíes en la provincia.
3. Construcción de las instalaciones: corral de pre-suelta para albergar a los animales durante la etapa de adaptación y aclimatación, a cargo de los propietarios de las Reservas, bajo asesoramiento de técnicos de R.N.S.

Una vez realizado el traslado de los animales, a cargo de personal idóneo y con sus correspondientes certificados veterinarios aprobados, el mantenimiento dentro de la Reserva estará a cargo del propietario de la misma y de su personal previamente capacitado.

La liberación se realizará, pasado el tiempo de adaptación, de forma paulatina. Es decir, dejando que los animales vayan ganando confianza gradualmente para adentrarse al monte, en la medida



Arriba: Una pareja de Pacas y un Agutí en las instalaciones rústicas de adaptación de la Reserva Natural Suirirí.

Abajo: Control y toma de datos en el recinto de cría de uno de los productores de la zona.



que encuentran alimento, refugio y agua. Mientras tanto se les provee de alimentación suplementaria y se deja el recinto abierto para que puedan usarlo todo el tiempo que lo requieran.

El monitoreo es otra parte fundamental para que el proyecto sea exitoso. De esta forma se identifican los individuos y se realiza el seguimiento de cada uno durante el periodo de adaptación al medio natural y su posterior dispersión.

Generar este tipo de proyecto en áreas protegidas, dentro de Reservas Privadas, facilita todas las etapas del proceso, en un contexto seguro para los individuos, minimizando los riesgos de caza furtiva o pérdida del hábitat natural necesario para su adaptación.

EL PROYECTO EN SAN SEBASTIÁN DE LA SELVA

El rewilding es una concepción de la conservación a gran escala y progresiva, destinada a restaurar ecosistemas a un estado cercano al original (previo a la intervención del hombre) y a proteger los procesos naturales, proporcionando conectividad y protegiendo o reintroduciendo grandes depredadores y especies claves para aumentar la biodiversidad y alcanzar la autorregulación de los mismos.

Se trata de generar condiciones propicias para que sea la misma naturaleza, a través de sus procesos la que logre reparar y reducir los daños que se le han ocasionado.

En Bayka decidimos comenzar el 2020 con el Proyecto de Reintroducción de Pacas y Agutíes en la Reserva Natural de San Sebastián de la Selva, como una forma de acompañar y fortalecer el proceso de plantación y regeneración del ambiente que venimos realizando hace tiempo.

Estas 2 especies cumplen un rol fundamental como dispersoras de semillas de plantas nativas, y son conocidas por su función restauradora de los ambientes por ese motivo.

Pág. 32 y 33: Imágenes de la construcción del corral en la Reserva Natural San Sebastián de la Selva.





PRIMER PASO

Terminamos la construcción de las instalaciones necesarias para el Programa: un corral simple, que decidimos realizar un 30% más grande de los requerimientos pedidos, pensado para incluir más ambiente natural y confort para los individuos que deban transcurrir allí sus períodos de control, cuarentena y pre suelta. Además, trabajamos en la idea de reforzar la propuesta con actividades de educación ambiental destinadas a escuelas y personas de la zona para concientizar acerca de la importancia de estas especies y evitar la cacería, sobre todo de la paca, muy buscada por su carne.

SEGUNDA ETAPA

Las circunstancias impuestas por la Covid-19 generaron algunos retrasos en el proyecto, imposibilitando gestiones de permisos y traslados. Pero estimamos que estamos más cerca de poder continuar, y que en este segundo semestre del año estarán llegando los primeros individuos para comenzar la primera etapa del programa.

Desde Bayka queremos agradecer a Marcia Helou de Reserva Suirirí, quien lleva adelante hace años este proyecto junto al INTA, y nos guía durante todo el proceso para lograr la reintroducción exitosa de estas especies.

CAMBIAR EL MUNDO EMPEZANDO POR CASA

Nueva App de Bayka para medir tu huella de carbono

Conocer el impacto de nuestras acciones en el mundo nos ayuda a tomar decisiones. A veces nos cuesta dimensionar la importancia e incidencia de nuestros hábitos de consumo en el planeta, y de alguna manera consideramos el calentamiento global como una problemática ajena, que nos excede, y en la que poco podemos contribuir para mejorar la situación.

El tipo de alimentación que llevamos, el origen de los productos que compramos, el transporte que utilizamos, la cantidad de energía que empleamos, el tratamiento que hacemos de nuestros desechos... todo aporta a generar nuestra huella de carbono en el mundo.

La carbononeutralidad se consigue cuando logramos "borrar" esa huella. Es decir, cuando realizamos acciones para reducir y compensar la cantidad de dióxido de carbono que emitimos a la atmósfera, con nuestro estilo de vida y consumo, dejando nuestro balance a cero. Pero principalmente ser Carbono Neutral es asumir un compromiso con el planeta, con el futuro de todos y con nuestra propia vida.

MEDIR NUESTRA HUELLA DE CARBONO nos da la posibilidad de visibilizar y tomar conciencia de la manera en que cada uno de nosotros puede estar sumando al cambio climático.

El transporte que elegimos, los productos que consumimos y la basura que generamos son parte de nuestra huella de carbono.



Y ese es sin dudas el primer paso para comenzar a transitar un camino hacia un estilo de vida más sustentable, optando por soluciones para reducir y compensar nuestra huella.

Por eso en Bayka, lanzamos a mediados de Agosto nuestra CALCULADORA GRATUITA DE CARBONO. Una aplicación en la que, en pocos y simples pasos, podés determinar en números, cómo se traducen tus hábitos en emisiones.

Conociendo el impacto de tu consumo es como podés comenzar a realizar cambios concretos, mejorando hábitos que te lleven a la reducción del mismo y, posteriormente, a la compensación de aquellas emisiones de gases de efecto invernadero que no sean evitables.

Los Programas de Carbono Neutralidad de Bayka te ofrecen acciones de compensación a través de la plantación y regeneración de zonas degradadas de

la selva misionera, una de las ecorregiones más biodiversas del planeta, pero también una de las más amenazadas del mundo. Regenerar y proteger nuestros bosques nativos no solo es una de las formas más efectivas de capturar CO₂ de la atmósfera para mitigar el cambio climático, sino que además implica un montón de otros beneficios desde lo ambiental, como la regulación hídrica, la protección de los suelos y las cuencas, y la conservación de su biodiversidad.

Proyectos al alcance y a la medida de todos.

MEDÍ TU HUELLA. TOMÁ CONCIENCIA

TE INVITAMOS A CAMBIAR EL MUNDO EMPEZANDO POR CASA.

Probá nuestra calculadora de forma gratuita en: www.bayka.com.ar/huella

La Calculadora de Carbono de Bayka te ayuda a medir tu huella en unos pocos y simples pasos.



BAYKA

Mide tu Huella de Carbono

Nombre

E-mail

País de residencia

Comenzar

www.bayka.com.ar

Medir tu huella de carbono es el primer paso para comprender el impacto que tiene tu estilo de vida en el planeta.

¡Bienvenido al camino de la sustentabilidad!

ÁRBOLES NATIVOS DE ARGENTINA

Por Francisco Rebollo Paz
@arboles_nativos

TIMBÓ (*Enterolobium contortisiliquum*)

El Timbó, Pacará u Oreja de Negro es uno de los gigantes de la selva, con una altura que puede alcanzar los 35 m, y una copa globosa de unos 10 a 12 m de diámetro. Una especie leguminosa que podemos encontrar tanto en las Yungas como en la Selva Paranaense.

Su madera blanda y liviana es utilizada para la confección de canoas por pueblos originarios del norte del país (ya que también es impermeable) y para la realización de cenefas de viviendas.

Tanto la corteza como la cápsula negra de su fruto tienen un alto contenido de saponina que, diluido en agua, sirve como jabón natural para la ropa y el pelo ya que repele a los piojos.



Flores y frutos

Su floración se da en verano, con flores blancas y un fruto de aspecto muy particular que le da uno de sus nombres vulgares. Se trata de una vaina o cápsula subleñosa, de superficie lisa y color pardo oscuro, de unos 5 a 8 cm, con forma similar a la de una oreja.

Como el fruto es capaz de flotar en el agua, ayuda a su diseminación por hidrocoria.

No podemos hacer todo,
pero todos podemos
hacer algo.



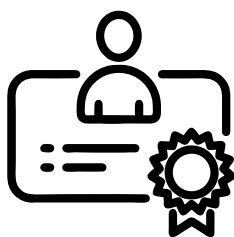
Plantá un árbol

Tu compromiso convertido en acción

Ayudanos a regenerar la selva misionera

Sumá tu árbol hoy mismo!

Se parte de la solución desde cualquier lugar.



Plantando un árbol
A TU NOMBRE



Como **regalo especial**
o **empresarial**

*Recibí tu certificado de participación, con el detalle de
tu ejemplar plantado y su geolocalización*

CARBONO NEUTRALIDAD

La solución para frenar el Cambio Climático



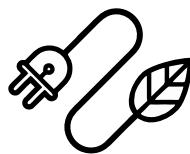
¿Tenés ganas de que tu producto colabore con el medio ambiente?



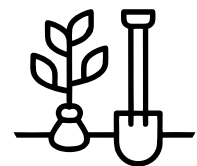
En BAYKA diseñamos planes a tu medida y te acompañamos para **medir** y **compensar tu huella**



Medir la huella de carbono



Reducir las emisiones



Compensar el resto

Carbono neutralidad

Además estarás apoyando la conservación y regeneración de la selva misionera, uno de los ambientes más amenazados del mundo.