

# AVES ARGENTINAS

REVISTA DE NATURALEZA Y CONSERVACIÓN







## Misiones es un espacio de gran biodiversidad

Reservas privadas y públicas son el santuario de innumerables especies de aves.

**Vení a admirarlas!!**







## EDITORIAL

**POR TITO NAROSKY**

Presidente Honorario - Aves Argentinas

### El centenario de una entidad joven

En nuestro país, de apenas dos siglos de antigüedad, una institución centenaria debería poseer una pátina de vetustez, pero esto se desmiente al cruzar la entrada de nuestro "templo" de la calle Matheu. ¿Cuál es el extraño fenómeno que hace que, como el Ave Fénix (no busquen esta especie en nuestra avifauna) renazca cada día? ¿Por qué Aves Argentinas, la vieja Asociación Ornitológica del Plata, en un país sacudido por profundas crisis, ha marchado a contramano de la historia? ¿Cómo se logró que nuestras puertas abiertas hacia la naturaleza se mantuvieran siempre activas y hubiera una permanente sonrisa fraternal para recibir a quien se acercase? ¿De qué modo, las eternamente menguadas arcas institucionales permitieron inversiones inverosímiles para su modestia?

Al intentar un análisis del centenario recorrido, deberíamos procurarnos algunas respuestas.

La entidad fue creada, cien años atrás, por prohombres de la ornitología argentina y de las ciencias naturales, como un virtual apéndice del Museo Argentino de Ciencias Naturales. Un sueño independentista nació en algunos de nuestros dirigentes conducidos por don Carlos Vigil. Tal vez impulsado por el vaciamiento institucional, debido a la carencia de objetivos claros para la envejecida camada de asociados. La situación obligó, tras la adquisición de un predio en el bajo capitalino, a reinventar la AOP.

Era ese contexto, medio siglo atrás, el que hallé al incorporarme como socio. Y he aquí que acontece el primer milagro del que fui testigo: la oscura institución se iluminó.

Los cursos de observación llenaron de juvenil alegría los salones vacíos, en los que hasta allí solo campeaba la sonrisa franca de Edmundo Guerra. A eso siguieron campeonatos, libros como herramienta para satisfacer la demanda de los nuevos voluntarios, la Escuela Argentina de Naturalistas, líderes para cubrir cupos en la comisión directiva y, más tarde, el impensable lujo de colaboradores rentados.

Nuestra institución, ante mis ojos había surgido de sus cenizas. Este renacer se repitió años más tarde como un nuevo milagro con la adquisición del edificio de tres plantas que hoy ocupa, con la incorporación de un capacitado y generoso plantel de profesionales y con la reproducción de su accionar en toda la República a través de los COAs, por mencionar solo algunos logros excepcionales.

Hizo falta generosidad, idoneidad, entrega, altruismo y quién sabe cuánto más. Los diferentes dirigentes institucionales tenían todas estas cualidades. Quienes observan el proceso mientras ocurre pueden no percibirlo, pero quien compartió luchas y azares veinticinco años atrás y jamás perdió de vista el desarrollo, puede dar testimonio. Veo crecer la AOP, aumentar sus socios, defender nuestro amenazado patrimonio natural, todo en un ámbito de cordialidad, no exento por supuesto de opiniones dispares, pero con la pulcritud absoluta que otorga la limpieza de ideales.

Otras respuestas son posibles: al espacio de diálogo, de amistad, de paz que ha caracterizado a la AOP del último medio siglo (antes no la conocí) no lo ha destruido el profesionalismo. La honestidad dirigencial jamás ha sido desmentida y poseer un cargo, voluntario o rentado sigue siendo una responsabilidad, no un privilegio.

Podría agregar otras instancias mágicas a las que conducen el sano cumplimiento del deber y la inteligente selección de los proyectos. Pero aquí me detengo. Los primeros cien años de vida nos hallan con una salud para varias centurias más de juventud. Veremos. A Matusalén ya le sucedió y los milagros en Aves Argentinas son cosas casi cotidianas.

## Sumario / diciembre 2015 / Número 44

2	La página de la Escuela Argentina de Naturalistas
3	Noticias
4	El hombre en la Antártida
10	Pingüinos recalentados
14	Piojos: extraños habitantes del continente antártico
22	Antártida: los colores del frío
28	Los primeros cien años de Aves Argentinas
36	Bancos de arena del río Uruguay: cuidemos al Caraballo
38	Alta mar
40	Revoloteando en la web y Fuentes

 A lo largo de la revista, este símbolo indica que el colaborador es socio de Aves Argentinas



Tapa: colonia de pingüino emperador (*Aptenodytes forsteri*) en la Antártida; una de las especies más directamente afectadas por el calentamiento global.

Foto: Marcelo Bertellotti

### COMISIÓN DIRECTIVA 2014-2016

**Presidente Honorario:** Tito Narosky  
**Presidente:** Mario Gustavo Costa  
**Vicepresidente 1º:** Juan María Raggio  
**Vicepresidente 2º:** Marcelo Canevari  
**Secretario:** Daniel Rubén Ghio  
**Prosecretario:** Juan Alberto Claver  
**Tesorero:** Roberto Aurelio Rodríguez  
**Protesorero:** Sofía Wasyluk  
**Vocales:** Francisco Javier Erize, Alejandro Mouchard, Eusebio Elvira, Carlos Ignacio Roesler  
**Vocales Suplentes:** Andrés Jorge Bosso, Cecilia Kopuchian, Daniel Alberto Almirón, Matías Romano  
**Revisores de cuentas:** Gonzalo Díaz y Pablo Fernández  
**Revisores de cuentas suplente:** José Luis Blázquez

### EQUIPO EJECUTIVO

**Comité Ejecutivo:** Roberto Aurelio Rodríguez, Sofía Wasyluk, Juan María Raggio, Mario Gustavo Costa, Marcelo Canevari y Daniel Almirón  
**Institucional:** Susana Montaldo, Gabriela Gabarain, Laura Dodyk, Mariana Mourenza, Judith Campos y Marisa Domínguez.  
**Conservación:** Rodrigo Fariña, Alejandro Di Giacomo, Leandro Tamini, Nahuel Chavez, Rubén Dellacasa, Gustavo Marino, Hernán Casañas, Rocío Lapido, Ayelén Muchiutti, Inés Pereda, Marisol Domínguez, Eduardo Palombarini, Gustavo Bonini, Natalia Casado y Fabián Rabuffetti.  
**Aves y turismo:** Marcelo Gavensky y Máximo Marani.  
**Ciencia:** Alexis Cerezo, Igor Berkunsky, Javier López de Casenave, Fabricio Gorleri y Francisco Uriona.  
**Socios:** Horacio Matarasso y Guadalupe Ferraro.  
**Voluntarios y COA:** Juan José Bonnano  
**Comunicación y prensa:** Francisco González Táboas y Ricardo Cáceres.  
**Educación:** Claudia Nardini, Leonardo González Galli, Candela Lucero, Cecilia Maqueda, Héctor López y Norberto Montaldo.

### Revista Aves Argentinas N&C

#### Dirección, diseño y producción editorial:

Gustavo Aparicio y Mariano Masariche

**Comité editorial:** Juan M. Raggio, Francisco Javier Erize, Marcelo Canevari, Carlos Ferrari y Francisco González Táboas.

**Colaboradores:** Alec Earnshaw, Andrés Bosso, Charlie Adamson, Diego González Zevallos, Diego S. Olivera, Francisco Bagú, Hannah De Meneses Mrazek, Javier Negrete, Laura Gallegillo, Marcela Libertelli, Marcelo Bertellotti, Marcelo Gurruchaga, María Soledad Leonardi, Pablo Latzina, Pablo Reggio, Pedro Carlini, Rubén Dellacasa, Sandra Avancini, Tito Narosky y Verónica D'Amico.

**Fotógrafos:** Carlos Canobbio, Charlie Adamson, Francisco Erize, Germán Pugnali, Gonzalo Clifton Goldney, Gustavo Aparicio, Javier Negrete, Marcelo Bertellotti, Marcelo Gurruchaga, María Soledad Leonardi, Pablo Latzina, Pedro Carlini, Sandra Avancini, Ramón Moller Jensen y Tito Narosky.

**Ilustraciones:** Adrián Montini

**Impresión:** Talleres Trama

Revista cuatrimestral de Aves Argentinas/ AOP, entregada gratuitamente a sus socios. ISSN en trámite, Registro Nacional de Derecho de Autor 872.528. Autorizada la reproducción parcial o total de los artículos citando la fuente. La opinión expresada por los autores de los artículos no es necesariamente la opinión de Aves Argentinas. Agradecemos el envío de comentarios y sugerencias para mejorar esta publicación. Aves Argentinas agradece especialmente la generosa colaboración de los fotógrafos, que facilitan su material original para ilustrar esta publicación.



Aves Argentinas es representante de





GONZALO CLIFFTON GOLDNEY

👁️ **Diego S. Olivera**  
**Docente EAN**



## Escuela Argentina de Naturalistas

Mis primeros vínculos con la naturaleza, casi sin conciencia y con total naturalidad, se dieron durante mi infancia. Recuerdo subirme al árbol del patio de casa para leer, dormir, o simplemente dejar que la mente volara. Aquello era un primer contacto sencillo con "mi" ambiente natural inmediato, pero que disfruté enormemente por varios años. Ya de niño grande y a lo largo de la adolescencia, hojear reiterada e incansablemente enormes enciclopedias de fauna del mundo, en particular las del naturalista español Félix Rodríguez de la Fuente, fue un alimento sumamente importante en mi vocación.

Catorce años atrás finalicé una tecnicatura en Ecología y en 2004 me incorporé como voluntario a la Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", en el grupo de trabajo sobre especies y ambientes amenazados de la Argentina, coordinado por el naturalista Juan Carlos Chebez. Pude vivenciar y disfrutar esta experiencia a lo largo de cuatro increíbles años, conociendo personas, lugares, ambientes y cosas maravillosas.

Desde principios de 2008 hasta fines de 2010 formé parte del staff de Aves Argentinas, en diversas tareas. En el primer cuatrimestre del 2010 di algunas pocas clases en la EAN, y a partir del año siguiente me sumé al equipo de docentes. Tengo el honor (que me resulta aún increíble) de

Taller de campo de la materia Flora y Fauna en la reserva municipal de Morón, prov. de Buenos Aires.

participar de tres materias: Especies en Peligro, Zoología de Campo y Flora y Fauna. Cada vez que comienza la primera de ellas siento una especial emoción, dado que en los años previos la materia fue dictada por Juan Carlos Chebez (y antes que él por otros dos grandes naturalistas: Claudio Bertonatti y Marcelo Canevari), así que es emocionante y una gran responsabilidad. Procuro enfatizar tanto en los modos de difundir las problemáticas que enfrentan las especies -apelando a la creatividad y la pasión- como a adquirir los conocimientos básicos sobre su historia natural.

En Zoología de Campo me toca hablar de aves y mamíferos (somos varios docentes) y sobre cómo y dónde hallarlos en el campo. Por último, en Flora y Fauna nos repartimos las clases con Claudia Nardini y cada clase está dedicada a una o dos ecorregiones de la Argentina. Estas tres materias me dan enormes satisfacciones y plantean desafíos particulares en cada caso, todos los años. Mucho tiene que ver cada grupo humano, su nivel de interés, de conocimientos, de participación, de expectativas, e incluso de humor y espíritu. Pero siempre es productivo y enriquecedor.

El haber conocido tanta gente buena y singular, con muchas ideas, inquietudes e iniciativas me llena hoy de satisfacción y alegría. Mis alumnos y también los profes compañeros (todos ellos personas peculiares que se aventuran en la EAN, muchos de los cuales en realidad ya son o se están convirtiendo en amigos y compinches entrañables) me han brindado mucho, quizás más de lo que imaginan. Tuve oportunidad en estos años de participar de varios talleres de campo, donde se refuerzan la empatía y los vínculos, se consolidan conocimientos y donde suele alcanzarse ese clímax especial en nuestro amor compartido por la Naturaleza y los seres maravillosos que le dan vida. Anécdotas muchísimas, por suerte. ¡Agradecido con todos!





## Antonio Krapovickas:

recuerdos de un botánico del Nordeste

Por Francisco Bagú

**F**ue amigo de notables naturalistas botánicos del siglo pasado, como Augusto Schulz, Troels Myndel Pederesen y Raúl Martínez Crovetto. Inspiró la creación de áreas naturales protegidas en el nordeste del país y colaboró con sus colegas y discípulos para describir su diversidad de plantas. Fue un precursor del estudio de la genética vegetal y descubrió los orígenes silvestres del maní, un cultivo aborigen del centro de Sudamérica. Era reconocido como un especialista mundial en la familia botánica de las malváceas. Sin embargo, parecía no tomar nada seriamente. Toda ocasión le parecía buena para bromear (incluso la conferencia plenaria a su cargo en un congreso científico). Junto con su segunda compañera, Carmen Cristóbal, integró una dupla laboriosa que dejó una honda huella en las ciencias naturales y la agronomía de la Argentina. Con ella formó a muchos profesionales e investigadores de las provincias del norte del país. Con ella también fundó el Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE) e inició su herbario "CTES" que hoy atesora más de medio millón de ejemplares. Donó su biblioteca al Instituto que fundó, incluyendo una cantidad de libros antiquísimos y únicos sobre botánica. Siguió trabajando hasta sus últimos días. Algunos medios de prensa publicaron que el 17 de agosto de 2015 falleció en Corrientes el Ingeniero Agrónomo Antonio Krapovickas, retirado del CONICET y de la Universidad Nacional del Nordeste, a la edad de 93 años.



Antonio Krapovickas

## Proyecto Pantano

Para conservar al ciervo de los pantanos en el Bajo Delta del Paraná

**H**acia fines de los 90<sup>os</sup>, quedaban menos de 500 ejemplares. Su capacidad de adaptación, al parecer, logró asimilar el impacto ambiental generado por la expansión del cultivo comercial de álamos y sauces, motor de la economía isleña. Sin embargo, para garantizar el futuro del ciervo de los pantanos en la región hace falta compatibilizar la producción forestal con la conservación de la especie. A ese desafío responde el Proyecto Pantano, liderado por investigadores del CONICET y del INTA y con financiamiento del Banco Mundial. "Se trata del primer esfuerzo integral y multidisciplinario encarado en Sudamérica para conservar una población completa y probablemente la más amenazada del ciervo de los pantanos –señala el biólogo e investigador del CONICET Javier A. Pereira, su director– "Nos proponemos generar información científica que permita planificar el desarrollo sostenible del Bajo Delta, impulsar protocolos forestales más amigables con la conservación de la especie, definir corredores ecológicos, guiar actividades de restauración de la vegetación, monitorear tendencias poblacionales y, en suma, diseñar una efectiva estrategia de conservación para la población más austral y singular del ciervo de los pantanos, trabajando en conjunto con productores y empresas forestales".



Para más información: [proyectopantanoarg.blogspot.com.ar](http://proyectopantanoarg.blogspot.com.ar)

## Reserva Martín De La Peña

La Reserva Universitaria Escuela Granja de Esperanza, provincia de Santa Fe, adoptó el nombre del destacado ornitólogo.

**E**ste área protegida ocupa una porción de terreno ubicada en las márgenes del río Salado a 5 km de la ciudad de Esperanza. Comprende un relicto de algarrobales en la zona de transición de la región chaqueña con la pampeana. Entre los árboles que se desarrollan en esta unidad se distingue el **algarrobo blanco**, el **chañar**, el **tala del burro**, el **curupí** y el **tala**. El estrato herbáceo presenta una rica variedad de gramíneas. La reserva fue creada el 11 de septiembre de 1979 merced a la gestión del médico veterinario Martín Rodolfo de la Peña, ornitólogo y naturalista. Precisamente en su homenaje y en ocasión de inaugurarse el primer sendero educativo del área - por resoluciones de los Consejos Directivos de la Facultad de Ciencias Veterinarias y de la Facultad de Ciencias Agrarias - la reserva pasa a llamarse Reserva Natural Universitaria de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de Esperanza (UNL) "Méd. Vet. Martín Rodolfo de la Peña". Entre los considerandos, se destacó la *"profusa y prolongada trayectoria del Méd. Vet. de la Peña, como investigador y divulgador del valor e importancia de la fauna y flora regional; su compromiso permanente con la gestión de dicha reserva y con el territorio en el que ésta se ubica; en el hecho de que la creación de este espacio, fue producto de su iniciativa y su continuidad en el tiempo hasta nuestros días, se debe en gran medida a su esfuerzo y preocupación"*. En el acto que se realizó en la reserva, con profunda emoción, Martín de la Peña dirigió unas palabras donde remarcó que *"hace más de treinta años, cuando andaba solo por estos montes, nunca pensé que me iba a encontrar con este día. Muchas veces o puede tener ideas o proyectos, pero si no encontrás el apoyo necesario, por ahí queda en la nada. Por suerte esto ha quedado para conservarlo...muchas veces no podemos cuidar algo si no lo conocemos. Una manera de conservar esto, es que los chicos empiecen a conocerlo un poco más"*.



Martín De La Peña en la reserva que lleva su nombre.



# EL HOMBRE EN LA ANTÁRTIDA

Historias de coraje, ciencia, penurias y rescates: aventureros de todo el mundo se animaron a recorrer la Antártida. El rol destacado y pionero de la Argentina.



## GUSTAVO APARICIO

Naturalista. Director adjunto de la revista Aves Argentinas N&C. Director de Conservación de la Fundación Hábitat y Desarrollo. Miembro de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (UICN).

**FOTOS DEL AUTOR (IMÁGENES HISTÓRICAS CON LA COLABORACIÓN DE FRANCISCO ERIZE).**



La corbeta Uruguay es el buque a flote de mayor antigüedad de la Armada Argentina (1874) y protagonizó el primer rescate ocurrido en el Continente Antártico. Hoy es un buque museo y se encuentra anclado en Puerto Madero.



**L**os griegos descubrieron que el mundo giraba sobre un eje. Nombraron *ártico* al polo norte porque desde allí se observa la estrella polar que integra la constelación de la Osa Mayor (*arktos=oso* en griego) mientras que al polo opuesto lo llamaron *antiártico* o *antártico*. Platón aseguraba que existían otros continentes en el Sur aún no descubiertos; sólo así, decía, se explicaba que el planeta se mantuviera en equilibrio sin darse vuelta.

También los indígenas sabían de la existencia del continente antártico. Los maoríes relatan que hace mucho tiempo un héroe navegó en su canoa hacia el Sur por varias lunas hasta que el mar se cubrió de una sustancia blanca y fría que le impidió continuar.

Ya en fechas más recientes, la breve historia documentada nos dice que el español don Gregorio Jerez, a fines del siglo XVIII, descubrió las primeras islas subantárticas y las denominó Islas de San Pedro. Unos años más tarde, el capitán inglés James Cook logró navegar cerca de la costa antártica pero sin verla y para no volver a casa con las manos vacías, renombró como “Georgias” -en honor a su buen rey- a las islas descubiertas por Jerez.

## UN ACEITE PRECIADO

Sin embargo, fue la industria la que obtuvo mayor provecho del conocimiento de esta parte del mundo. Para iluminarse, nuestros tatarabuelos utilizaban lámparas encendidas con aceite y los de ballena y de foca eran muy requeridos porque no generaban olor. Ante tal demanda, aventureros franceses, norteamericanos y rioplatenses navegaron hasta las costas de las islas Georgias y Auroras para matar **lobos de dos pelos** y **ballenas**. Tan intensa fue la labor de estos hombres, que es posible que hayan cambiado para siempre el ecosistema antártico.

Más tarde algunas compañías aceiteras patrocinaron exploraciones que aportaron nuevos conocimientos geográficos, aunque no hallaron grandes apostaderos de fauna. La más famosa de estas expediciones fue la dirigida por el capitán Weddell entre 1822 y 1824, cuando navegó el mar al este de la península que más tarde recibió su nombre. En esa primera expedición, Weddell no encontró el mar congelado ni obstruido por hielos, y pudo adentrarse cómodamente en él, marcando un precedente que resultaría funesto para otras expediciones.

## ARGENTINA, PIONERA

En 1902 el escocés William Bruce instaló una estación meteorológica en la isla Laurie, en las Orcadas del Sur. Allí pasó el invierno y en verano viajó a Buenos Aires en busca de fondos para continuar sus investigaciones. Al no recibir ayuda económica bri-

tánica vendió las instalaciones al gobierno argentino con el compromiso de que la operación apareciera públicamente como una donación y que el gobierno continuara utilizando la estación con fines científicos. Así nació en 1904 la Base Orcadas, que marca el principio de la permanencia argentina en el continente, ininterrumpida desde entonces.

A finales del siglo XIX comenzó a gestarse la Gran Expedición Antártica Internacional, compuesta por las expediciones de los gobiernos francés, alemán, británico y sueco, que llevaba el objetivo de ahondar el conocimiento científico de la región austral del globo.

El líder de la expedición sueca, el Dr. Otto Nordenskjöld, invitó a la Argentina a participar más activamente de la Gran Expedición incluyendo a un argentino en su grupo de exploradores. Tan importante compromiso recayó en el joven alférez José María Sobral, que participó en calidad de cartógrafo y asistente de investigación.

Desembarcaron en una isla al este de la Península Antártica y durante un año recolectaron muestras y realizaron mediciones meteorológicas y magnéticas, recorriendo en trineo con perros el Mar de Weddell y la costa oriental.

## UNA BELLA CASUALIDAD

Al terminar el verano se prepararon para partir. Pero el *Antartic*, barco que debía recogerlos luego de explorar las Georgias y Tierra del Fuego, no asomó en el horizonte. Cuando el mar comenzó a congelarse se aprovisionaron con carne de foca y de pingüino y se dispusieron a afrontar otro invierno en una precaria cabaña.

El *Antartic*, al mando del capitán Larsen, había encontrado congelado el Mar de Escotia, así que algunos hombres desembarcaron para ir a buscar en trineo al grupo de Nordenskjöld. Mientras, Larsen trató de acercarse por el este pero en el Mar de Weddell el barco fue aprisionado por el hielo hasta que la presión rompió el casco. Sus naufragos llegaron hasta la isla Paulet flotando sobre los restos de la embarcación. Mientras la expedición francesa se apresuraba a partir para auxiliarlos, el presidente Roca mandó a preparar la cañonera Uruguay para que partiera en misión de rescate al mando del teniente Julián Irizar.

Los hombres que habían desembarcado en trineo, por una bella casualidad, se encontraron con la patrulla de exploración que encabezaba Nordenskjöld en la isla Ross. Desde entonces ese sitio se conoce como “Cabo del Feliz Encuentro”.

Cuenta Nordenskjöld en su libro *Dos años en el polo* que los hombres que intentaron rescatarlo estaban tan flacos y desmejorados que le costó reconocerlos, confundiendo al principio con aborígenes. Regresaron juntos a la cabaña en Cerro Nevado y a los po-



cos días llegó también una patrulla de los náufragos enviada por Larsen, casi junto a la patrulla argentina de la corbeta Uruguay. La operación de rescate recogió a los científicos de la cabaña y luego a los de Isla Paulet para regresar a la Argentina. Este fue el primer salvamento ocurrido en la Antártida. Luego vendría el de los chilenos rescatando a la tripulación del *Endurance*, en el segundo intento de Shackleton por llegar al Polo Sur Geográfico.

## OTRO RESCATE

Esta es otra maravillosa historia ocurrida en la Antártida: en 1907 el irlandés Ernest Shackleton preparó su expedición al Polo confiando su transporte en ponis siberianos, perros y hasta en un automóvil que pronto dejó de funcionar. Acampando al pie del volcán Erebus, su grupo logró escalarlo, recolectar muestras de líquenes y reunir una interesante colección geológica además de descubrir, finalmente el Polo Sur Magnético.

Entre el invierno de 1908 y el verano de 1909, el grupo se preparaba para llegar al Polo Sur Geográfico, pero sufrió infinidad de penurias: hambre, disentería y caídas en grietas. Después de desandar 1.300 kilómetros y ya cerca del barco, Shackleton debió abandonar en una carpa con comida a dos expedicionarios que no podían continuar la marcha. Para

La expedición de Ernest Shackleton (1907) confió su transporte en ponis siberianos, perros y hasta en un automóvil que pronto dejó de funcionar.

colmo, al llegar se encontró con que el barco había partido. Desesperado, armó una fogata que por suerte fue vista desde el barco y ya con el apoyo de sus compañeros volvió a buscar a los rezagados, a los que encontró sanos y salvos.

Pero la búsqueda del Polo Sur Geográfico siguió signada por episodios trágicos. Es casi mitológica la carrera de dos hombres (y sus estados) por ser los primeros en conquistarlo. Hablamos del inglés Robert Scott, que trató de conquistar para la corona británica el trofeo que no pudo conseguir Shackleton, y del noruego Roal Amundsen, quien se hallaba planificando la conquista del Polo Norte cuando se enteró que le habían ganado de mano y decidió realizar su hazaña alcanzando el Polo Sur Geográfico.

Los ingleses partieron con muchos hombres, pocos perros y varios ponis, a diferencia de los noruegos







La expedición inglesa partió con muchos hombres, pocos perros y varios ponis (foto inferior Robert Scott), mientras que los noruegos llevaron pocos hombres y muchos perros, de los que pudieron alimentarse (foto izquierda).



que fueron pocos hombres y muchos perros, de los que pudieron alimentarse durante la travesía.

Los ponies no soportaron las excursiones y pronto murieron, forzando a los ingleses a tener que tirar de los trineos. La tragedia signó la marcha del grupo inglés que llegó al Polo Sur un mes después que los noruegos. Desilusionados emprendieron la vuelta, pero dos de los cinco hombres murieron en el trayecto y Scott, junto a otros exploradores, falleció luego aislado por una tormenta. Sus cuerpos, diarios personales y las muestras recogidas, fueron recuperados al año siguiente por otra expedición.

Shackleton quiso obtener su revancha histórica, superar esta tragedia y conseguir finalmente la conquista del Polo Sur para los británicos. Decidió entonces abordar el polo partiendo desde el Mar de Weddell, pero también a él ter-



En 1914 Shackleton intenta nuevamente llegar al Polo Sur, pero el mar de Weddell se congela y rompe el casco del Endurance, hundiéndolo.





minó encerrándolo. Soportó un invierno en el barco y bajó pertrechos para acampar en el hielo flotante hasta que sus temores finalmente se cumplieron y el hielo rompió el casco del *Endurance*, hundiéndolo.

Desde el hielo la tripulación navegó en tres botes hasta la isla Elefante. De allí partió Shackleton dejándose llevar por el viento hasta las Georgias, donde esperaba encontrar ayuda, pero la suerte no lo acom-

pañaba y desembarcó del lado opuesto a donde se encontraba la gente, por lo que debió atravesar montañas y un glaciar hasta la costa norte, donde anclaban los balleneros. Con su ayuda intentó arrimarse a la isla Elefante, pero el hielo se los impidió. Desde Malvinas fracasó otro intento de aproximación y luego realizó un tercer intento que también resultó fallido. Sin desanimarse salió hacia Chile, donde

FRANCISCO ERIZE



Cabaña de Robert Scott en Cape Evans visitada por su hijo Peter (saliendo de la cabaña)

FRANCISCO ERIZE



Interior de la cabaña de Shackleton -construida en 1907- donde se refugiaron los expedicionarios durante un año



consiguió ayuda de la Armada. El gobierno chileno dispuso la embarcación *Yelcho* al mando del piloto Luis Pardo para la misión, quien finalmente logró rescatar a los 22 marinos que esperaban desde hacía cuatro meses en la isla Elefante. Shackleton nunca llegó al Polo Sur Geográfico, pero eso poco importa, porque la lealtad que profesó hacia sus compañeros todavía nos sirve de inspiración.

## HIELO Y POLÍTICA

Con el tiempo llegaron otras expediciones antárticas, cada vez cargadas de mayores implicancias políticas. Además, después de la Primera Guerra Mundial, los adelantos en aviación, medicina y comunicación brindaron herramientas que facilitaron la presencia humana en la Antártida, siempre difícil y arriesgada, pero que cambiaron el tipo de expediciones. Cada gobierno reclamaba los territorios explorados por los hijos de su suelo, o territorios cuya latitud fuera cercana a su frontera.

Comenzado el siglo XX la Argentina, Chile e Inglaterra reclamaron territorios que se superponen. Los dos primeros reconocieron como válidos sus mutuos reclamos en 1948 y esperaban el apoyo -que nunca llegó- de Estados Unidos para refutar las demandas británicas. En plena Guerra Fría y para evitar que la Unión Soviética realizara reclamos territoriales, Estados Unidos con apoyo de Gran Bretaña propició el manejo internacional del continente.

En 1946 Estados Unidos realizó una campaña fastuosa que incluyó cinco mil hombres en la Antártida y a la que se le debe la cartografía final del continente. Rusia vio en esta campaña la intención estadounidense de entrenar tropas, por lo que también propició el manejo internacional. Además de Estados Unidos y Rusia, otros países tenían interés en la Antártida: Argentina, Chile, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Australia, el Reino Unido y Sudáfrica. Estos países crearon entre 1957 y 1958 el "Año Geofísico Internacional", durante el cual se instalaron más de cincuenta estaciones científicas y se estrecharon lazos de cooperación.

Después los rusos llegaron al Polo Sur en tractores, y durante el verano siguiente lo hicieron los norteamericanos. Se sucedieron otras campañas con un afán más deportivo que científico. Argentina realizó su arribo al Polo Sur Geográfico en 1965, en plena vigencia del Tratado Antártico, que fue firmado por los doce países participantes del Año Geofísico Internacional y ratificado por sus Parla-mentos en 1961 ■

**Glosario:** Lobo de los dos pelos (*Arctophoca australis*), Kril (crustáceos del suborden Euphausiacea) y Merluza negra (*Dissostichus eleginoides*).

## UN SISTEMA DE PROTECCIÓN PARA LA ANTÁRTIDA

La Antártida y los océanos que la rodean han estado siempre en la mira como una gigantesca región para la expansión de las actividades humanas. Es por eso que se han creado diversas herramientas de protección y manejo.

Desde hace 54 años este continente se encuentra protegido por el Tratado Antártico y desde 1982 también por la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, que regula la administración y uso de los recursos pesqueros cuyo principal representante es el **krill** que, además, es la especie clave de este ecosistema marino.

Cabe destacar que en la Antártida está expresamente prohibida la actividad minera, al tiempo que la fauna y flora están protegidas y se realiza un manejo a conciencia de áreas terrestres y marinas -principalmente costeras- dentro de lo que se denomina Zonas Antárticas Especialmente Protegidas y Administradas.

Si bien hay cientos de estudios que han aportado valiosísimo conocimiento para entender los ecosistemas y guiar la toma de decisiones para un adecuado manejo de los recursos vivos, en un sistema tan cambiante como el antártico todavía existen incertidumbres sobre la forma en que se verá impactado por el cambio climático y la pesca.

Al igual que otros, los ecosistemas marinos y terrestres de los océanos australes dependen de su clima, geología, ubicación geográfica, ecología, biología e historia natural, y hacen de la Antártida y de estas aguas que la circunscriben, un ambiente único pero que también mantiene relaciones biológicas y ecológicas directas e indirectas con los adyacentes Atlántico, Índico y Pacífico sur. En consecuencia, los efectos de las acciones humanas tendrán repercusiones cruzadas desde el resto del mundo hacia la Antártida, y viceversa.

Sólo hay que pensar lo siguiente para dimensionar la situación: en la Península Antártica se observa un gran efecto del cambio climático ya que allí se dan las mayores tasas de aumento de temperatura promedio anual mundial. También aumenta la presión de pesca debido a que las nuevas tecnologías permiten capturar más con menos esfuerzo y extender las temporadas de pesca, al tiempo que se incrementa la pesca ilegal debido a la demanda de los mercados (píldoras de Omega 3 obtenido del **krill** o cocina gourmet de la **merluza negra**) y el crecimiento del turismo, con su consecuente impacto. Todo esto hace que sea urgente contar con mejores medidas de protección y manejo.

El interés que los distintos países muestran por la Antártida es sumamente positivo en cuanto al reconocimiento de la extrema importancia de la región. No obstante, para aportar a su cuidado y al mantenimiento de ecosistemas saludables, las Partes del Tratado deben tener en claro que el objetivo último es la conservación y el uso racional, y que el uso productivo queda sujeto a la conservación del ecosistema a largo plazo. El camino por andar todavía es complejo y requerirá de la voluntad política de las partes para llegar a un avance rápido y acorde a las necesidades de conservación del Océano Austral.

# PINGÜINOS recalentados

Debido al calentamiento global, el **pingüino emperador** está en riesgo: el hielo de la Antártida, que es su ámbito de reproducción, cada año es más delgado y dura menos. La Dirección de Fauna Silvestre de Argentina ya lo clasifica como Especie Amenazada.



## MARCELO BERTELLOTTI

Doctor en biología, investigador principal del CONICET y miembro del Laboratorio de Ecofisiología Aplicada al Manejo y Conservación de la Fauna Silvestre del Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR-CENPAT).



## VERÓNICA D'AMICO

Doctora en biología e investigadora adjunta del CONICET. Miembro del laboratorio de Ecofisiología Aplicada al Manejo y Conservación de la Fauna Silvestre (CESIMAR-CENPAT) y profesora de Introducción al Cambio Climático en la UNPSJB.



## MARCELA LIBERTELLI

Licenciada en biología, investigadora del Instituto Antártico Argentino-Dirección Nacional del Antártico. Trabaja con aves marinas en Antártida, contando con más de 10 campañas antárticas.

### FOTOS DE MARCELO BERTELLOTTI

**E**l **pingüino emperador** es uno de los más vulnerables a los efectos del calentamiento global<sup>1</sup> ya que -junto con el **pingüino de Adelia**- son las únicas especies de pingüino endémicas de la Antártida, que a su vez es la región más afectada por el cambio climático en todo el mundo<sup>2</sup>. Este pingüino se reproduce sobre el hielo marino bloqueado en la costa, por lo tanto es fundamental que dicho hielo permanezca estable desde abril hasta fines de diciembre para que se pueda completar con éxito la temporada de cría. Pero si a causa del calentamiento global se torna demasiado delgado y se rompe antes de lo debido, los pichones llegarán al mar sin estar listos para cuidarse por sí solos.

Inferior: dos de los autores de la nota en la Antártida.  
Página opuesta: **pingüinos emperadores** con sus pichones y una de las grandes colonias de esta especie, endémica de la Antártida.











## RADIOGRAFÍA DE UN PINGÜINO LONGEVO



Los **pingüinos emperadores** son los más grandes de todos: llegan a medir un metro veinte y a pesar entre 30 y 45 kilos. A principios del invierno se agrupan para reproducirse en la banquisa (hielo marino alrededor del Continente Antártico). Alcanzan la madurez sexual a partir del cuarto año y llegan a vivir más de 20 años, el doble de otras especies de pingüinos).

Habitan la región más fría del planeta, donde la temperatura puede descender a  $-60^{\circ}\text{C}$  sobre el hielo antártico. Luego del apareamiento, las hembras ponen un solo huevo que inmediatamente pasan al macho, quien lo incuba sobre sus patas y lo tapa con un pliegue de su abdomen protegiéndolo del intenso frío. Mientras las hembras regresan al mar para alimentarse, los machos permanecen en compactos grupos hasta 9 semanas incubando el huevo, que no pueden dejar caer al suelo congelado.

Durante este período, los machos pueden llegar a perder hasta la mitad de su peso ya que permanecen en ayuno esperando el regreso de las hembras. Cuando el huevo finalmente eclosiona, las hembras regresan para cuidar al pichón recién nacido y entonces los machos van al mar abierto para alimentarse y recuperar sus energías. Después de unas pocas semanas, los machos retornan y ambos miembros de la pareja alimentan y mantienen caliente a su único pichón por alrededor de 7 semanas. A partir de entonces los pichones forman apretadas guarderías o “creches” donde permanecen protegidos y calientes pero sus padres los siguen alimentando, reconociéndolos por sus vocalizaciones. Al comienzo del verano, después de casi 6 meses, los pichones terminan su crecimiento y junto con los adultos van al océano para alimentarse por sí mismos.



## MENOS HIELO

Las colonias reproductivas de los **pingüinos emperadores** tienen una distribución circumpolar entre los 64° y 77° S, con una población total estimada en alrededor de 238.000 parejas agrupadas en 46 colonias<sup>3</sup>.

En los últimos años, el hielo del Mar Antártico ha reducido significativamente su espesor y su tiempo de duración, lo que hace que su avance se produzca cada vez más tarde cada año y que la retirada ocurra antes<sup>4</sup>. Al mismo tiempo, la extensión de hielo marino en invierno también tiene un impacto directo en las redes alimentarias, sobre todo en el ciclo de vida del **krill**, una de las principales presas de la dieta de muchas especies antárticas, entre ellas el **pingüino emperador**. Todos estos impactos relacionados con el cambio global afectan especialmente a las colonias que se sitúan más al norte, donde el efecto del calentamiento es mayor.

## DOS PROBLEMAS HUMANOS

La colonia más septentrional de **pingüinos emperadores** se encuentra en el sector argentino de la Antártida, a unos 60 km al sur de la Base Marambio en la Isla Cerro Nevado<sup>5</sup>; alberga unas 7.000 parejas reproductivas y fue descubierta en 1997<sup>6</sup>. A partir de entonces se han realizado diferentes censos aéreos y terrestres para monitorear dicha colonia pero junto con el interés científico, también ha aumentado el interés turístico. Es por eso que algunos cruceros ofrecen traslados en helicóptero para observar estos pingüinos<sup>7</sup> y en otras localidades, donde los operadores turísticos desarrollan alternativas para diferenciar su negocio, llegan a proponer itinerarios con campamento incluido cerca de las colonias.

La perturbación por la presencia humana puede actuar sinérgicamente con los efectos del cambio climático y con factores densodependientes, como la competencia por el alimento. Este efecto podría ser mayor en las colonias grandes, ya que las altas densidades de consumidores pueden alterar la disponibilidad de las presas alrededor de las colonias, complicando el acceso al alimento y, a la larga, limitando el tamaño de la población.

Otro problema importante asociado a los turistas es la eventual introducción -no intencional- de agentes patógenos ya que aunque los barcos sigan todas las reglas de limpieza, siempre existen riesgos. De este modo, los pingüinos están expuestos a patógenos emergentes y -tarde o temprano- tendrán que hacer frente a organismos extraños para los cuales es probable que no estén inmunológicamente adaptados.

La realidad indica que los **pingüinos emperadores** de la Isla Cerro Nevado se enfrentan a un escenario desfavorable por el calentamiento global y la creciente presión turística. Según los criterios de evaluación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), este pingüino no puede definirse como “en peligro crítico”, “en peligro” o “vulnerable”, sino que posee el status de “casi amenazado”. Sin embargo, desde 2010 la Dirección de Fauna Silvestre de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación lo clasifica como Especie Amenazada ■

**Glosario:** Pingüino emperador (*Aptenodytes forsteri*), Pingüino de Adelia (*Pygoscelis adeliae*) y Krill (crustáceos del suborden Euphausiacea).

<sup>1</sup>Jenouvrier et al. 2014; <sup>2</sup>Convey et al. 2009; <sup>3</sup>Fretwell et al. 2012;

<sup>4</sup>Stammerjohn et al. 2008; <sup>5</sup>Ubicación: 64.52°S, 57.44°W; <sup>6</sup>Coria and Montalti 2000; <sup>7</sup>Todd et al. 2004.





# PIOJOS

Extraños habitantes  
del Continente Antártico



Cuando uno piensa en la Antártida surgen en la mente imágenes de un continente blanco, inmenso, con **pingüinos, focas y ballenas**. Muy pocos pensarán en invertebrados marinos y seguramente nadie en **piojos**. Sin embargo, ese es el tema de esta nota.

JAVIER NEGRETE-IAA



**MARÍA SOLEDAD LEONARDI<sup>1</sup>, DIEGO GONZÁLEZ ZEVALLOS<sup>1</sup>, PEDRO CARLINI<sup>3</sup> Y JAVIER NEGRETE<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Bióloga, especialista en piojos que infectan especies buceadoras, como aves y mamíferos marinos. Participó en la Campaña Antártica de Verano 2013/2014 en la Base Primavera.

<sup>2</sup> Biólogo especializado en aves marinas, conoció la Base Primavera en la Campaña Antártica 2010-2011. Navegó, caminó y recorrió cada colonia de aves de los alrededores. Colaboró en muestreos de foca leopardo.

<sup>3</sup> Estudiante avanzado de biología en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. Técnico del Instituto Antártico Argentino.

<sup>4</sup> Biólogo investigador del Instituto Antártico Argentino, especialista en ecología y comportamiento de pinnípedos antárticos. Participó de 8 campañas antárticas en Base Carlini y Base Primavera.

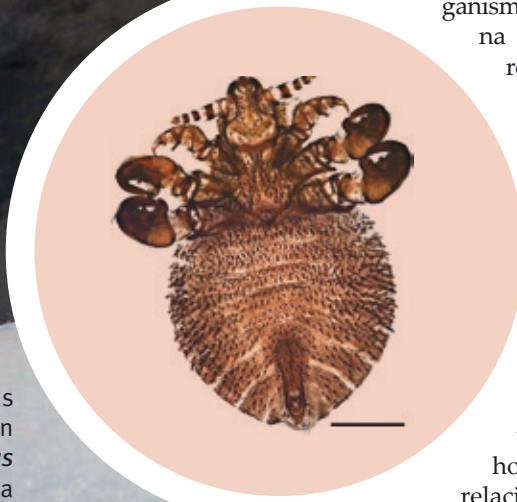
## LA SANGRE COMO ALIMENTO

Los **piojos** sobre los que vamos a tratar pertenecen al suborden de los anopluros y son insectos hematófagos, es decir que se alimentan de sangre. Cumplen todo su ciclo de vida sobre un hospedador mamífero y se los considera ectoparásitos obligados porque no pueden vivir más que algunas horas fuera de su hospedador.

Los parásitos por lo general tienen mala fama. Se los asocia con enfermedades, con daños a sus hospedadores y con efectos perjudiciales. Sin embargo, también pueden ser una herramienta muy útil para conocer aspectos de la vida de su hospedador, tanto actual como evolutiva.

Para entender un poco más de las asociaciones entre parásitos y hospedadores, primero necesitamos saber de qué estamos hablando. Se denomina parásito a todo aquel organismo que vive en o sobre otro organismo vivo, obteniendo de él parte o todo su alimento. Comúnmente exhibe algún grado de modificación adaptativa a ese hábitat y causa algún daño a su hospedador. Según viva fuera o dentro del organismo hospedador, se lo denomina ectoparásito o endoparásito, respectivamente. Consecuentemente, el hospedador es el organismo sobre el que vive o en el que vive el parásito permanentemente (parásito obligado), o de forma transitoria (parásito facultativo). La asociación entre el parásito y su hospedador se denomina parasitismo.

En general, el daño que un parásito ocasiona en su hospedador está directamente relacionado con las característi-



Las focas antárticas, como las **focas cangrejeras**, se encuentran infectadas por piojos (*Antarctophthirus lobodontis*) que pertenecen a una familia muy especial que parasita a animales anfibios.

cas de la asociación. Así, los parásitos que los padres les transmiten a sus crías (es decir, en forma vertical) suelen ser menos nocivos que aquellos que se transmiten de forma horizontal, entre individuos que no tienen una relación parental. Al mismo tiempo, un parásito obligado suele ser menos perjudicial que un parásito facultativo.

Para los ecólogos, los parásitos obligados y de transmisión vertical, como los **piojos**, son una herramienta poderosa. Un parásito que no daña a su hospedador y lo acompaña en su historia evolutiva constituye, para este, un marcador. Permite saber qué y dónde se alimentó el hospedador, la distribución que puede alcanzar y los cambios en su historia de vida que pueden asociarse a diferentes procesos.

## FOCAS PIOJOSAS

En Antártida viven seis especies de pinnípedos (ver Recuadro). Cuatro de ellas se encuentran íntimamen-

te asociadas a los campos de hielo marino donde se reproducen, mudan su pelaje y descansan. Se trata de la **foca de Ross**, la **foca cangrejera**, la **foca de Weddell** y la **foca leopardo**. Estas últimas tres especies vienen siendo estudiadas por distintos investigadores del laboratorio de Biología de Predadores Tope, liderado por la bioquímica María Elba Isabel Márquez, del Instituto Antártico Argentino durante los últimos 20 años.

La **foca cangrejera** es considerada la especie de pinnípedo más abundante del planeta, con una población estimada entre 7 y 15 millones de individuos. Es un predador especialista, cuya dieta se basa casi exclusivamente en **krill** y su reproducción ocurre entre los meses de octubre y diciembre. Estas focas se caracterizan por formar grupos familiares constituidos por un macho, una hembra y un cachorro que es amamantado por un período de entre dos y tres semanas. Luego del destete el macho y la hembra permanecen juntos por una semana o dos. Finalizada la temporada reproductiva, es común ver a estas focas

## PINNÍPEDOS ANTÁRTICOS

### Nombre común

Lobo marino de dos pelos Antártico  
Elefante marino del Sur  
Foca de Ross  
Foca de Weddell  
Foca cangrejera  
Foca leopardo

### Nombre específico

*Arctocephalus gazella*  
*Mirounga leonina*  
*Ommatophoca carossi*  
*Leptonychotes weddelli*  
*Lobodon carcinophaga*  
*Hydrurga leptonyx*

### Familia

Otariidae  
Phocidae

**Foca de Weddell.**







PEDRO CARLINI

congregadas en decenas de animales sobre los ban-  
dejos de hielo, comportamiento que estaría asocia-  
do a las migraciones y/o al forrajeo.

Las **focas de Weddell** se encuentran íntimamente asociadas a los campos de hielo, donde crean orifi-  
cios a través de los cuales se sumergen en el mar. Suelen verse agrupaciones de algunos individuos sobre el hielo, pero no es una especie que presente alto grado de sociabilización, exceptuando el mo-  
mento en que paren a sus cachorros. Es una especie poligínica, en la cual los machos defienden el terri-  
torio bajo el agua. La reproducción ocurre durante la primavera, siendo los nacimientos desde fines de septiembre hasta principios de noviembre. En gene-  
ral, las hembras paren a sus cachorros en grupos de alrededor de 50 hembras con sus respectivas crías. El período de amamantamiento dura entre 7 y 8 sema-  
nas, durante las cuales la hembra ingresa al agua con el cachorro donde probablemente le enseñe a nadar, bucear y trepar nuevamente al hielo. Luego del des-  
tete, se produce la cópula y madre y cría parten en viaje de alimentación tan pronto el campo de hielo comienza a derretirse.

La **foca leopardo** es una especie de hábitos solita-  
rios, íntimamente asociados al hielo marino. Es poco lo que se conoce sobre su biología y comportamiento. Las hembras son de mayor tamaño que los machos y la especie es considerada una importante predado-  
ra del ecosistema antártico dado que su dieta puede

Las focas antárticas, como las **focas leopardo**,  
se encuentran infectadas por piojos que  
pertenecen a una familia muy especial ya que  
parasitan a animales anfibios.

MARÍA SOLEDAD LEONARDI





incluir **krill**, peces, aves e incluso crías de otras focas. Los nacimientos suceden desde finales de octubre hasta mediados de noviembre. La cópula se realiza bajo el agua luego del destete, el cual se cree tendría una duración de alrededor de 4 semanas. Durante la temporada reproductiva, madre y cría permanecen sobre los témpanos en forma solitaria.

Las tres especies de focas se encuentran infectadas por piojos que pertenecen a una familia que infecta a hospedadores anfibios, la *Echinophthiriidae*. Varias características hacen tan especiales a estos piojos. Por ejemplo, son de los pocos insectos que viven en el mar. A pesar de la gran diversidad de insectos que

existen, son muy pocas las especies marinas; muchas son acuáticas, otras tantas viven asociadas a ambientes intermareales, pero prácticamente no existen insectos marinos. Por otra parte, los pinnípedos evo-

**INSECTOS MUY ESPECIALES. Los piojos** están entre los pocos insectos que se adaptaron a vivir en el océano, siguiendo la evolución de sus hospedadores (los pinnípedos), que provienen de carnívoros terrestres.

## ***Antarctophthirus carlinii*, UNA NUEVA ESPECIE DE PIOJO**

Durante la campaña de verano 2013/2014, se colectaron piojos de la **foca de Weddell**. La revisión taxonómica y bibliográfica nos llevó a determinar que se trataba de una nueva especie para la ciencia.

La especie fue nombrada en homenaje al Dr. Alejandro Carlini. El Dr. Carlini fue un importante científico del Instituto Antártico Argentino que participó en más de 15 campañas antárticas y lideró el grupo de mamíferos marinos de dicha institución por más de 15 años convirtiéndose en un referente indiscutido en la temática. La nueva especie pretende rendir homenaje a una persona entrañable, cálida y generosa que enriqueció con su presencia y trabajo a la comunidad antártica.



Dr. Alejandro Carlini

Extrayendo sangre, pelos y piojos de una **foca cangrejera**.

PEDRO CARLINI





lucionaron a partir de carnívoros terrestres que se encontraban infectados con piojos terrestres. Lo que significa que durante la evolución de los pinnípedos, los piojos debieron adaptarse al nuevo ambiente de su hospedador: el mar. Esta antigua asociación nos permite usar a los piojos como indicadores de la biología de sus hospedadores.

## ¿QUÉ NOS DICEN LOS PIOJOS DE LAS FOCAS?

Al ser un componente intrínseco al objeto de estudio, la información obtenida del análisis de las asociaciones parásito-hospedador resulta valiosa, especialmente cuando se trabaja con hospedadores que por sus características y/o el lugar que habitan, son difíciles de estudiar. Tal es el caso de las focas antárticas, en particular aquellas especies asociadas a los campos de hielo. Por un lado, se desconocen aspectos clave de su biología e historia de vida; por otra parte, su distribución y hábitos implican que sólo se pueda acceder a ellas en un momento concreto del año.

En un contexto de cambio climático como el que experimenta la Península Antártica, se espera que los cambios afecten a todos los actores presentes en el ecosistema. Los pinnípedos, como predadores tope y último eslabón de la cadena trófica antártica, resultan entonces indicadores del estado del sistema. De esta manera, se está generando información

de base a partir de la cual establecer el impacto del cambio climático sobre especies clave en el ecosistema antártico.

## MISIÓN: DESPIOJADO

Durante la campaña antártica de verano 2013/2014 en la Base Primavera, ubicada sobre Punta Cierva en la Costa Danco, al oeste de la Península Antártica, el grupo de investigadores de mamíferos marinos del Instituto Antártico Argentino realizó un muestreo de focas leopardo, focas cangrejeras y de Weddell. Logramos inmovilizar alrededor de 15 ejemplares de cada especie a fin de obtener distintas muestras y datos (sangre, pelo, medidas, peso) que servirán para enriquecer el conocimiento de estas especies y desarrollar diversas líneas de investigación, tales como la ecología trófica, la genética poblacional y la demografía.

El trabajo no era sencillo, dado que debíamos navegar en botes neumáticos o gomones entre témpanos y escombros de hielo para poder ubicar a las fo-

**PUNTO DE PARTIDA.** La estrecha relación evolutiva entre los **piojos** marinos y sus hospedadores, vuelve a estos insectos muy útiles para estudiar aspectos de la biología de las focas antárticas.

Disparando dardos anestésicos desde un gomón.

MARÍA SOLEDAD LEONARDI





## LA BASE PRIMAVERA



JAVIER NEGRETE-IAA

La Base Primavera, donde se desarrolla nuestro trabajo, fue creada en marzo de 1977. Es una base de verano, con capacidad para 14 personas. Se compone de 8 edificios y un área delimitada para aterrizaje de helicópteros. Anteriormente esta base pertenecía al Sitio de Especial Interés Científico N° 15 (SEIC N° 15) pero durante la XXV Reunión Consultiva del Tratado Antártico en el año 2002, pasó a ser la actual Zona Antártica Especialmente Protegida N° 134 (ZAEP N° 134). Tal designación fue motivada por el alto valor científico que posee el área. La inusual biodiversidad incluye numerosas especies vegetales, aves, mamíferos e invertebrados. A su vez la singular topografía favorece la formación de numerosos microhábitats que le otorgan un valor paisajístico excepcional.



JAVIER NEGRETE-IAA





Mágico atardecer antártico.

JAVIER NEGRETE-IAA

cas que estuvieran en bandejones o témpanos lo suficientemente grandes y estables para poder trabajar sobre ellos. Una vez que encontrábamos estas condiciones, se estimaba el tamaño del animal y se evaluaba su comportamiento a fin de decidir si era seguro inmovilizarlo y de ser así, qué dosis utilizar. La inmovilización consistía en la inyección mediante dardos (disparados por un rifle especialmente diseñado para tal fin) con un anestésico disociativo (clorhidrato de tiletamina + clorhidrato de zolazepam 250 mg) que suprime de manera temporal la sensibilidad y movilidad del animal y permite el acercamiento y su manipulación, minimizando el riesgo tanto para el animal como para los investigadores. Durante los períodos de inmovilización, además de la colecta de datos y muestras antes mencionadas, se revisó el pelaje de los ejemplares en busca de ectoparásitos y afortunadamente encontramos piojos en las tres especies. Sólo restaba saber si estos piojos pertenecían todos a las mismas especies o bien estábamos en presencia de distintas especies, incluso aún de una nueva especie.

## UN TRABAJO PRIVILEGIADO

Esta historia evolutiva, fascinante desde el punto de vista biológico, se desarrolla en un contexto aún más fascinante: la Antártida. Y como biólogos, trabajar en la Antártida no es lo mismo que trabajar en cualquier otro lugar del mundo.

Es trabajar en una tierra en común, un continente

consagrado a la paz y a la ciencia donde conviven científicos, técnicos logísticos y militares, desarrollando cada cual su tarea y colaborando a su vez con la del resto bajo leyes nacionales e internacionales creadas para proteger este ambiente tan particular. En el caso del sector antártico argentino, las fuerzas militares y el personal logístico de la Dirección Nacional del Antártico brindan el apoyo para que los científicos puedan desarrollar sus tareas adecuadamente.

Es desembarcar una madrugada cualquiera, en medio de una infinidad de témpanos, navegar en aguas heladas y arribar a la base que nos tocó. Si esa base es anual, hay gente y calefacción, pero si es temporal, como la Base Primavera, a uno lo espera un lugar deshabitado donde habrá que abrirse paso entre el hielo y la nieve, y trabajar intensamente para darle vida al “nuevo hogar”.

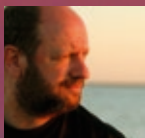
Es convivir con gente desconocida en un entorno único, algo así como entrar a una nueva familia por el tiempo que dure la campaña.

A medida que la base empieza a funcionar, el trabajo también. Uno comienza a recorrer el área, a diseñar sus muestreos, a pedir consejos a los más experimentados, a alimentarse adecuadamente y a acostumbrarse a trabajar en condiciones extremas, respetando las normas ambientales y de seguridad.

En definitiva, trabajar en la Antártida es encontrar la calidez en un lugar helado, sentirse parte del entorno y respirar la calma circundante con la plena certeza de que lo vivido, a uno lo acompañará por el resto de su vida ■

# Los colores del frío

Un fotógrafo que recorrió el mundo y visitó 10 veces la Antártida cuenta cómo fue su experiencia, qué cuidados hay que tener con los equipos y qué reflexiones ocuparon su mente mientras andaba entre los hielos.



## MARCELO GURRUCHAGA

Fotógrafo y docente universitario. Trabaja en cuestiones patrimoniales, tanto naturales como histórico-culturales.  
[www.marcelogurruchaga.com](http://www.marcelogurruchaga.com)

## FOTOS DEL AUTOR





**E**stamos habituados a escuchar que la Antártida es el “continente blanco”. Sin embargo, para la mirada atenta de los fotógrafos se presenta como un mundo lleno de matices y colores: la luz se transforma segundo a segundo y los paisajes van cambiando de acuerdo con la hora y las variaciones de las nubes y los días. Todo esto, enmarcado en el escenario de los mares antárticos, cuyos témpanos tabulares y sus hielos mutan y se transforman constantemente.

Los colores de este desierto frío cambian con los amaneceres y los atardeceres. El trasluz de los hielos, las texturas de los témpanos y los mares congelados, junto a la fauna, son un tema inagotable para la creatividad de quien eligió esta suerte de *Fin del Mundo* para tomar imágenes.

## UN MOMENTO IDEAL

El verano, sin duda, es la mejor estación para hacer fotos en estas latitudes. Los días son prolongados, con un sol que ilumina por momentos en forma increíble y una luz que es un sueño para cualquier fotógrafo. Estos días “ideales” se alternan con otros “no tan ideales”, ventosos y nublados, que dificultan la tarea.

Por otra parte, el mejor momento para fotografiar animales es el fin de la primavera, ya que mamíferos y aves ligados a la vida marina se reúnen sobre todo en el norte de la península antártica. Grandes colonias se forman en sus costas y numerosos grupos de nidificación se prestan a la observación y práctica fotográfica.







Aquí es posible lo que en otro lugar no: tener muy cerca especies como **pingüinos, focas, ballenas, lobos de mar, albatros, cormoranes, petreles y elefantes marinos**. Es cierto que las especies que habitan la Antártida son pocas, pero sus colonias poseen una cantidad de ejemplares incontables a simple vista. Fotografiar estos animales en estas latitudes es una experiencia única e irrepetible, una actividad sumamente atractiva, donde se logra establecer una comunicación genuina entre el fotógrafo y sus modelos.

Las temperaturas oscilan entre  $0^{\circ}$  y  $-20^{\circ}\text{C}$ , lo cual nos exige un especial cuidado para nuestro equipo fotográfico. Los interiores de las instalaciones antárticas y de los buques que navegan estas latitudes están a temperaturas superiores a los  $20^{\circ}\text{C}$ . Esto hace que sometamos a nuestras cámaras y lentes a cambios bruscos de temperatura, provocando condensaciones de humedad que tardan horas o días en irse y, mientras tanto, los dejan inutilizables. Por eso es importante llevar los equipos en bolsos para que vayan tomando la temperatura gradualmente, tanto al sacarlos como al entrarlos.

**Pingüino de Adelia** con su cría (izquierda) y cría de **elefante marino** (inferior).

Página siguiente: un **pingüino de Adelia** se desliza por el hielo antártico y dos **pingüinos emperadores** caminan por un campo helado.













Un témpano en las islas Orcadas  
y el rompehielos Almirante Irizar  
navegando entre cascotes de hielo.

Es bien sabido que el manejo de la luz y su medición es uno de los secretos del arte fotográfico. En este paisaje helado los contrastes son altos y existen reflejos en los hielos que pueden engañar fácilmente los fotómetros, tanto manuales como los incorporados en nuestras cámaras. Pero por suerte, una observación detallada nos puede hacer sortear estos inconvenientes.

Si el fotógrafo tiene experiencia, puede medir la luz puntualmente en la zona que él considera más importante y decidir de acuerdo a ella la forma de exponer su sensor. Como ya hemos dicho, las condiciones de luz suelen ser muy buenas, lo que nos permite trabajar en condiciones de sensibilidad (ISO) óptimas. Esto es una gran ventaja, pero de alguna manera dificulta el trabajo de prueba y error que la mayoría de los fotógrafos realiza mirando la pantalla de la cámara.

Para la fotografía de paisajes es muy útil el uso de un filtro polarizador que ayuda a eliminar brillos no deseados. Si bien los manuales sobre fotografía en la Antártida sostienen con énfasis que no deberían ser utilizados, en mi experiencia personal de más de 10 viajes fotografiando este continente, los polarizadores resultaron de gran utilidad. Es más: casi no los saco del frente de mis lentes.

## ELEGIR LO JUSTO

Otro punto a favor de la Antártida es que los animales son sumamente fotogénicos. Así que, con paciencia, se pueden lograr retratos increíbles, otorgándoles para la mirada del espectador sentimientos humanos. Un buen encuadre a través de una mirada atenta nos entregará decenas de maravillosas fotografías.

De nuestro viaje volveremos con miles de imágenes. Con tanto material, es muy importante la edición y la selección: elegir unas pocas decenas hará que se vean más espectaculares y que despierten el interés de nuestro público. No cansarlo es la llave para que las aprecien y que nos pidan y quieran ver más: pocas fotos y buenas es el secreto de una sesión interesante tanto con nuestros conocidos como con público casual.

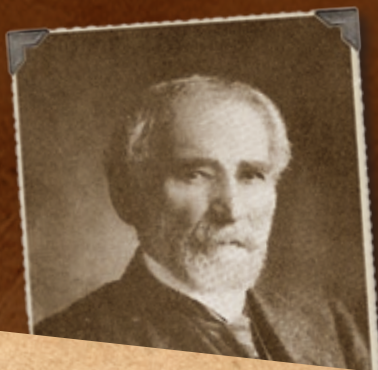


**Cormoranes antárticos.**

Nuestras fotografías serán seguramente bellas, pero sólo mostrarán en forma parcial y acotada la majestuosidad de este continente que contiene, al mismo tiempo, la grandeza de lo infinito y la angustia de la finitud. Mi primer viaje a la Antártida comenzó con una pregunta y termina con la certeza de que aquí, en el desierto más desierto del planeta, somos sólo un punto en la naturaleza ■

**Glosario:** Pingüino de Adelia (*Pygoscelis adeliae*), Pingüino emperador (*Aptenodytes forsteri*), Elefante marino (*Mirounga leonina*) y Cormorán antártico (*Phalacrocorax bransfieldensis*).





# El HORNERO

Revista de la SOCIEDAD ORNITOLÓGICA DEL PLATA  
para el estudio y protección  
de las aves de la Argentina y países vecinos

Tomo I, N. 1



HORNERO

(*Furnarius rufus*)

SECRETARÍA DE LA S. O. P.  
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL  
PERÚ, 208  
BUENOS AIRES

Octubre, 1917

Tres imágenes de los tiempos fundacionales de Aves Argentinas (en ese entonces "Sociedad Ornitológica del Plata"): el célebre naturalista Guillermo Hudson, Miembro Honorario, y el Dr. Roberto Dabbene, pionero de la ornitología argentina y primer presidente de la institución. Bajo su dirección se publicó -en 1917- el número 1 de "El Hornero", la primera revista de ornitología de Sudamérica.



Próximo a cumplir  
100 años, destacamos  
algunos de los  
episodios que fueron  
hitos en la vida  
institucional de Aves  
Argentinas, sazonados  
con anécdotas.

# 1916 2016

## Los primeros cien años de Aves Argentinas



### PABLO REGGIO

Profesor de Ciencias Naturales y técnico de la Dirección de Interpretación de la APN. Fue miembro de la Comisión Directiva de Aves Argentinas entre 1997 y 2000, además de ex-alumno y docente de la EAN.

### ANDRÉS BOSSO

Se desempeñó como Director Ejecutivo de Aves Argentinas y es miembro de la Comisión Directiva. Es Director de la Delegación Regional NEA de la Administración de Parques Nacionales.

**L**a Sociedad Ornitológica del Plata (SOP) nace el 28 de julio de 1916 en la porteña Manzana de Las Luces. Con visionaria determinación sus fundadores establecen que *“no es sólo el estudio de las aves bajo sus múltiples aspectos lo que nos interesa, sino también su protección”*<sup>1</sup>. Con esta premisa la SOP inició sus actividades en la sede del entonces Museo de Historia Natural -Perú 208- cuyo director era nada menos que Ángel Gallardo.

Como presidente de la primera Comisión Directiva es designado el Dr. Roberto Dabbene, que había estado a cargo -con gran éxito- de la sección de ornitología en el Museo y en 1910 había publicado *Ornitología Argentina*, donde compiló 891 especies y subespecies de la Argentina. Guillermo Enrique Hudson fue uno de los primeros miembros honorarios de la entidad y su fallecimiento, en 1922, representó una gran pérdida para la institución.

### MEDIOS PARA UN MISMO FIN: COMUNICAR

En 1917, dirigida por Dabbene y con una tirada de 1.000 ejemplares, hace su aparición *“El Hornero”*, que se convierte en la primera (y emblemática) publicación científica dedicada a la ornitología del Neotrópico. El nombre, propuesto por el Dr. Juan B. Ambrosetti, también es *“visionario”* ya que 10 años más tarde el **horne-ro** sería declarado Ave Nacional.



Con la intención de intercambiar ideas y confraternizar entre sus integrantes, en octubre de 1923 se inician las denominadas “reuniones generales de comunicaciones”, el antecedente directo de lo que años más tarde serán las “reuniones de socios”.

Por esa misma época (1927) Enrique Deautier y José A. Pereyra realizan la primera conferencia pública ofrecida por la Sociedad. Probablemente Pereyra haya sido una de las figuras más relevantes de ese momento histórico en el campo de la ornitología: fue presidente de la SOP entre 1932 y 1934 y durante más de 30 años publicó numerosos trabajos y dos obras significativas: *Contribución al estudio y observaciones ornitológicas de la zona norte de la Gobernación de La Pampa* (1937) y *Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires* (1938).

“El Hornero” también tiene sus contratiempos ya que debido a problemas económicos no se publica entre 1956 y 1965. En marzo de 1962 la Asociación edita el primer número de una nueva revista, “Nuestras Aves”, dirigida por Salvador Magno. El intento no prospera y pasan varios años antes de que, como el fénix mitológico, resurja en julio de 1983 con Miguel Woites como editor. En 1987 las noticias y eventos que realiza la institución y que se relatan en “Nuestras Aves”, adquieren un espacio propio con la edición del pequeño boletín “A vuelo de pájaro”.

## EL PRIMER “DÍA DEL PÁJARO”

Una simpática iniciativa tiene lugar el 14 de noviembre de 1926, cuando se celebra en el complejo museográfico de Luján “El Día del Pájaro”. Concurren varios de los socios de la SOP quienes escuchan atentos los discursos de Udaondo (director del museo) y de Pedro Serié. Luego se procede a la liberación de “unas doscientas aves de distintas especies argentinas y exóticas”.

Apenas dos años más tarde, y en el marco de la encuesta realizada por el diario La Razón para elegir el Ave de la Patria que se inclinaba hacia el **cóndor**, la Sociedad (en particular en la pluma del Dr. Casares) realiza una encendida defensa a favor del **hornero**,

que es finalmente el elegido por 10.725 votos frente a los 5.803 del ave andina.

Por esta década, el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública solicita la participación de la SOP en la recientemente creada Comisión Honoraria de Reservas y Parques Naturales. Pedro Serié es nombrado delegado por la institución (Martín Doello Jurado, representando al Museo de Historia Natural, actuaba como presidente de dicha comisión, por lo que en realidad la SOP contaba con dos socios en la misma). Se analizaron varios proyectos para ser declarados áreas protegidas, entre ellos la isla Martín García y el área de los alrededores de San Francisco del Monte de Oro, en San Luis.

## EXCURSIONES Y SAFARIS

En 1932 se realiza la primera “excursión ornitológica” en las islas del Paraná, cuyos ríos y arroyos fueron recorridos a bordo de un buque de la Armada (ventajas de contar entre los socios, con importantes integrantes de la Marina de Guerra). Tras realizarse siete salidas, esta actividad se suspendió, hasta 1984 en que se inician los Safaris Naturalistas.

A mediados de la década del 30’ el Museo de Ciencias Naturales se muda al nuevo edificio de Parque Centenario. Allí encuentra su nuevo espacio la Sociedad.

En 1937 la SOP inicia un análisis para emplear el método de anillado de aves y ese mismo año se crea la Sección Argentina del Comité Internacional para la Defensa de las Aves. Fundado en 1922, este Comité es el precursor del CIPA, (Consejo Interna-

ARCHIVO AVES ARGENTINAS



La primera excursión ornitológica, en las islas del Paraná (1932). Una actividad predecesora de los Safaris Naturalistas que se reanudarían recién medio siglo más tarde.

## Los fundadores

Veintiuna fueron las personas que, reunidas en aquel gabinete de la calle Perú 208, alumbraron la actual Aves Argentinas. Ellos fueron: Ángel Gallardo; Martín Doello Jurado; Roberto Dabbene; Eduardo L. Holmberg; Juan B. Ambrosetti; Carlos Spegazzini; Pedro Serié, Pedro Casal; Fernando Lahille, Santiago y Antonio Pozzi; Juan Brèthes; Julio Koslosvsky; Demetrio Rodríguez; F. Manuel Rodríguez; Luis Delétang; Carlos A. Marelli; Juan José Nágera; Carlos A. Gutiérrez, Héctor Ambrosetti y Arturo G. Frers.



cional para la Preservación de las Aves) y más tarde de *BIRDLIFE*. La Sección Argentina está dirigida por Martín Doello Jurado, Pedro Casal y Luis María Campos Urquiza.

Para colaborar con los controles de caza que lleva a cabo la provincia de Buenos Aires, los socios activos de la SOP son nombrados, en 1941, Agentes Protectores Honorarios. El final de la década del '40 encuentra a la entidad con 345 socios activos.

## PROTAGONISTAS DE UNA ÉPOCA

En 1951 la SOP pasa a llamarse Asociación Ornitológica del Plata y ese mismo año se incorpora como socio una figura clave de la ornitología argentina: el zoólogo sueco Claes Olrog, pionero del anillado de aves en el

Claes Olrog (inferior), padre de la primera guía de aves de la región y referente para una nueva generación, se incorporó a la Asociación Ornitológica del Plata en 1951.



país. Su libro *Las Aves Argentinas, una guía de campo*, publicado en 1959, marca el inicio de una nueva etapa al convertirse en la primera guía de este tipo en el Neotrópico. Con ella hizo su aprendizaje de campo toda una nueva generación de ornitólogos.

También hay dos singulares personajes de este período que debemos mencionar. El primero de ellos, Andrés Gai, representa para muchos, el epitome del naturalista del siglo XX, comparándose incluso con Hudson. En 1948, siendo encargado de la División Ornitología del Museo, parte a Misiones en busca del **pato serrucho**, una especie esquiva y casi desconocida por entonces. Aunque no fue el único territorio que recorrió pues también la cordillera patagónica lo tuvo entre sus visitantes, su relación con la tierra misionera fue íntima, convirtiéndose en baqueano y experto en sobrevivir en el monte. Las crónicas de sus aventureros viajes se publican en *El Hornero*, entre 1950 y 1951.

A instancias de Gai, el Museo instala el campamento Yacupoí en cercanías del barrero Palacio, sobre el misionero arroyo Uruguayí. Este campamento, que se volvió casi mítico, funcionaría por muchos años y allí trabajó otro protagonista de nuestra historia: William Partridge que, con apenas 22 años, ingresa en el Museo Argentino de Ciencias Naturales donde llega a dirigir la División Ornitología. Durante dos décadas recorre prácticamente todo el país reuniendo fabulosas colecciones de aves y de otros grupos. En Yacupoí pasó innumerables meses, reuniendo una de las más

Andrés Gai, el gran naturalista del siglo XX (a la izquierda) con el ornitólogo William Partridge (derecha) en la provincia de Misiones. Ambos fueron fundamentales en la historia de la institución a mitad del siglo pasado.



CARLOS CANOBBIO

ARCHIVO AVES ARGENTINAS





numerosas y completas colecciones de especímenes para una región específica. Fue miembro de la Comisión Directiva de la AOP y Director de El Hornero.

## EL NUEVO NIDO

En la década del '70 la AOP se muda al departamento del 2º piso de la calle 25 de Mayo 749. A partir de entonces, muchos socios, a través de variopintas donaciones comienzan a equipar la nueva "casa" institucional. Por ejemplo, Edmundo Guerra donó "29 aves embalsamadas, 24 pieles, 4 nidos y un calco de un huevo gigante de *Aepyornis maximus*". Otros aportes, en cambio, poseen un carácter más "doméstico". Así el socio Arturo Somadossi dona un nido... y tres tazas de té, en tanto que la Srta. Ana Depine aporta una "tetera, una azucarera y una jarra para agua". Una simpática (y oportuna) práctica que se mantiene vigente.

Hacia fines de la década anterior y principios de los '70 surge una nueva y creciente generación de ornitólogos, que realizaron sus aprendizajes de campo empleando la precursora guía de Olrog. Nombres como Adolfo Beltzer, Nelly Bó, Enrique Bucher, Julio Contreras, Juan Daciuk, Carlos Darrieu, Martín de la Peña, Rosendo Fraga, Juan Klimaitis, Elio Massoia, Jorge Navas, Manuel Nores, Sergio Salvador, Francisco Contino, Marcelo y Pablo Canevari, Jorge Rodríguez Mata, Darío Yzurieta, Mauricio Rumboll, Raúl Carman, Francisco Erize y Samuel Narosky integran un (incompleto) listado de personajes que pronto se convertirán en obligados referentes para los observadores noveles.

Es a instancias de "Tito" Narosky que en agosto de 1975 comienzan los cursos de iniciación a la observación de aves, que se han convertido en un exitoso clásico, abierto a todos aquellos entusiastas y aficio-

nados a las aves. Un año más tarde tiene lugar en Vaquerías, Córdoba, la primera Reunión Argentina de Ornitología (RAO). Para 1979, con la organización y auspicio de la Asociación, tiene lugar el 1º Encuentro Iberoamericano de Ornitología y Mundial sobre Ecología y Comportamiento de las Aves que fue renombrado como 1º Congreso Iberoamericano de Ornitología.

## UNA GUÍA Y UNA ESCUELA

Los cursos de observación, los campamentos (CAMPAOP), las conferencias y seminarios, fueron medios convocantes para que en la década siguiente aumentara el número de personas que se acercaron a la institución. A partir de entonces surgen nuevas y jóvenes figuras dedicadas al estudio y conservación de las aves. Pero esta década está signada por dos sucesos destacables.

El primero es la edición conjunta entre la AOP y Vázquez Mazzini Editores de una obra estelar en el universo de la ornitología. Presentada en sociedad en agosto de 1987, la *Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay*, de Tito Narosky y Darío Yzurieta, acompañados por un nutrido grupo de destacados colaboradores, ha sido considerada por especialistas como el Dr. Francois Vulleumier, del *American Museum of Natural History*, como "la mejor y más acertada guía de bolsillo disponible en el mercado Neotropical".

El otro suceso también parte de una original idea de Narosky y se concreta mediante la cooperación entre la AOP, el Consejo Internacional para la Preservación de las Aves y la Asociación Natura. Nació así la Escuela Argentina de Naturalistas, para que, como señala el mismo Narosky, todo aquel con vocación por la vida y la naturaleza "forme parte de esa revolución pacífica que va a cambiar el perfil conservacionista en

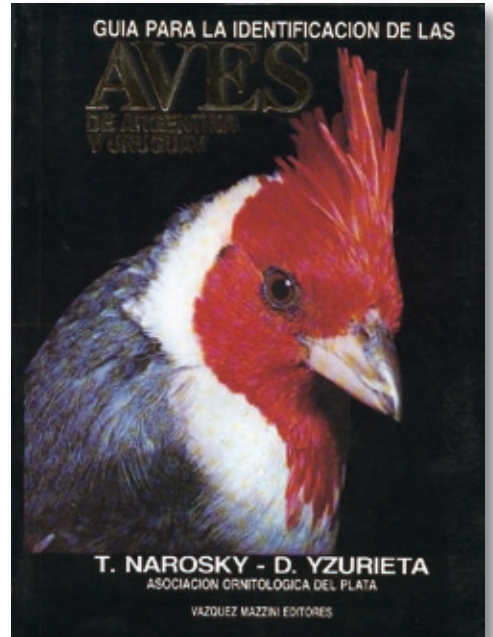


Edmundo Guerra y Carlos Vigil, durante la compra de la primera sede propia de la Asociación, en 1972. En la calle 25 de mayo casi esquina Av. Córdoba, funcionaría la entidad por más de 30 años.





ARCHIVO NAROSKY



Dos símbolos de la asociación durante los años ochenta del siglo pasado. Tito Narosky y Dario Yzurieta firman ejemplares de su guía (superior) y la fiesta de egresados de una de las primeras promociones de la Escuela Argentina de Naturalistas, un idea que también impulsó Tito Narosky y que hoy sigue vigente.



ARCHIVO AVES ARGENTINAS

*nuestra tierra primero, de América después*". El Dr. Julio César Ruiz es elegido como su primer director, quien entrevista personalmente a los numerosos interesados en ingresar. Las clases se inician en abril de 1989, con 200 alumnos. Luego el Dr. Pablo Tubaro continuaría por varios años al frente del proyecto.

## ¡MANOS A LA OBRA, HAY EQUIPO!

A fines de los '80 y principios de los '90, diferentes grupos de voluntarios lanzan iniciativas que al día de hoy siguen siendo recordadas como puntapiés de proyectos descolantes (varias de ellas en alianza con la Fundación Vida Silvestre Argentina), como el Grupo Rapaces, el Grupo de Acción Conservacionista, el Grupo de Aves Playeras y el Grupo Costanera Sur, entre otros.

También hay "quijotes", como Carlota Roberts y Raúl Chiesa, que pregonan la creación de áreas protegidas urbanas. Un ejemplo es la actual Reserva Ecoló-

gica Costanera Sur que nace en 1986 y probablemente representa uno de los principales logros de esa década, ya que repercute de mil maneras en el reclutamiento y formación de los recursos humanos que hoy están defendiendo las aves y sus ambientes en todo el país.

Ya en estos años comienza a profesionalizarse el quehacer institucional: se conforman equipos perma-

## El rescate de las actas perdidas

Durante una buena cantidad de años, no acreditados a ciencia cierta, el libro que incluye las Actas N°1 (1916) hasta la N° 129 (1933), permaneció extraviado. Es un profundo misterio cuándo y bajo qué circunstancias ocurrió la pérdida pero en los '90 el libro reapareció de la mano de un socio, el Dr. Alberto Martelli, quien en nota dirigida al presidente de la Asociación, Edmundo Guerra, expresó haber "*recibido de un librero amigo un regalo insólito: el libro de actas de la Sociedad Ornitológica del Plata*". Recibirlo y donarlo a la institución fue un acto de grandeza que permitió recuperar esta valiosa pieza de la historia.





ARCHIVO NAROSKY

nentes de trabajo, se realiza la programación anual de actividades y la planificación presupuestaria. En sucesión ocupan el cargo de director ejecutivo el Lic. Diego Gallegos Luque, el Dr. Andrés Bosso y el Lic. Santiago D'Alessio, coordinando y continuando cientos de acciones de educación ambiental, gestión conservacionista y promoción de la investigación.

## ABRIENDO PUERTAS A LA NATURALEZA

En esta época, junto con la Administración de Parques Nacionales, se avanza en los inventarios ornitológicos de los Parques: una buena línea de trabajo para mejorar el conocimiento de nuestras áreas protegidas y para capacitar naturalistas y observadores de aves en la colecta de información práctica sobre aves silvestres.

Las pampas de Hudson y los orígenes rioplatenses de nuestra institución nos enfocan en la defensa de los pastizales olvidados o solo recordados como tierras productivas. Tito Narosky y Diego Gallegos Luque impulsan el libro *Aves de la Pampa Perdida* mientras que Pablo Tubaro y Fabián Gabelli realizan estudios sobre las poblaciones de **loica pampeana** en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires.

A este trabajo se suma el episodio de la muerte de unos 20.000 **aguiluchos langosteros** por el uso indebido de plaguicidas, lo que nos muestra un escenario preocupante en el sistema productivo argentino. Para ese entonces se crea la Dirección de Conservación a cargo del Lic. Santiago Krapovickas y comienzan a incorporarse baluartes que dieron forma a varios proyectos que hoy siguen vigentes. El tema de los aguiluchos impulsa la iniciativa Pampas Argentinas que es el origen de la Alianza del Pastizal y otras acciones satélites vinculadas a **cauquenes colorados** y **tordo amarillo**. La situación acuciante de **albatros** y **petreles** nos impulsan a diseñar el Programa de Aves Marinas; los antecedentes de Costane-



ARCHIVO AVES ARGENTINAS

Una nueva generación de naturalistas y conservacionistas, con poco más de 30 años, le dan su perfil a la Asociación durante los últimos años del siglo pasado y comienzos del presente. Juan Carlos Chebez (en la foto, junto a Narosky) fue presidente durante un período y Eduardo Haene y Santiago Krapovickas miembros del equipo ejecutivo.

ra Sur son la base amplia para generar el Programa de Reservas Naturales Urbanas y los inventarios de biodiversidad culminan en la identificación de las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves que tuviera como puntal el libro editado por el Dr. Adrián Di Giacomio.

En paralelo, dos nuevas direcciones se suman para potenciar sus áreas: La Dirección Científica, ocupada por vez primera por el Dr. Rosendo Fraga y la Dirección de Educación Ambiental, liderada por el Ing. Agr. Eduardo Haene. En síntesis, la conformación de un equipo de trabajo no implica empezar de cero sino barajar de nuevo para jugar nuevas partidas porque los tableros van cambiando.

## MÁS CERCA DE LAS AVES

La definición de estrategias de conservación implica, necesariamente, una sociedad sensibilizada y trabajo en terreno. La revista "Naturaleza & Conservación", monografías, el auspicio de libros temáticos y las primeras herramientas virtuales comienzan a hacernos más visibles en la sociedad. También el cambio de nombre al de Aves Argentinas y el hecho de tener un nuevo isologo, producto de un concurso entre 400 estudiantes de la cátedra Pujol de la Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad de Buenos Aires.

Con respecto al trabajo de campo, el gran paso se da con la administración de la Reserva El Bagual, de la firma Alparamis, a partir de 1995. Trabajamos en el corazón del Chaco Oriental manejando un AICA emblemática para los conservacionistas y modelo de reserva privada.

Sin embargo, sentíamos que las aves necesitaban aún más representación y entonces comienzan a tallar fuerte los Clubes de Observadores de Aves que nacen con un entusiasmo que se mantiene vivo gracias al trabajo: grupos que se juntan para ver fotos de aves, salir al campo, organizar charlas con la comuni-





ARCHIVO AVES ARGENTINAS



ARCHIVO AVES ARGENTINAS

GERMÁN PUGNALI

Andrés Bosso junto a Tito Narosky en la reserva El Bagual (superior). Su gestión como director ejecutivo significó la modernización de la Asociación tras recibir al nuevo milenio, incluída la compra de la sede actual (inferior) en 2007.

dad, vincularse a una reserva urbana o monitorear un AICA. Así, una iniciativa que se proyectaba en unos pocos clubes “estalla” en casi un centenar en menos de diez años. Emociona leer cada una de las acciones que encaran, originales y profundas.

## LAS AVES TE SIGUEN NECESITANDO

Hoy nuestra casa encuentra su sede en Matheu 1246, un espacio a la calle que de alguna manera también es un club social de los amigos de la naturaleza ya que cobija numerosas reuniones conservacionistas propias y de otras instituciones.

En este espacio dinámico, con mareas de entusiastas conservacionistas, siguen naciendo y modelándose proyectos y gestiones a favor de especies amenazadas como el **macá tobiano**, que devino en la creación del Parque Nacional Patagonia e iniciativas para la protección a perpetuidad de AICAS frágiles y en peligro, como el Parque Nacional El Impenetrable. También campañas de promoción institucional, encuentros del Foro del Mar Patagónico y las famosas y legendarias

## Aves Argentinas y el mundo

Desde siempre nuestra organización tuvo vínculos con el exterior y especialmente con el Consejo Internacional para la Protección de las Aves (CIPA o ICBP por sus siglas en inglés) que en 1993 se convierte en BirdLife Internacional. En 1994 la AOP firma el convenio de representación de esta entidad en la Argentina y en 2008 nuestro país es elegido como sede para la conferencia mundial presidida por Su Alteza Imperial Princesa Takamado de Japón y con la presencia de delegaciones de 120 países.



**Su Alteza Imperial Princesa Takamado de Japón cuando se designó a la Reserva Ecológica Costanera Sur como Área Importante para la Conservación de las Aves.**

charlas de los miércoles lideradas entre otros por Carlos Ferrari y Silvia Vitale.

En fin, tenemos todas las cartas sobre la mesa para seguir con las banderas de la institución, conservando las aves y sus ambientes a lo ancho y largo de la Patria ■

El último director ejecutivo, Santiago D'Alessio, con miembros del programa Macá Tobiano (2015).



ARCHIVO AVES ARGENTINAS



## Los bancos de arena del río Uruguay, frágiles y amenazados

# CUIDEMOS AL CARABALLO



PABLO LATZINA



### CHARLIE ADAMSON

Naturalista y fotógrafo. Socio fundador de Itaícora Aventuras. Realiza excursiones náuticas desde Colón a los bancos del Caraballo.

### SANDRA AVANCINI

Naturalista. Egresada de la Escuela Argentina de Naturalistas. [www.naturalezayatay.com.ar](http://www.naturalezayatay.com.ar)

### PABLO LATZINA

Guía naturalista de Itaícora Aventura, Conservacionista, Co-autor del Proyecto del Parque Binacional Colón-Paysandú, Fotógrafo.

Es el banco de arena que ofrece cobijo a las aves cuando el río crece. Pero como también es un sitio turístico hay que informar los visitantes para que sean respetuosos de huevos y pichones.

CHARLIE ADAMSON



PABLO LATZINA



CHARLIE ADAMSON

Los huevos y pichones de **chorlos, gaviotines y rayadores** se mimetizan en la arena. Cuando los bancos reciben el aluvión de turistas, muchas veces por ignorancia y descuido, se destruyen las nidadas y una triste postal de pichones y adultos muertos se adueña del lugar.



**L**os bancos de arena del río Uruguay son muchos y muy conocidos. Algunos hace rato que son sinónimo de balneario, es por eso que los visitan miles de personas que buscan pasar el día en un entorno agreste, de arenas blancas y aguas cálidas. Esto ocurre, por ejemplo, en el Banco Pelay y en la Isla Cambacúa, ubicados en la costa de la ciudad de Concepción del Uruguay, en Entre Ríos.

Esta magnífica industria turística trae aparejado un excelente rédito económico para las poblaciones del lugar y un estado inestimable de desarrollo y crecimiento. El problema es que, al mismo tiempo, se produce un impacto muy negativo para ciertas aves porque con tanta gente dando vueltas por ahí, es imposible que prosperen sus nidadas.

## CUANDO HAY POCO

En los años en que el Uruguay tiene poco caudal hay muchos bancos de arena donde las aves pueden anidar, reproducirse sin inconvenientes y luego emigrar al fin de la temporada. En este escenario de armonía, también los seres humanos tienen muchas opciones para disfrutar de la arena y el río, con lo cual no se producen aglomeraciones ni superposiciones. Ahora bien, la situación es muy distinta cuando el río crece e inunda la mayoría de estos arenales, junto a las nidadas ya existentes.

Cuando esto ocurre, las aves se mudan al Banco Caraballo, uno de los más grandes de la zona y el único que queda fuera del agua, aunque con su tamaño reducido debido a la creciente. Es allí, también, donde cada fin de semana se concentran todos los navegantes de la zona que reclaman su segmento de arena para pasar el día. La consecuencia de esta interacción es trágica para las pocas aves que quedan con sus polluelos: los niños juntan los huevos y juegan con los pichones sin saber que los padres no volverán a alimentarlos por su “aroma” humano, mientras sus perros matan o magullan a otros pichones, como su instinto le indica.

Ante esta situación resulta imperativo proteger este ambiente de manera efectiva. Si bien ya forma parte del Sitio Ramsar “Palmar Yatay” y existe el proyecto de que se convierta en una reserva provincial con miras al ansiado futuro Parque Binacional (propuesto por Itaipora Aventura hace más de 15 años), es fundamental realizar acciones ya mismo.

Por el momento, un primer paso será dado desde la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos y el Comité de Gestión del Sitio Ramsar: una cartelería que estará ubicada en las bajadas de lanchas de Colón y Pueblo Liebig y que apuntará a concientizar a los navegantes sobre su importante misión: colaborar con la protección de estas especies que están preparadas para lidiar con sus enemigos naturales pero no con la negligencia o la ignorancia de los seres humanos ■

**Glosario:** Carancho (*Caracara plancus*), Chorlito de collar (*Charadrius collaris*), Ciervo axis (*Axis axis*), Gaviotín chico (*Sterna superciliosa*), Gaviotín grande o atí (*Phaethusa simplex*) y Rayador (*Rynchops nigra*).

## Los más perjudicados

El **gaviotín chico**, el **gaviotín grande** y el **rayador** arman una colonia anidando juntos para protegerse entre ellos y para atacar con virulencia a cualquier intruso que consideren peligroso. Es notable observar que cuando un **carancho** o **ciervo axis** tienen la mala idea de acercarse, los apabullan y logran ahuyentarlos. El más aguerrido en la primera fila de combate es el **gaviotín grande**, a quien no le importa si el pichón que está en peligro es de su especie o no. Rancho aparte hace el **chorlito de collar**, que anida lejos de estos “pesos pesados” usando otras estrategias. Gracias a su pequeño tamaño y su habilidad para correr a una velocidad increíble, un adulto hace el papel de “pichón” huyendo a pie para alejar al enemigo del nido. Si éste logra acercarse demasiado, levanta vuelo y listo, mientras su huevo o pichón queda en su nido totalmente mimetizado y, con un poco de suerte, a salvo.



SANDRA AVANCINI



RAMÓN MOLLER JENSEN

**Rayadores** y un **gaviotín grande** o **atí**, en los bancos de arena del río Uruguay.



## A BORDO

### Primer embarque



➔ Rubén Dellacasa

A principios de septiembre Rubén Dellacasa -nuevo instructor del ATF radicado en Ushuaia- tuvo su bautismo marino embarcando en el B/P San Arawa II, un buque congelador austral que opera desde el puerto local. Podría decirse que el viaje de pesca se dividió en dos partes, ya que el mal tiempo

caracterizó a las tres primeras semanas e impidió desarrollar normalmente las tareas de los instructores en cubierta. El Atlántico Sur mostró buena parte de su repertorio de enormes olas, fuertes vientos e incluso nevadas intermitentes en alta mar y en esos días una noticia rompió con la rutina de a bordo: un velero se encontraba en emergencia y debía ser socorrido. Rápidamente el barco pesquero se dirigió al encuentro de la embarcación menor y luego de una complicada maniobra que duró varias horas, se consiguió amarrar el velero para remolcarlo, rescatar a su tripulación y llevarla a puerto.

Al otro día el buque regresó a la zona de pesca y, ya con mejor condiciones marinas, comenzó el trabajo con las aves, dándose continuidad a los experimentos para mejorar el desempeño de las líneas espantapájaros (LEPs) y evitar los choques con los cables de arrastre. Debe destacarse especialmente que en varias ocasiones los tripulantes de cubierta fueron los encargados de desplegar y recoger las LEPs con el objetivo de que los marineros se habituaran a utilizarlas.

Durante los censos de interacción con el equipo de pesca y conteos de abundancia se registraron

varias de las especies más comunes para la época en esa zona, pero también especies poco frecuentes, como 2 observaciones de **albatros cabeza gris** (*Thalassarche chrysostoma*).

Además, se trabajó en la búsqueda de alternativas para reducir los impactos de las aves con el cable de sonda o tercer cable, utilizado para enviar información del



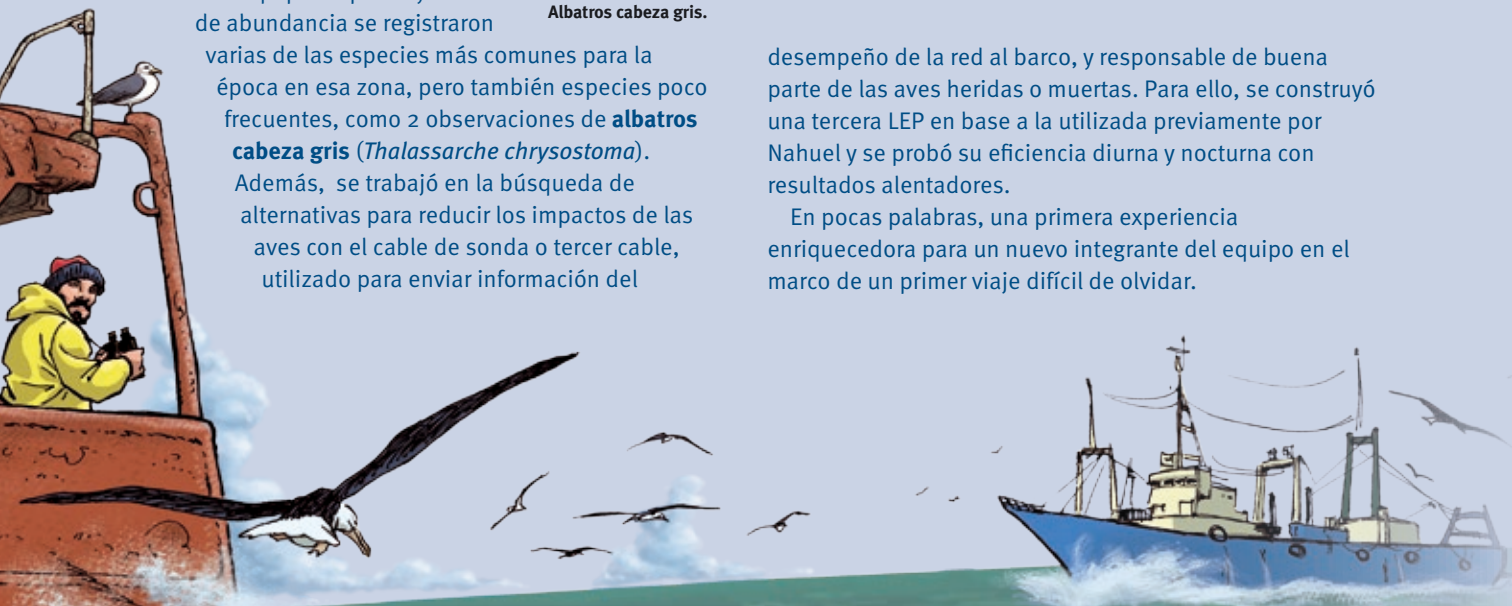
Líneas espantapájaros (LEPs).



Albatros cabeza gris.

desempeño de la red al barco, y responsable de buena parte de las aves heridas o muertas. Para ello, se construyó una tercera LEP en base a la utilizada previamente por Nahuel y se probó su eficiencia diurna y nocturna con resultados alentadores.

En pocas palabras, una primera experiencia enriquecedora para un nuevo integrante del equipo en el marco de un primer viaje difícil de olvidar.





## TIERRA FIRME

### Educación para la conservación

Mar del Plata alberga el puerto pesquero más importante del país, que es fuente de trabajo de muchos marplatenses y sus familias. Meses atrás identificamos la necesidad de dar a conocer la situación de las aves marinas y las acciones que llevamos a cabo desde el Programa Marino en las escuelas de la zona portuaria ya que muchos de los niños que asisten a estas escuelas son hijos, sobrinos y nietos de marineros.

Así surgió la prueba piloto del proyecto “Educación para la Conservación” que se desarrolló con chicos de tercer grado del Instituto Perito Moreno en Mar del Plata. En este contexto Candela Lucero, del Departamento de Educación de Aves Argentinas, dio una charla a los alumnos y armó diversos juegos que contaron con la ayuda de Liliana Oliveira, coordinadora del COA Mar del Plata, y Juan Zabala miembro del COA y ex alumno de la Escuela Argentina de Naturalistas. El equipo de Aves Argentinas explicó a niños, docentes y directivos el ciclo de vida de **albatros y petreles** y las amenazas que sufren en tierra y en mar. Nahuel Chavez del Programa Marino comentó las acciones para reducir la mortalidad incidental de estas especies en la pesca.

A través de este tipo de difusión es posible generar



El equipo de Aves Argentinas realizando tareas de educación en Mar del Plata.

conciencia sobre el problema de la mortalidad incidental de las aves marinas. Esperamos poder seguir el año próximo trabajando en este tema con muchas más escuelas y que toda la comunidad de Mar del Plata -especialmente la vinculada con la pesca- conozca cómo podemos disminuir la mortalidad de **albatros y petreles** para que sigan volando en nuestros mares. Queremos agradecer a todo el Departamento de Educación de Aves Argentinas que trabajó desde un primer momento en la puesta en práctica de este proyecto y al COA Mar del Plata por la ayuda brindada. Actividades como esta permiten que se integren distintos actores para trabajar juntos por la conservación de la naturaleza.

## EVENTOS

**2da Conferencia Mundial de Aves Marinas.** Del 26 al 30 de octubre pasado tuvo lugar en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, la segunda edición de la Conferencia Mundial de Aves Marinas que se desarrolla cada cinco años. Tuvimos la oportunidad de exponer los resultados de los últimos dos años haciendo hincapié en el trabajo realizado a bordo de los congeladores australes. Como en todas las reuniones científicas internacionales, la representación argentina fue importante y destacable la calidad de las presentaciones.

### 8vo Taller de Instructores del Albatross Task Force

Luego de la Conferencia Mundial de Aves Marinas estuvimos presentes en un taller interno del Albatross Task Force organizado por BirdLife South Africa. Como es costumbre allí se expuso el trabajo realizado desde el último taller y se plantearon las perspectivas para el futuro próximo. La vedette de la reunión fue el modelo industrializado de la Tamini Tabla que fue recibido con mucho beneplácito por todo el equipo y cuyos primeros dos dispositivos quedaron en ese país para ser utilizados por el equipo sudafricano.



Participantes del taller interno del Albatross Task Force organizado por BirdLife South Africa.



La “Tabla Tamini” es un dispositivo diseñado por Leandro Tamini para reducir los enredos de las líneas espantapájaros con los cables de arrastre, favoreciendo así la utilización de estas últimas por parte de las tripulaciones. Los primeros dos dispositivos del modelo industrializado serán empleados en Sudáfrica.





## REVOLOTEANDO EN LA WEB

Por Alec Earnshaw

### Dirección Nacional del Antártico

[www.dna.gob.ar](http://www.dna.gob.ar)

El sitio de la DNA brinda información muy completa de las actividades que desarrolla nuestro país en el continente blanco. Esto incluye una reseña histórica del descubrimiento y primeras expediciones, un inventario de todas las bases antárticas argentinas indicando ubicación, actividades y hasta la nómina de los jefes científicos, e interesantes apuntes sobre cómo viven y trabajan allí los científicos mientras enfrentan las inclemencias climáticas.

Especial atención merece una serie de videos sobre las actividades que llevan adelante los científicos de la DNA en esta zona inhóspita. Eso incluye dos interesantes y entretenidos capítulos sobre

recientes expediciones paleontológicas en la Base Marambio, que permitieron descubrir 2 cráneos fosilizados de aves, hallazgos sumamente raros, y huesos de una ballena primitiva que describe la evolución de los cetáceos. O el video de divulgación sobre Cambio Climático, que muestra el impacto que tiene el calentamiento en las colonias de pingüinos de la Antártida.

Vale la pena recorrer este sitio y conocer la enorme diversidad de corrientes de investigación que llevan adelante allí nuestros científicos, evidenciado por los archivos históricos y los voluminosos listados de publicaciones científicas.



## FUENTES



### Guía de los Peces del Parque Nacional Pre-Delta

Adriana Almirón, Jorge Casciotta, Liliana Ciotek y Pablo Giorgis.

2da. Edición - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Administración de Parques Nacionales, 2015. 300 páginas.

Se trata de la mejor guía de reconocimiento peces de agua dulce de nuestro país. El libro es fruto de una

investigación que los autores realizan en el Parque Nacional Pre-Delta y su área de influencia, desde el año 2006.

Fue elaborado junto a la Dirección Nacional de Interpretación Ambiental de APN y se trata de la reedición de un libro similar publicado en 2008, al que se le sumaron 44 especies nuevas halladas en este sector del río Paraná. En total se describen 185 especies de peces. En esta edición también se mejoró la calidad de impresión y se utilizó papel ilustración, lo cual permite apreciar mejor los detalles de las fotografías ¡tan necesarios al momento de identificar aquellos peces que capturamos con una red!

Otro acierto interesante de la publicación es la clave de órdenes. Allí pueden observarse ilustraciones científicas en blanco y negro de especies similares, lo cual ayuda a distinguir características distintivas. Esto sirve a su vez para buscar la ficha correspondiente a la especie más parecida al pez que intentamos identificar.

Solamente se imprimieron 2000 ejemplares, por lo que no será fácil conseguir esta guía de reconocimiento de peces, que resulta útil para todo el río Paraná. Los particulares y las instituciones interesadas, seguramente deberán enviar una nota al Parque Nacional Pre-Delta, justificando su pedido para adquirirla. En la publicación los autores manifiestan su interés en que llegue a todos aquellos que disfrutan y defienden el río.



### Aves Argentinas (Tomos I y II)

Martín Rodolfo De La Peña.

Ediciones UNL, Santa Fe y EUDEBA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2015. 494 páginas el tomo I y 383 páginas el tomo II

De La Peña nació en San Justo, provincia de Santa Fe (1941), es médico veterinario, ornitólogo y escritor. Autor y coautor de numerosos libros sobre las aves, los animales y la conservación de la naturaleza. Recibió numerosas distinciones: Título "Honoris Causa" de ornitólogo de campo (Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, 1992), Académico Honorario Correspondiente (Universidad de Pilar, Paraguay, 1993), designación de Socio Vitalicio y entrega de medalla por los 30 años de actividad en defensa de las aves (Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, 1996), plaqueta "en reconocimiento a su labor de investigación y protección de las aves" (Municipalidad de Esperanza, Santa Fe, 1996), Académico Correspondiente (Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, Buenos Aires 1997), Profesor Honorario de la Universidad Nacional del Litoral (Santa Fe, 2005).

Con esta obra, que se presenta en dos tomos, tenemos una nueva e importante herramienta de divulgación, estudio y conocimiento de las aves de la Argentina. Se detalla desde el color del plumaje hasta sus costumbres. De manera exhaustiva se aborda la descripción de la alimentación, la ubicación de los nidos, huevos y pichones, los ambientes que frecuentan las aves y su distribución geográfica con el apoyo de mapas. Además de las pautas para la identificación en el campo. Al final de cada tomo hay un conjunto de láminas que muestran en detalle las características de casi todas las aves mencionadas a lo largo de la obra.



# eBird Argentina

Observación de aves en el siglo 21

<http://ebird.org/content/argentina/>



Esquillo jaramero (Athene auduboni). Foto: A. Barabaw

Salvemos  
a nuestras aves.

Salvemonos  
a nosotros mismos.



# ¡Asociate hoy!

a Aves Argentinas



AVES ARGENTINAS  
Asociación Ornitológica del País

[www.avesargentinas.org.ar](http://www.avesargentinas.org.ar)

Foto: Ramón Moller Jensen





## NO DEJEMOS SOLO AL Macá Tobiano. CUIDÉMOSLO.

El Macá Tobiano sólo vive en Santa Cruz y su especie está críticamente amenazada. En los últimos 20 años, su población disminuyó un 80%. En PAE, promovemos el cuidado del ambiente y queremos que haya más macaes la próxima temporada. Por eso, estamos trabajando para cuidar a este emblema de la Patagonia y salvarlo de su extinción. Conocé más acerca de esta especie ingresando a: [www.panamericanenergy.com](http://www.panamericanenergy.com) y ayudanos a difundir su problemática. Su conservación es responsabilidad de todos los argentinos.

**Pan American  
ENERGY**

Más que petróleo.