

NATURALEZA & CONSERVACIÓN

REVISTA DE AVES ARGENTINAS / AOP - Año VI - Número 12 - Marzo 2003



Diseño de jardines
con naturaleza local

Pato serrucho,
el ave más amenazada
de la Argentina

Polinizadores y plantas
una relación vital



AVES ARGENTINAS

La mar estaba serena... ¡Estaba!

Los mares del mundo están en problemas. Desde hace años vienen disminuyendo las poblaciones de aves marinas, principalmente por la captura accidental de albatros y petreles por buques palangreros. Estos arrojan líneas de pesca de varios kilómetros con miles de anzuelos encarnados y, durante el lanzamiento, las aves que los siguen para atrapar desechos y carnadas quedan enganchadas en los anzuelos y se ahogan; otras mueren por las heridas. Varias empresas pesqueras quieren mejorar sus prácticas para bien de las aves; otras no dialogan porque son "piratas".

Los resultados mundiales son escalofrantes: cerca de 22 especies de aves marinas en todo el mundo, 17 de ellas del grupo de los albatros, están en extinción.

Por este motivo, y apoyados por la SEO (España), Vogelbescherming Nederland (Holanda) y RSPB (Reino Unido) Aves Argentinas trabaja en una campaña de difusión, gestión pública e investigación para evitar la extinción de albatros, petreles y otras especies de nuestros mares. Es que hay soluciones que, al tiempo de beneficiar a las aves, también ayudan a que las empresas obtengan mayores ganancias.

Por ser un problema global, varios gobiernos de países como España, Sudáfrica, Australia, Brasil, Chile, Francia, Nueva Zelanda, Perú e Inglaterra firmaron el Acuerdo Internacional para la Conservación de Albatros y Petreles y manifestaron su voluntad de cooperar en sus jurisdicciones.

Aves Argentinas solicitó al Gobierno Nacional, aún sin resultados positivos, que adhiera a este acuerdo internacional. Ello ayudaría a que los sectores preocupados por las riquezas del mar trabajemos juntos para que en nuestro país se desarrolle una pesca sostenible a cargo de empresas legales que, además, consideren otras variables ambientales al extraer los recursos marinos.

Estamos a tiempo de ayudar a las aves marinas. Pero también a tiempo de que muchas especies se extingan.

¿Con cuál de las dos opciones la Argentina está de *acuerdo*? Mientras esperamos la respuesta del Gobierno, en Aves Argentinas y en otras entidades de nuestro país y del exterior seguimos trabajando por la primera.

Andrés Bosso
Director Ejecutivo AA / AOP

Biblioteca de Aves Argentinas/AOP +
28 MAR 2003



zorzal colorado (*Turdus rufoventris*)
Foto: Hernán Rodríguez Goñi
Detalle: *Portulaca gilliesi*
Foto: Eduardo Haene

8 AVES

Pato serrucho, el ave más amenazada de la Argentina

16 PLANTAS NATIVAS

Diseño de jardines con naturaleza local

22 CONSERVACIÓN

Un proyecto para salvar las aves marinas de la Argentina

26 RESERVAS PRIVADAS

Reserva Yaguaroundí, otro respiro para la selva

28 ECOLOGÍA

Polinizadores, una relación vital

SECCIONES

2 Aves Argentinas en acción

34 El pasado

36 Fuentes

NATURALEZA & CONSERVACIÓN

Marzo 2003 - Año VI N° 12

COMITÉ EDITORIAL

Andrés Bosso
Eduardo Haene
Laura Scisciani

Colaboradores: Guillermo Gil, Gabriel Burgueño, Diego Ciarmiello, Virginia De Francesco, Adrián Di Giacomo, Dieter Hollweck, Santiago Krapovickas, Manlio Landolfi, Fabián Rabuffetti y Juan Pablo Torretta.

Fotografías: Marcos Babarskas, Wolf Bartmann, Andrés Bosso, José y Adriana Calo, Carlos Canobbio, Diego Ciarmiello, Francisco Erize, Carlos Ferrari, Lorena Gambini, Enrique González, Eduardo Haene, Phil Hansboro, Roberto Güller, Hernán Rodríguez Goñi, José Leiberman, Mauricio Manzione, Javier Martín, Romina Palmieri, Patricia Placeres, Anibal Parera, Javier Pereira, Roberto Rodríguez, Carlos Saibene y Tito Narosky.

Aves Argentinas agradece, por su generosidad, a los fotógrafos que colaboran con la revista.

Diseño: Diego Florio

Impresión: Impresora del Plata

Revista semestral de Aves Argentinas, 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 de los autores de los artículos no es necesariamente la opinión de Aves Argentinas.

25 de Mayo 749 2° 6, (C1002ABO) Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Telefax (54-11) 4312-1015/2284/8958.

Correo electrónico: info@avesargentinas.org.ar. En internet: www.avesargentinas.org.ar

Aves Argentinas/AOP es representante de BirdLife en la Argentina



Aves Argentinas es representante de
BirdLife
 INTERNATIONAL

COMISIÓN DIRECTIVA 2002-2004

Presidente Honorario: Edmundo Guerra y Tito Narosky

Presidente: Mario Gustavo Costa

Vicepresidente Primero: Juan Carlos Reboreda

Vicepresidente Segundo: Elsa Martín de Stein

Secretario: Manlio Landolfi

Prosecretario: Daniel Ghio

Tesorera: Roberto Rodríguez

Pro tesorera: Carlota De Roberts

Vocales Titulares: Juan Carlos Chebez, Alejandro Earnshaw,

Pedro Flombaum y José Leiberman.

Vocales Suplentes: Rosendo Fraga, Carlos Ferrari, Guillermo Kelly y Emilio Baena.

Revisores de Cuentas: Sofía Wasyluk y Annie Groning

Revisora Suplente: Alicia Naihín

EQUIPO EJECUTIVO

Director Ejecutivo: Andrés Bosso

Recepcionista: Alicia Cabo

Secretaria Contable: Susana Montaldo

Coordinadora de Socios: Marisú Lopreiato

Comunicación y Prensa: Laura Scisciani

Bibliotecario: Oscar Spitznagel

Delegados

Córdoba: Hernán Casañas

Chaco: Carlos Leoni

Corresponsales en Uruguay: Enrique González, Santiago Claramunt y Adrián Azpiroz

Editor revista El Hornero: Javier López de Casenave

Departamento de Conservación

Director: Santiago Krapovickas

Áreas Importantes para las Aves: Adrián Di Giacomo

Reservas Urbanas: María Virginia De Francesco

Aves Marinas: Fabián Rabuffetti

Naturalista becado en la Reserva Ecológica El Bagual:

Alejandro Di Giacomo

Departamento de Educación Ambiental

Director: Eduardo Haene

Cursos de observación de aves: Héctor López y Norberto Montaldo

Asistente: Claudia Nardini

Reservas Urbanas: Mauricio Manzione

Aves Argentinas / AOP es una entidad civil independiente, sin fines de lucro, fundada en 1916 para el estudio y conservación de las aves silvestres y sus ambientes. Personería Jurídica 2946. CUIT 30-604725284-9. Exención réditos impositiva 23945-007-5. Banco de la Nación Argentina (Casa Central) Cta. Cte. 33079/02. Banco Río de la Plata: cuenta corriente 04215209/1. Horario de atención de lunes a viernes de 14.30 a 20.30; Biblioteca: martes, miércoles y viernes de 16.00 a 20.00.

AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN DE

Aguas Argentinas

Alparamis

Avina

Pan American Energy

Repsol YPF

Seo/Birdlife

Vogelbescherming Nederland

Gran inquietud despertaron los talleres educativos

En cuatro oportunidades, entre julio de 2002 y enero de 2003, Aves Argentinas dictó el taller "Educación Ambiental en Reservas Naturales", en Buenos Aires, Mar del Plata, San Carlos de Bariloche y Montevideo (Uruguay).

Asistieron unos 90 empleados y voluntarios de áreas naturales protegidas de las provincias argentinas de Neuquén, Santa Cruz, Chubut, Mendoza, Buenos Aires, y Santa Fe; y de Uruguay, Paraguay, Ecuador y Chile.

Los talleres son parte del proyecto Reservas Naturales Urbanas, que desarrolla Aves Argentinas en colaboración con AVINA. Esta capacitación permite tanto adiestrar como estimular la instrumentación de estas áreas silvestres, obteniéndose con una modalidad participativa y bien práctica una respuesta que está superando todas las expectativas iniciales. Diversas entidades del país y el extranjero han manifestado interés en realizar los talleres, y ya se ha programado su dictado en Buenos Aires en septiembre de 2003. Para la organización de esta actividad fue clave también el aporte del Centro de Observación de la Naturaleza, Vida Silvestre Uruguay, Biopatagonia, la Embajada Británica, así como las entidades auspiciantes: Administración de Parques Nacionales, Secretaría de Política Ambiental y Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires, y Municipio de General Pueyrredón.



Taller de Mar del Plata

R. Palmieri

AVES ARGENTINAS en acción

Una estancia de Shell es un "área de importancia internacional para la conservación de las aves"

Varios investigadores junto con técnicos de Aves Argentinas, expresaron a Shell su preocupación por la venta (y eventual cambio de manejo) de Puerto Valle.

Un breve informe elaborado por biólogos de varias instituciones (A. Di Giacomo de Aves Argentinas, A. Giraudo de Instituto Nacional de Limnología, M. Ordano del Instituto de Ecología de Xalapa - México, y J. Neiff del Centro de Ecología Aplicada del Litoral-CONICET) indica que Puerto Valle mantiene, en la actualidad, el mayor número de especies de aves amenazadas de la región del Iberá y una buena representación de especies típicas de los pastizales subtropicales. Dos de estas especies, que no se encuentran en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, estarían exclusivamente representadas en el Iberá por las poblaciones existentes en el área de Puerto Valle. Una de estas es el tordo amarillo con una población de unos 100 ejemplares y la otra, más pequeña, de chingolo de cabeza negra. Otras aves amenazadas que mantienen buenas poblaciones allí son el yetapá de collar, los capuchinos castaños y de pecho blanco, la monjita dominica y la cachirla dorada. Además, en Puerto Valle se encuentra la única población de venado de las Pampas del Iberá, hay frecuentes avistajes de ciervos de los pantanos y algunos registros de aguará guazú. Estos datos dan cuenta del valor de Puerto Valle como "Área de Importancia para la Conservación de Aves" (AICAS o IBAs por su acrónimo en inglés) dentro del programa que lleva adelante para la conservación de aves de pastizales que se consideran globalmente amenazadas.

La propiedad, de unas 8.000 ha, se encuentra en el departamento Ituzaingó, Corrientes, conectando el río Paraná con los Esteros de Iberá. Antiguamente fue un establecimiento ganadero muy tradicional de la región, en la década



Yatepá de collar

del 90 la empresa Shell Forestry se hizo cargo con el interés de establecer forestaciones de pinos y eucaliptos.

En la planificación del nuevo emprendimiento y para obtener una certificación ambiental internacional, se realizaron nuevos estudios sobre las poblaciones de especies amenazadas de aves y mamíferos para establecer una adecuada disposición de un área de reser-

va, parches de hábitats no aptos para la actividad forestal y corredores. Hasta el momento se han forestado entre 3.000 a 3.500 ha de pastizales naturales y unas 3.000 ha han sido conservadas bajo la figura de "reserva ecológica", mientras que 2.000 restantes constituyen importantes humedales, pastizales y bosques naturales intercalados entre las forestaciones. Este diseño, inédito en la Argentina, tuvo en cuenta no solo los aspectos productivos sino su compatibilidad con la conservación de los hábitats naturales, su fauna y su flora dentro de pautas internacionalmente aceptadas en los programas de desarrollo forestal sostenible.

Puerto Valle se convierte así en un área de importancia internacional por la presencia de aves y mamíferos amenazados y su notable diversidad de flora, fauna y hábitat. Además representa un ejemplo de integración entre actividades productivas de forestaciones con árboles exóticos y conservación de la biodiversidad. Recordemos que desde 1997 el aumento de las plantaciones de pinos y eucaliptos en los pastizales del nordeste argentino sobre los pastizales y otros ambientes naturales ha afectado a las poblaciones de especies amenazadas y a su biodiversidad en general. Sin embargo, el ejemplo de Puerto Valle indica que si se considera la conservación de la biodiversidad como uno de los objetivos de la planificación productiva, es posible mantener poblaciones de especies nativas valiosas y sus hábitat a la vez que emprendimientos económicos viables.

En pocas palabras

Durante la fiesta de fin de año, el 18 de diciembre pasado, autoridades y docentes de la asociación entregaron los títulos a los once egresados de la Escuela Argentina de Naturalistas, los cinco ganadores del premio Eduardo Holmberg por tener los mejores puntajes de esta carrera, y los diplomas de observador de aves a quienes cursaron los cinco cursos institucionales sobre pájaros silvestres en libertad.

El 2002 fue un año particularmente positivo en la realización de cursos, con un incremento en la respuesta del público. Se dictaron diez sobre aves, siete en Buenos Aires y tres en el interior (Palpalá, Escobar y Casilda), con la asistencia de 290 personas. Además, los dos cursos de plantas nativas, uno en verano y el otro en primavera, convocaron a 47 amantes de la flora regional.

Formalizan la conservación de bosques de talas

El 15 de diciembre de 2002, en Baradero, el presidente de la Fundación Figueroa Salas, Eduardo Di Marco, presentó la "Reserva Privada Barranca Norte" que protegerá los talares de barranca ubicados en el predio de su institución. Estaban presentes autoridades municipales y provinciales, y representantes de Aves Argentinas. Esta reserva, con el respaldo legal de la Provincia de Buenos Aires, tendrá 51 hectáreas de bosque nativo en muy buen estado de conservación, a lo largo de aproximadamente 3.100 metros de la barranca del riacho Baradero.

Por otra parte el Consejo Deliberante de San Pedro está tratando la Ordenanza Municipal que declara "Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Vuelta de Obligado" a un área de 30 hectáreas, a orillas del Paraná y del arroyo de Los Cueros. Simultáneamente está por concretarse en el Senado de la Provincia de Buenos Aires la sanción de la ley que le otorga un marco de mayor protección. Esta nueva reserva alberga una valiosa muestra de talar, en el escenario histórico de la batalla de Vuelta de Obligado.

Declaran monumento natural al cardenal amarillo



Cardenal amarillo

En la provincia de Entre Ríos han declarado al cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*) "Monumento Natural Protegido", según el decreto provincial N° 4.933 del 2 de diciembre de 2002. En los fundamentos se menciona que la especie está en peligro de extinción debido a la caza ilegal como ave de jaula, motivado por su canto agradable y variado y ser granívoro. La declinación poblacional también está causada por la transformación de su hábitat, el espinal entrerriano, en el que alternan bosques espinosos con pastizales. Cabe destacar que el cardenal amarillo está incluido en la categoría "en peligro" en la Lista Roja Mundial de las Especies en Peligro, que compilan BirdLife International y la Unión para la naturaleza (UICN). Esta medida y su adecuada difusión ayudarán a conservar esta emblemática especie de los campos entrerrianos. Ver también Nuestras Aves, 44:5.

Los refugios de talares de barranca del norte bonaerense conservan todavía algarrubos blancos, sabinos de tano, molle, chañar, ombú y quebrachillo, con escasa presencia de plantas exóticas. Se detectaron allí especies de aves típicas de bosque y de sus ambientes contiguos, como bandurrita chiqueña, bandurria mora y mosquera ojo de rudo. Observaciones de especies de mariposa raras en la provincia demuestran el buen estado de conservación del ambiente.

En el bosque de Vuelta de Obligado hay retihuenti, árbol raro en la zona, y ejemplares añejos de algarrubo blanco. A orillas del arroyo Los Cueros se pueden ver las tres especies de martín pescador y en el bosque aves típicas del ambiente y escasas para Buenos Aires, como torcazo colorada, tijerilla, y carpinterito común.

El grupo de relevamientos de Aves Argentinas trabajó en Baradero en 1995, por solicitud de la Dirección de Cultura de la Municipalidad. Las conclusiones fueron volcadas en un informe presentado a la Fundación Figueroa Salas a las autoridades municipales, provinciales y entidades locales.

En Vuelta de Obligado el mismo grupo realizó desde 1996 un relevamiento detallado cuyo informe fundamentó el proyecto de ley de reserva. La actividad de referentes locales, que como Enrique Serra están generando en forma continua gestiones y espacios de concientización facilitan las acciones del grupo de voluntarios de Aves Argentinas.

El grupo realizó presentaciones en jornadas regionales, charlas en las respectivas Direcciones de Cultura, escuelas y notas en medios de la zona. El departamento de conservación de Aves Argentinas colaboró en ambos casos en la redacción de las normas legales correspondientes, y ofreció asesoramiento técnico, para la consolidación y el manejo de estas nuevas áreas protegidas.



Grupo en Baradero, 1995

**Autoridades
social de la**

Bajo la convocatoria "Alcance de todos" Aves Argentinas el 15 de diciembre realizó el "El valor social de las aves". La Reserva de la Barranca Norte de Baradero es el marco ideal para los modos de incrementar la participación ciudadana en las reservas de la región Metropolitana de Buenos Aires. Los 80 empleados, voluntarios y usuarios de reservas por la mañana a un espacio para acercar a la ciudadanía.

Por la tarde realizó un taller de recomendaciones para la creación de reservas por parte de la población en los sectores de mar y tierra. Consultados sobre los tipos de reservas, los usuarios expresaron un discurso de "conservación", además, actividades, la recreación, el turismo y la mejora de la calidad de vida.

Las principales recomendaciones urbanas sean más verdes y más seguras.

- elaborar presupuestos para y en su cumplimiento.
- realizar diagnósticos de la población.
- reforzar la Red de Reservas.
- instancia de intercambio de personal.
- elaborar de manera conjunta de manera conjunta.
- planificación urbana.
- desarrollar programas de las reservas.
- crear actividades de educación.
- acuerdos de colaboración.
- por las reservas.
- implementar campañas.
- realizar actividades públicas.
- acercar a la planificación.
- acercar a la ciudadanía.

Autoridades, expertos y usuarios analizan el valor social de las reservas urbanas de Buenos Aires

Bajo la convocatoria "Naturaleza al alcance de todos" Aves Argentinas organizó el 13 de diciembre de 2002 el taller "El valor social de las reservas urbanas". La Reserva Costanera Sur fue el marco ideal para discutir los modos de incrementar la participación ciudadana en las reservas urbanas de la región Metropolitana. Más de 80 empleados, voluntarios, investigadores y usuarios de reservas asistieron por la mañana a una serie de disertaciones sobre experiencias para acercar a la gente a estas áreas.

Por la tarde realizó un taller participativo a fin de generar recomendaciones para facilitar y optimizar el uso de las reservas por parte de la población, poniendo especial interés en los sectores de menores recursos.

Consultados sobre los usos actuales y potenciales de este tipo de reservas, los asistentes fueron más allá del clásico discurso de "conservación de la flora y la fauna" y mencionaron, además, actividades vinculadas con la educación, la recreación, el turismo, la generación de puestos de trabajo y la mejora de la calidad de vida en las ciudades.

Las principales recomendaciones para que las reservas naturales urbanas sean más accesibles a todos los vecinos sin perder de vista estos objetivos fueron:

- elaborar presupuestos participativos para las reservas y exigir su cumplimiento;
- realizar diagnósticos que releven las necesidades y deseos de la población cercana a las reservas;
- reafirmar la Red de Reservas Naturales Urbanas como instancia de intercambio y de cooperación mutua entre su personal;
- elaborar de manera consensuada y participativa planes de manejo y operativos realistas, integrados a la planificación urbana. Monitorear su cumplimiento;
- desarrollar programas de capacitación para el personal de las reservas;
- crear actividades de educación y difusión para la comunidad, acordes con los valores, objetivos e importancia de las reservas;
- elegir por concurso público abierto al personal de las reservas;
- implementar campañas informativas en los medios masivos de comunicación;
- realizar actividades públicas gratuitas que convoquen periódicamente a los actores involucrados;
- entender a la planificación del uso público como un tema prioritario para asegurar la continuidad de las reservas sin desvirtuar su función. Elaborar esos planes.



El taller convocado por Aves Argentinas en Costanera Sur tuvo una concurrencia importante

El éxito de la convocatoria se vio coronado por la presencia del embajador de Gran Bretaña Robin Christopher y del Secretario de Medio Ambiente y Planeamiento Urbano del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Eduardo Epszteyn. Este último hizo tres anuncios largamente reclamados por aquellos que visitamos Costanera Sur: la pronta desafectación del Colombódromo, el retiro del depósito de talio y lindano, y la asignación de una partida presupuestaria -ya aprobada por la Legislatura en el Presupuesto 2003- para la realización de un "Plan de manejo participativo" de la reserva.



La reserva cumple una función educativa singular para la ciudad de Buenos Aires

En colaboración con

AVINA



EMBAJADA BRITÁNICA

En pocas palabras

Sigue creciendo el banco de imágenes digitalizado de Aves Argentinas, con más de 4.000 imágenes de naturaleza y conservación. La mitad de las fotos son de aves, de las cuales 450 son de dos socios: Carlos Saibene y Roberto Güller. El generoso aporte de los amigos de la entidad, permite mejorar notablemente el trabajo diario, dada la importancia que tiene contar con imágenes de calidad a mano para hacer tareas técnicas, educativas y de prensa.

Más trabajo de campo en la cursada de Naturalistas

El cumplimiento del primer ciclo de cuatro talleres de campo de la Escuela Argentina de Naturalistas, realizados entre el 2001 y el 2002 al final de cada cuatrimestre, permitió complementar la carrera con actividades al aire libre adicionales. Con esta modalidad se generan trabajos prácticos durante el sábado, cuyos resultados se exponen en grupos al día siguiente, siempre asistidos por los docentes experimentados que dictan las materias. La permanencia de dos días en una área silvestre, brinda la oportunidad adicional de aprovechar los momentos más interesantes para recorrer la naturaleza, con salidas al amanecer y atardecer, y caminatas nocturnas. Además, la convivencia es insustituible para estrechar vínculos entre los alumnos, un aspecto clave para optimizar la posibilidad que brinda la escuela de conocer otros apasionados por la naturaleza.



Taller de campo en la Reserva El Destino, noviembre de 2002

Los sitios elegidos fueron en esta etapa las reservas Natural Otamendi y El Destino, dos de las mejores ofertas de acceder a la vida silvestre cerca de Buenos Aires.

Dos escuelas carenciadas aprovechan las reservas naturales

Entre septiembre y diciembre de 2002 Aves Argentinas concretó nueve talleres con dos colegios de zonas carenciadas de Buenos Aires y alrededores. Las escuelas seleccionadas fueron la N° 4 "José F. Bogado", del Paraje Río Luján, y la "Bandera Argentina" de Retiro (catalogada como zona de atención prioritaria o "ZAP"), donde varios alumnos viven en el "Barrio 31".

Unos 24 alumnos de 3° a 6 grado de Río Luján trabajaron en la Reserva Otamendi, vecina a esta localidad, y 52 niños de Retiro fueron a la Reserva Ecológica Costanera Sur, cada grupo realizó cuatro visitas.



Niños disfrutando de la Reserva Natural Otamendi

La iniciativa fue posible gracias al financiamiento de la Embajada Británica, la colaboración de las autoridades escolares y de las respectivas reservas y la eficiente labor de nuestro equipo de educadores ambientales.

Este proyecto generó una valiosa experiencia de integración de las comunidades marginales con las reservas naturales urbanas de su influencia. Para muchos, era la primera vez que visitaban estos lugares silvestres, resultando muy interesante comprobar cómo estos espacios pueden mejorar la calidad de vida de todos los estratos sociales y se integran con facilidad a la instrumentación de las currículas escolares.

Ribera N su plan 6



Taller en Ribera Norte

Luego de más de
varios talleres y reun
educativo del Refug
mento presenta el m
como horizonte par
ejemplo al armar la

Se empleó la me
ques nacionales de
sadas en la experien
realizado por el equ
(Misiones) y el Refi
Palmar (Entre Ríos)

Nuestra entidad
técnica en temas cla
yecto de Reservas N
boración con AVIN
delo para difundir las
ración práctica y efec
na predisposición de
bera Norte resultó fu
de la puesta práctica

En poc

La Reserva Vicent
segunda mitad de 200
cargo del voluntario A
labora en esta activida
naturales urbanas, que
más, en octubre y nov
vatorio en Costanera S

Ribera Norte tiene su plan educativo



Taller en Ribera Norte

Luego de más de un año de trabajo y la concreción de varios talleres y reuniones, se terminó de elaborar el plan educativo del Refugio Educativo Ribera Norte. El documento presenta el mensaje principal del área, el cual se toma como horizonte para todas las actividades educativas, por ejemplo al armar la visita guiada habitual.

Se empleó la metodología utilizada en el sistema de parques nacionales de Estados Unidos, con adaptaciones basadas en la experiencia obtenida en el país, por ejemplo lo realizado por el equipo de Aves Argentinas en Güirá-oga (Misiones) y el Refugio de Vida Silvestre La Aurora del Palmar (Entre Ríos).

Nuestra entidad cumple así con una tarea de asistencia técnica en temas claves de planificación dentro de su proyecto de Reservas Naturales Urbanas, que realiza en colaboración con AVINA. Este plan será tomado como modelo para difundir las posibilidades de alcanzar una organización práctica y efectiva en el manejo de reservas. La buena predisposición de los educadores de la Asociación Ribera Norte resultó fundamental, asegurando un monitoreo de la puesta práctica de las conclusiones obtenidas.

En pocas palabras

La Reserva Vicente López tuvo todos los sábados de la segunda mitad de 2002 un observatorio de aves silvestres a cargo del voluntario Adrián Márquez. Aves Argentinas colabora en esta actividad dentro de su proyecto de reservas naturales urbanas, que realiza con ayuda de AVINA. Además, en octubre y noviembre también se instaló un observatorio en Costanera Sur.

La Escuela Argentina de Naturalistas capacita personal de las reservas

Como parte del proyecto Reservas Naturales Urbanas, que recibe el apoyo de AVINA, entre 2001 y 2002 ocho empleados de áreas protegidas de Buenos Aires y alrededores estuvieron becados en la carrera de naturalistas. Las reservas beneficiadas son Ribera Norte, Costanera Sur, Punta Lara, Santa María (CEAMSE) y Parque Ecológico de La Plata.

En diciembre de 2002 recibieron su título de naturalista tres de los becados, resultando un logro adicional que otros dos estuvieron entre los cinco mejores puntajes del año de la Escuela Argentina de Naturalistas.

Esta experiencia permitió no sólo capacitar los empleados de estas áreas, sino también jerarquizar su labor y enriquecer la cursada con la presencia de alumnos que trabajan a diario para hacer la naturaleza accesible al público de la ciudad.



Guardaparque de la Reserva Santa María



Observadores de aves en la Reserva Vicente López

Pato serrucho

El ave más amenazada de la Argentina

por Andrés Bosso y Guillermo Gil



El pico largo y acerrado y un capote despolijado caracterizan a esta especie amenazada

A
Amb
por e
la so
En
cont
hectá
la ace
uno d

Pione

H

eso en la
Naturales
tas André
baqueanos
Desde
ganizaron r
ron cuenta
Urugua-í fue
largos perip
1954 realiza
general, mov
y alimentació
contrado (el
seguir bien de

Esfuerzos

A princip
sensación que
debemos hacer
Silvestre Arg
queda previo al
finalmente dio c
homónimo; pero
rante mucho tien
En 1985, volu
Miguel Rinas, Dir
novables de Misi
Urugua-í, sin enco
Al año siguiente
novables de Misi
Argentina de Cien
(MACN), que volvi
campamento en el
cuencas baja, media
observó sólo un patr
este curso de agua

A principios de la década del 80, los conservacionistas izábamos dos banderas. Ambas estampaban aves acuáticas. El macá tobiano, descubierto en Patagonia en 1974 por el maestro de naturalistas Mauricio Rumboll, nos enseñó que siempre hay lugar para la sorpresa y que estudiar la vida es imprescindible para preservarla.

En el otro extremo del mapa, el pato serrucho flameaba como el símbolo de lucha contra proyectos improvisados como la represa de Urugua-í, que terminó anegando 8.500 hectáreas. Él tuvo que alertarnos sobre la situación de los ríos y arroyos de la selva, sobre la acelerada deforestación en Misiones y sobre la urgencia de crear áreas protegidas en uno de los ambientes de mayor diversidad biológica y fragilidad de la Argentina.

Pioneros en su búsqueda

Hace casi un siglo atrás, a principios del XX, el pato serrucho se creía extinto en la Argentina. Apenas unos pocos ejemplares capturados en la selva de Misiones (única provincia argentina donde este pato cuenta con registros) fueron las escasas referencias que se tenía de ellos. Por eso en la década del 40 el Museo Argentino de Ciencias Naturales organizó comisiones lideradas por los naturalistas Andrés Gjai y Guillermo Partridge, asistidos por baqueanos como Marcelino Salas o Perfecto Rivas.

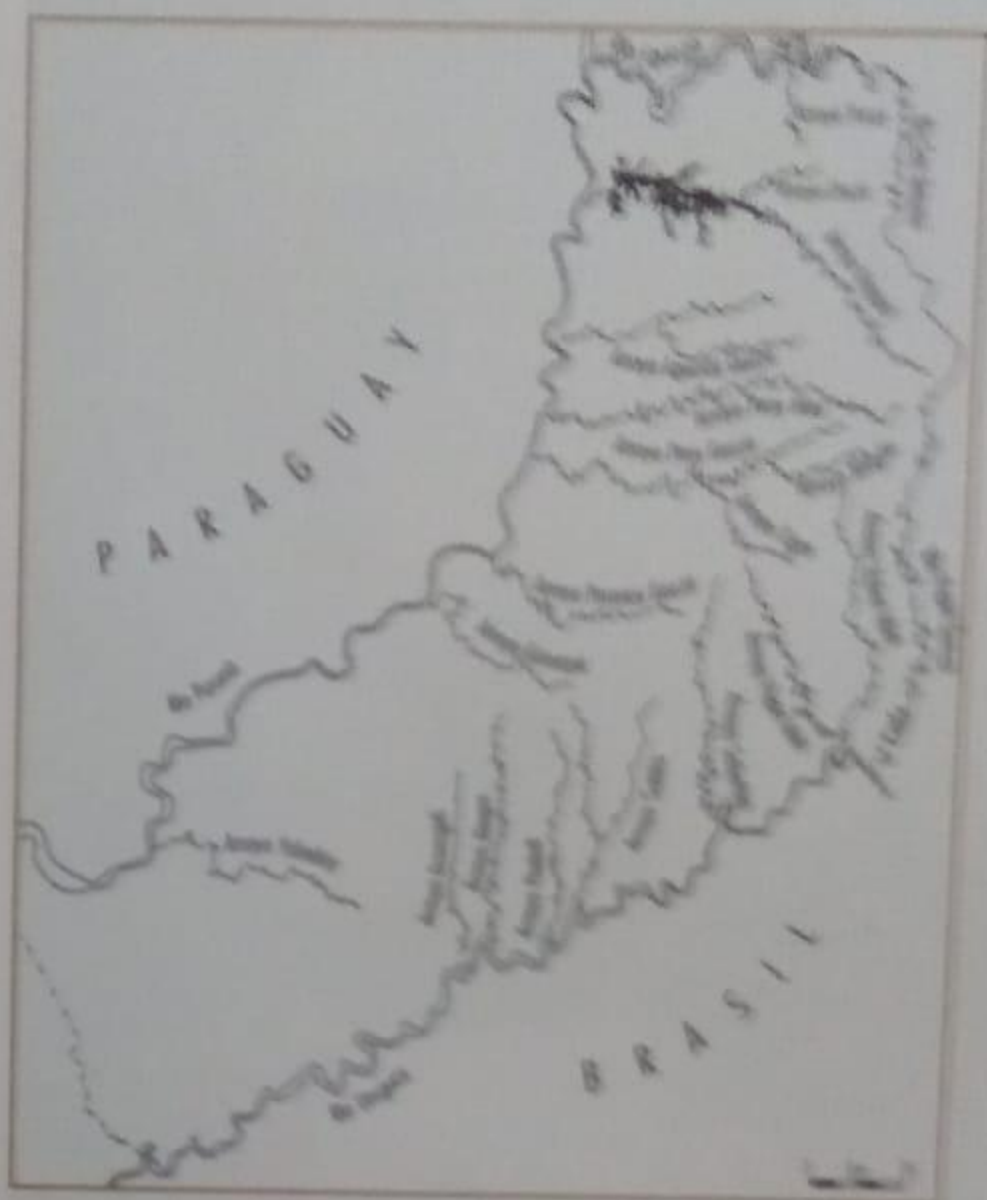
Desde campamentos base en los arroyos del norte, organizaron recorridos en canoa y esperas ribereñas que dieron cuenta de nuevos hallazgos para esta especie, el arroyo Urugua-í fue en donde obtuvieron más registros. En estos largos periplos que tuvieron lugar entre los años 1948 y 1954 realizaron aportes sobre el hábitat, comportamiento general, movimientos diarios, natación y buceo, vuelo, voz y alimentación. Hasta un nido con pichones pudo ser encontrado (el primero que se conocía), lo que les permitió seguir bien de cerca a los padres en el periodo de cría.

Esfuerzos recientes

A principios de los 80 comenzamos a tener la misma sensación que 50 años atrás: se nos está yendo la especie y debemos hacer algo. Andrés Johnson, de la Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA), hizo varios intentos de búsqueda previo al llenado del embalse de Urugua-í, hasta que finalmente dio con el pato serrucho en 1984 en el arroyo homónimo; pero luego de la construcción de la presa durante mucho tiempo no se volvió a ver.

En 1985, voluntarios de la FVSA, del Proyecto Nauta y Miguel Rinas, Director de Fauna y Recursos Naturales Renovables de Misiones, relevaron tres áreas de la cuenca del Urugua-í, sin encontrarlo.

Al año siguiente, se realizaron tres campañas coordinadas por el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones y la supervisión técnica del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN), que volvió después de más de 30 años a armar campamento en el arroyo Urugua-í, en este caso, en las cuencas baja, media y alta. En las recorridos náuticos se observó sólo un pato serrucho en el tramo intermedio de este curso de agua, el mejor conservado.



Algunos de los principales ríos y arroyos de Misiones, Argentina

En 1991 nuestros amigos Raúl Abramson, Alejandro Giraudo y Jorge Baldo realizaron una expedición al arroyo Yaboti Mini en la cual no avistaron a la especie, pese al aceptable estado de conservación general de la selva en la zona, la transparencia parcial del curso de agua y recorrer 70 km del arroyo.

Este mismo arroyo lo volvimos a navegar durante días en enero de 1995, junto a Giraudo y Coco Mackowiak y otra vez dio resultados negativos. Ello nos hace dudar de su presencia en los afluentes misioneros del río Uruguay, ya que el Yaboti Mini es de los arroyos en mejor estado de conservación de la zona, con numerosos rápidos, saltos y correderas y zonas protegidas en sus riberas.

En enero de 1992 junto con Anibal Páez realizamos una expedición por el río Iguazú, donde décadas atrás se habían registrado parejas. En el marco del proyecto Aníbal se prospectaron durante un mes el río Iguazú y sus afluentes sin registrarlo, viviendo prácticamente en una canoa. Durante la campaña se encontró actividad de caza y pesca, y un campamento activo de palmiteros dentro del Parque Nacional Iguazú.

Otra expedición liderada por jóvenes ingleses (proyecto pato serrucho 1993) eligió como escenarios los arroyos Uruzú, Urugua-í, Piray Miní, Piray Guazú, Yacuy y río Iguazú. Los biólogos y naturalistas tuvieron la posibilidad de observar un individuo solitario en el arroyo Piray Miní, en un área significativamente degradada.

Aves Argentinas y el pato

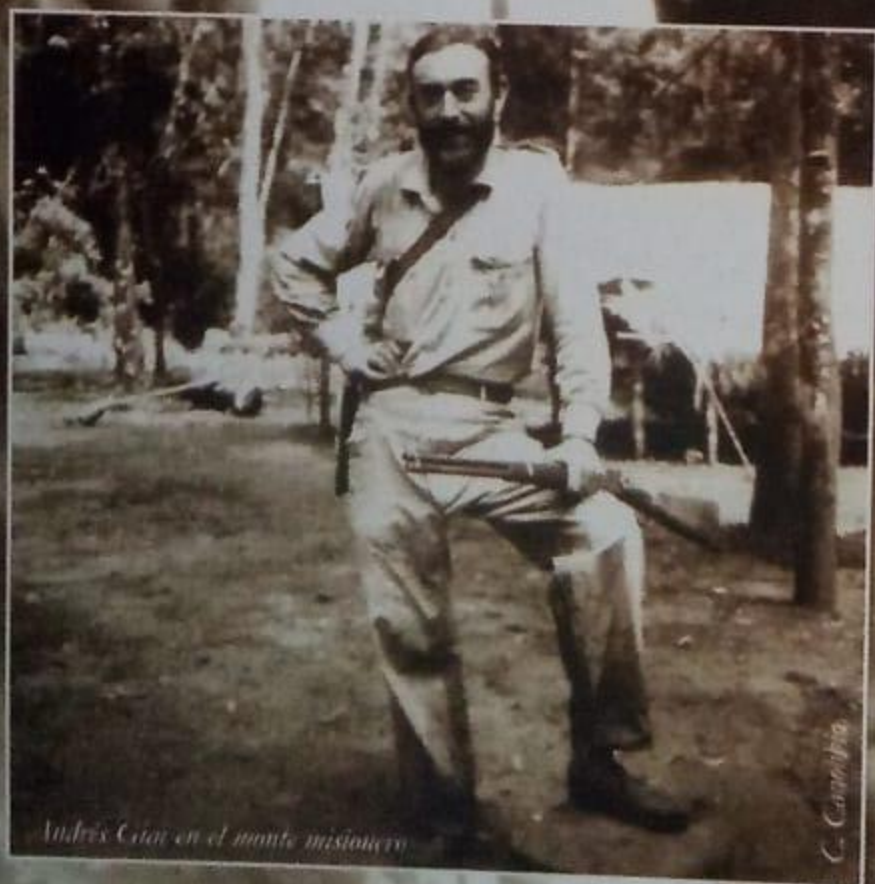
Desde hace muchos años que Aves Argentinas manifestó preocupación por el pato serrucho. Gaii y Partridge, eran socios de la entidad y Jorge Casares, quien fuera un destacado presidente de la AOP, apoyó con decisión las campañas y el desarrollo de la vocación de aquellos naturalistas.

Varias décadas después, en 1994, la Asociación Ornitológica del Plata nos distinguió con la beca Olrog para sumar esfuerzos en su búsqueda y nació así el proyecto Mbigua-í (nombre guaraní del pato serrucho). Durante 1994 y 1995 recorrimos importantes tramos de los arroyos Yabotí Miní, Piray Guazú, Uruzú, Alegría, Paranay Guazú y Yasy, con ingresiones en los arroyos Las Antas y Tigre. Estas campañas fueron posibles gracias a un número importante de personas e instituciones que nos facilitaron medios, desde canoas, botes, salvavidas. Guardaparques provinciales, pobladores locales, baqueanos y amigos en la lucha por la conservación de la selva nos asistieron de manera desinteresada y con un sincero compromiso conservacionista.

Sucede que seguir y estudiar a esta especie no es fácil. Los arroyos navegables de Misiones tienen un lecho rocoso y saltos importantes, trechos de centenares de metros con correderas y arbustos espinosos en sus riberas. Todo esto, además de andar bajo el sol y la lluvia a diario, suman aventura pero también el riesgo de sufrir algún inconveniente lo que se duplica al estar bien alejados y en general sin comunicación. Además, los hábitos esquivos del pato (cuando advierte un peligro si no está en período reproductivo se escapa rapidísimo) le suman dificultad al avistaje.

Las técnicas de búsqueda siempre consistieron en navegar a favor de la corriente y en silencio, montados en gomones, botes de madera o canoas. Junto a Gustavo Marino también usamos balsas con cámaras de tractores y nadando a su lado con chalecos salvavidas. Las provistas de rigor las llevábamos en bolsas especiales. Los improvisados campamentos se comenzaban a hacer durante el ocaso y una breve cena caliente nos ayudaba a dormir hasta la madrugada y mate de por medio esperábamos a que despeje la bruma para seguir viaje. Otro método fue establecer una semana en un campamento del curso medio del arroyo Piray Miní para acechar desde la costa su ansiado paso por el arroyo.

De los cursos de agua recorridos, el arroyo Alegría y el arroyo Tigre, ambos afluentes del arroyo Piray Guazú, son los que mostraron mayor transparencia en sus aguas y en el último de ellos hay dos registros de décadas atrás, uno de Claes Olrog y otro de Rubén Maletti.



Andrés Gaii en el monte misionero

Guillermo Partridge en Misiones

Hombres de monte

Cuando uno ve la selva desde un mirador, se asombra de la densa cobertura vegetal. Parece un mullido colchón de árboles en donde sólo reina la floresta, espaciada por alguna hondonada que es el valle de un arroyo. Pero no es tan así. Esa alfombra mágica está surcada por caminos que al principio fueron picadas, donde circulan camiones y se instalan caseríos, en busca de grandes árboles maderables. Estos establecimientos precarios siempre llegan a la vera del arroyo donde la gente se asea, pesca y sale de cacería. Así nos hemos topado con varios montaraces que compartieron valiosa información que nos hace albergar alguna esperanza.

Por ejemplo, en los datos de encuesta del proyecto Mbigua-í también se señala la presencia durante 1993 para el arroyo Piray Mini, en coincidencia con la expedición inglesa. El registro de encuesta obtenido en uno de nuestros viajes junto a Silvina Fabricatore pertenece a un baqueano de la zona que había observado un individuo en la desembocadura del arroyo Guairapo y el Piray Mini. En el relato el entrevistado nos contaba "... Ese animal parece biguá pero es pato y en el piquito tiene dientes para agarrar pescaditos...".

Y en otras encuestas del Proyecto de Mbigua-í, cazadores señalaron la presencia en 1995 para el arroyo Piray Guazú. En este viaje que realizamos junto a Andrés Johnson y con el apoyo también de FVSA, tuvimos un encuentro con cazadores a escasos kilómetros de la intersección entre la ruta 20 y el Piray Guazú; ellos nos dijeron que el día anterior a nuestro paso (agosto de 1995) habían visto un mbiguá-í en una corredera próxima, y que se había ido aguas arriba por lo tanto habría seguido por el curso del arroyo Piray Guazú o el otro arroyo de interés y afluente de éste, el arroyo Alegría. Entre sus comentarios, nos convencieron estos "...Ese pato siempre fue raro..." dijo un cazador "...Grita fuerte cuando vuela..." dijo otro "...Siempre anda solo..." agregó el primero.

En definitiva, aunque el pato serrucho había sido indicado para varios cursos de agua ya habría desaparecido de algunos de ellos con la paulatina modificación ambiental. Por ello, lo consideramos extinto (sin información de los últimos 20 años) del arroyo Garupé, río Yabebirí, arroyo El Soberbio, río Iguazú, arroyo Yacuy.

Entre los arroyos con registros donde pensamos que aún podría hallarse figuran el arroyo Aguaray Guazú, el arroyo Urugua-í, el arroyo Uruzú (de donde existe una observación del año 2002 del biólogo Jorge Baldo que reaviva el papel del pato como bandera conservacionista), el arroyo Tigre, el arroyo Piray Guazú y el arroyo Piray Mini. Todos ellos son de la cuenca del río Paraná. Tampoco descartamos su presencia en otros arroyos provinciales en buen estado de conservación, como Las Antas y el Alegría.



La urgente protección de superficies de selva, que abarque las cabeceras de los ríos y arroyos, puede ayudar al pato serrucho y otras especies amenazadas.



Las aguas cristalinas son vitales para que el pato se recupere.

El pato amenazado

La situación del pato serrucho en la Argentina es altamente delicada: está al borde de la extinción en el país y distintas publicaciones recientes coinciden en asignarle una categoría de amenaza alta, por ejemplo el libro rojo de mamíferos y aves amenazadas de la Argentina lo señala En Peligro Crítico. Y dentro de las especies en peligro crítico en la Argentina (guacamayo rojo, maracanã afeitado, guacamayo verde, pato serrucho, playero esquimal, gallineta chica) es una de las pocas por las que podemos tomar medidas *in situ* que podrían tener resultados perceptibles.

Además es la única especie americana en peligro crítico que figura en el listado priorizado por el Grupo de Especialistas en Patos y Cisnes. Tan comprometida es la situación en la Argentina que durante los últimos 15 años no se han visto parejas de mbigua-í. Tanto los registros visuales como los resultados de encuestas a pobladores solo nos informan de individuos solitarios; no se ha registrado indicio alguno de actividad reproductiva como cortejos, parejas, nidos, pichones y juveniles, en contraposición con lo que ocurre en Brasil donde la especie está parcialmente protegida y anualmente hay datos de este tipo. Todo nos lleva a sospechar de la viabilidad futura de sus poblaciones.

Claro como el agua

Cuando hablamos de que una especie se está extinguiendo de un país o del planeta, buscamos su causa. Pero en el caso del pato serrucho, la situación es bien compleja ya que convergieron varios motivos.

Uno de ellos, quizás el comienzo del irreversible proceso, es que la población argentina del pato serrucho se aisló



Arroyos con aguas claras y riberas bien vegetadas son imprescindibles para que la especie sobreviva. Esta foto fue tomada en el Parque Nacional Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil. Nótese el ambiente de pastizales (Cerrado) más allá de la selva.

abruptamente de la brasileña, ya que la destrucción total de la cobertura originaria del sur de Brasil ha dejado sin continuidad ambiental por cientos de kilómetros al remanente de selva que aún subsiste en Misiones.

A esa destrucción galopante de los ambientes boscosos, se suma la modificación ambiental por la construcción de represas que es letal para la supervivencia de la especie ya que necesita cursos de agua de selva cristalinos con rápidos o correderas, donde se alimenta de peces pequeños e insectos acuáticos.

La represa de Urugua-í anegó con su lago de 8.500 hectáreas importantes territorios del pato (incluyendo el sitio de donde se conocía el único nido descubierto por ornitólogos y naturalistas) y parte del curso de agua de algunos de sus afluentes, como el arroyo Uruzú, donde el pato serrucho tenía registros habituales en la década del 80. Y varios proyectos similares son crónicamente reflatados como Corpus y Garabí-Roncador, pese al plebiscito en el



El Correo editó un sello postal en 1984 con un dibujo de esta especie bandera de la conservación de la selva.



Una pareja con pichones, una situación apenas vista en los arroyos misioneros. La foto fue tomada en Brasil.

cual el pueblo de Misiones se opuso en forma contundente a la construcción de represas hidroeléctricas.

La formación de lagos de represa ha provocado también la abundancia de otras aves acuáticas, como garzas y biguás. Algunos naturalistas indicaron que el aumento de las poblaciones de biguá en los ríos y arroyos es una causa importante de disminución del pato serrucho. Pero en la mayoría de los arroyos que recorrimos, el biguá no puede considerarse una especie abundante (sí lo es en el río Iguazú y en el Uruguay-I) y además ambas aves tendrían una preferencia alimentaria distinta. En caso de que influya en algún arroyo no es la única causa ni la más relevante.

Sí lo es el hecho de que las aguas de numerosos ríos y arroyos de Misiones donde habitó la especie no tendrían la calidad mínima necesaria para que pueda sobrevivir. Y por ello la turbidez de las aguas, producto del lavado de tierras deforestadas tiene hoy una influencia importante, modificando el aspecto general de los cursos de agua misioneros.

No se han realizado estudios detallados y comparativos de calidad de agua. Igualmente, nuestra impresión general es de mucha menor transparencia que la de los ríos donde sobrevive la especie en Brasil, como el río San Francisco, en donde el agua tienen un aspecto transparente como una pileta de natación.

Como dato adicional, durante el desastre ambiental de Petrobras en el alto Río Iguazú se realizaron estudios de calidad de agua en ese río cuyos resultados indicaron la presencia del pesticida DDT.

No descartamos la caza esporádica actual, pese a su rareza, por parte de pobladores. La cultura cinegética misionera sumada a la delicada situación económica y social de los pobladores locales podrían estar acelerando su declinación. En las campañas del proyecto Mbigua-í nos cruzamos varios grupos de cazadores y pescadores y restos de animales en peligro de extinción como la yacutinga y el anta o tapir.

También la captura de individuos con fines científicos en décadas pasadas ha sido excesiva para una especie ya rara. La hidalguía y sabiduría de Gai y Partridge, gracias a quienes conocemos muchísimo de la selva que tanto amamos no debe callarnos la polémica apreciación de que la colecta científica de algo más de treinta ejemplares, si bien aportó valiosa información biológica, también haya contribuido a disminuir parte de sus poblaciones en la Argentina. Y tampoco descartamos el encargo de ejemplares por coleccionistas. Versiones publicadas, comentarios de naturalistas y los datos de encuesta del Proyecto Mbigua-í dan cuenta de que en las últimas dos décadas hubieron ofertas económicas para capturar individuos de este raro anátido.

Decimos que las aves nos ayudan a conservar el ambiente en que vivimos y que su presencia se encuentra relacionada con la salud de los ecosistemas. En definitiva, la realidad que le toca vivir al pato serrucho nos muestra que en los arroyos de Misiones algo anda mal. De hecho ésta no es la única especie animal asociada a los arroyos del norte de Misiones que ha sufrido un impacto. El hocó oscuro no presenta registros en Misiones posteriores a la década del 40 y el último registro de arirai o nutria gigante en la Argentina data de 1986, y corresponde a un individuo solitario en el alto río Iguazú pero antes, según palabras de Andrés Gai, en algunos arroyos sus grupos eran más comunes que el lobito de río.

Como comentario esperanzador suponemos que el pato serrucho está prefiriendo tributarios (afluentes) largos como territorios principales y que esta múltiple presión antrópica sobre el curso principal de los arroyos mayores pudo haber acorralado a la especie, por naturaleza esquiva, al interior de tramos más protegidos.

Mirando hacia adelante

Cuando hablamos de conservar la selva pensamos en proteger superficies de tierra considerables o manchones en buen estado pero no contemplamos el manejo y conservación de cuencas.

Por eso es alentador que a fines de 1999 se haya sancionado la ley provincial de Área Integral de Conservación y Desarrollo Sustentable Corredor Verde que contempla la toma de medidas conservacionistas en ríos y arroyos, abarcando principalmente las cabeceras de las cuencas del centro y del norte de la provincia.

Entre los objetivos de la ley, su artículo 2 dice "... Establécense como objetivos de la ley... b) proteger la nacientes y altas cuencas de los ríos y arroyos que constituyen el sistema hidrográfico de la provincia...". Entonces, un plan de acción para recuperar la especie en la Argentina debe contemplar la protección de las altas cuencas de los arroyos de selva Urugua-í, Piray Guazú, Piray Miní, Alegría y sus tributarios.

Otra ley provincial obliga a conservar una franja de selva en galería del triple de ancho del arroyo, con un mínimo de cinco metros. Lamentablemente hemos observado en varios cursos de agua que las plantaciones de pino y el desmonte llegan hasta la orilla misma de los arroyos principales por lo que su cumplimiento dista aún de ser efectivo. Por eso es imprescindible un mayor control en ríos y arroyos por parte del Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables y la Administración de Parques Nacionales.

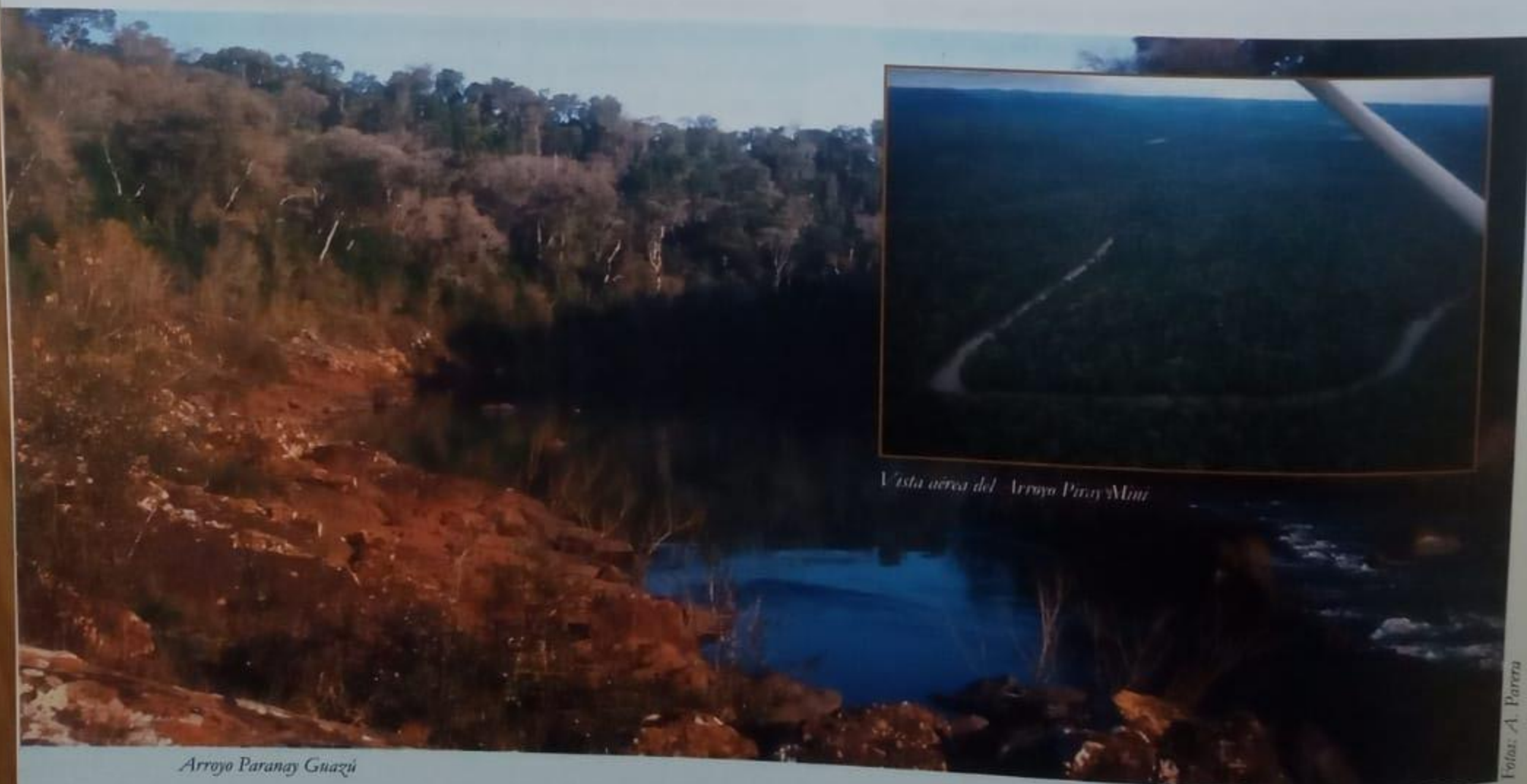
Un pato diferente

El pato serrucho, también llamado mbiguá-í (biguá chico en guaraní) o pato mergulhao, pertenece a un grupo de aves bien diferenciadas entre los anátidos. Al punto tal que constituyen una tribu aparte (Mergini). Varios géneros están incluidos en ella (*Somateria*, *Polysticta*, *Histrionicus*, *Clangula*, *Melanitta*, *Bucephala* y *Mergus*) representados por un total de 18 especies. Y de ellas seis corresponden al género *Mergus*. Sucede que los *Mergus*, salvo el pato serrucho, son exclusivos de climas templados y fríos del hemisferio norte. Es decir que nuestro mbiguá-í es el único *Mergus* (y Mergini) que vive al sur del Ecuador en ambientes subtropicales. Este pato tiene un aspecto alargado (no es un pato "gordito"), el pico es bien angosto y negro, con "dientes" diminutos en el culmen y la maxila.

El hábitat de esta especie son los ríos y arroyos con rápidos (pequeños saltos y correderas) y de agua cristalina, con riberas bien vegetadas, tanto en la selva misionera como en el cerrado.

Es arisca, en general se la ve sola, en pareja o con pichones. Su territorio es exclusivamente el curso de agua donde habita, pudiendo utilizar el tramo principal y sus tributarios pequeños (en Brasil se estima en aproximadamente 12 km lineales el territorio por individuo).

En los remansos procura peces, moluscos e insectos y sus larvas. La voz es un fuerte y ruidoso *cueeeek*, que puede emitir en vuelo o nadando, más frecuentemente en la época reproductiva que es durante el invierno. Grandes águilas de selva como las de los géneros *Spizastur* y *Spizaetus* serían sus principales predadores.



Arroyo Paranay Guazú

Vista aérea del Arroyo Piray Miní

Fotos: A. Porra

Glosario: an...
brasilense, biguá...
gascón, r...
nacu (Tyrannus...
pato serrucho (M...
pato misionero (M...

Juntos por...

En septiembre de...
investigador de...
Mergulhao, un...
Conservación del...
do de Minas Gera...
Brasilero del Med...
Renovables (IBAM...
en Paranaíba, M...
de la conservación...
temática en...

Si la presencia del pato serrucho ha brindado un especial valor a sitios como el Parque Nacional Iguazú, el Parque Provincial Uruguayí y el arroyo Piray Miní, que son consideradas áreas clave para la conservación de las aves amenazadas del Neotrópico por los registros de especies como ésta, tenemos que agradecerlo con gestos valiosos. La provincia de Misiones declaró al pato monumento natural provincial. Al ser un ave tan amenazada, que sólo habita en Misiones por lo cual ninguna otra provincia puede mostrar un estado más saludable para la especie, ¿no tendría que impulsarse su declaración como monumento natural nacional? Y el Estado Nacional invertir más esfuerzos y fondos para trabajar por ella.

El pato serrucho, como símbolo conservacionista, es una especie bandera que puede liderar una campaña sobre conservación de humedales subtropicales que incluya un monitoreo de calidad de agua, con censos y relevamientos de flora y fauna periódicos y con acciones educativas y de divulgación tanto en castellano, como en guaraní y portugués. El pato y las poblaciones humanas rurales, suburbanas y urbanas que se nutren de los recursos de los ríos y arroyos se verán beneficiados en el corto plazo.

Por lo tanto, comencemos a escuchar con atención a esta misteriosa ave de nuestra querida Misiones, porque en su grito desesperado nos está diciendo que, mezclado en el agua de los arroyos, está corriendo en forma acelerada algo a lo que no podemos ser indiferentes. Está corriendo el tiempo.

Glosario: anta (*Tapirus terrestris*); arirai o nutria gigante (*Pteronura brasiliensis*); biguá (*Phalacrocorax brasilianus*); gallineta chica (*Rallus antarcticus*); guacamayo rojo (*Ara chloroptera*); guacamayo verde (*Ara militaris*); hocó oscuro (*Tigrisoma fasciatum fasciatum*); maracaná afeitado (*Ara maracana*); pato serrucho (*Mergus octosetaceus*); playero esquimal (*Numenius borealis*) y yacutinga (*Aburria jacutinga*).

Juntos por el pato

En septiembre de 2000, el biólogo brasileño Fabio Silveira, investigador de la biología y la conservación del "Pato Mergulhao", impulsó la ejecución del Primer Taller para la Conservación del pato serrucho, en Sao Roque Minas, Estado de Minas Gerais, Brasil, con la colaboración del Instituto Brasileiro del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA) e instituciones inglesas y estadounidenses. Participamos por Aves Argentinas llevando un informe de la situación en nuestro país. Estamos en una situación intermedia entre Brasil, donde aún subsisten poblaciones, y Paraguay, donde ya se cree extinto. En esta reunión se establecieron las bases para la redacción de un Plan de Acción para la especie.



Investigadores en el Río Iguazú superior, una cuenca importante para la recuperación del pato serrucho

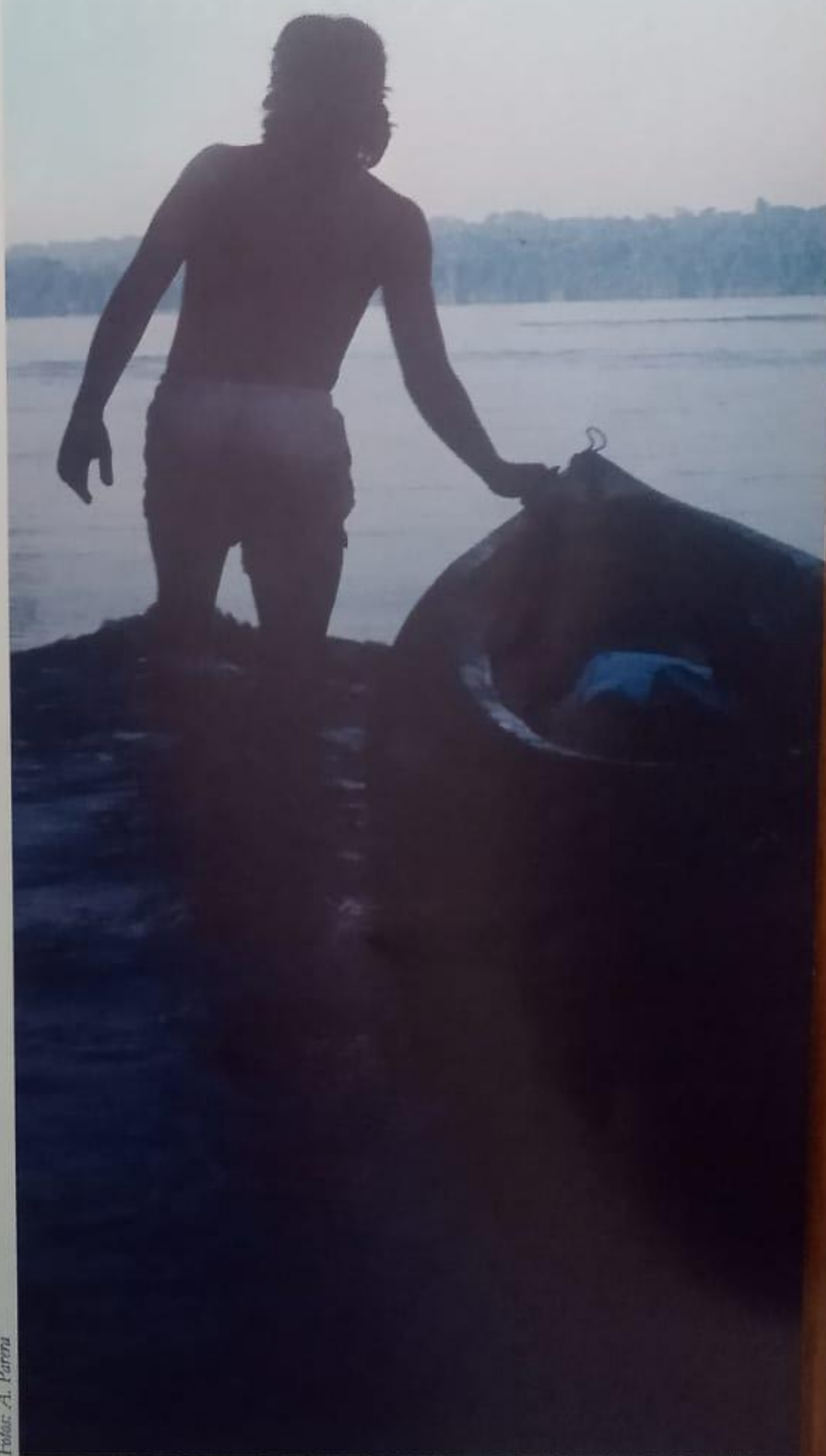


Foto: A. Parera

Diseño de jardines con naturaleza local

por Gabriel Burqueño y Manlio Landolfi



Es
minori
setos vi
de raze
men de
nativo d
de su di
nos este
Neupáin
En
cultivan
chos de el
al crecer
vivos que
También
vegetación
tró dentro
los paisajes
adventicias
sola la fau
gruina, en
perales, l
ceras much
El desafío
y especies más
ples de la rep
menen p
za para crup



Organizar el jardín con plantas nativas es la mejor manera de atraer insectos coloridos como mariposas y aves que prefieren la flora de nuestra región. Aquí van una serie de propuestas para que armes tu jardín nativo, con ejemplos para el centro este de la Argentina.

La flora nativa ofrece refugio y alimento a la fauna local. Los espacios verdes que incorporen plantas de la zona, además de sombra, cortinas visuales y auditivas, y un paisaje decorativo, tendrán el valor agregado de resultar atractivos para muchas aves e insectos coloridos.

Es importante diferenciar algunos conceptos. Denominamos nativo, indígena o autóctono, a las especies de seres vivos originarios de una región natural. Las que son de otras zonas, las llamamos exóticas o foráneas. Hablamos de límites naturales no políticos, por lo tanto un árbol nativo de las selvas de montaña del noroeste argentino, fuera de su distribución silvestre se considera exótico, aunque nos estemos refiriendo a otros puntos del mismo país, como Neuquén o Entre Ríos, en nuestro ejemplo.

En la Argentina, la mayor parte de las plantas que se cultivan son exóticas, en general del hemisferio norte. Muchas de ellas se han convertido en problemas agropecuarios al crecer espontáneamente sin las enfermedades y herbívoros que limitaban su desarrollo en la patria originaria. También invaden los cada vez más escasos rincones con vegetación nativa, ocasionando grandes pérdidas en su control dentro de reservas. Además de generar la pérdida de los paisajes típicos de cada región, estas especies exóticas o adventicias tienden a desplazar a la flora nativa, y con ella toda la fauna local más íntimamente relacionada. La Argentina, está llena de ejemplos de plantas invasoras: fresno, paraíso, ligustro, lirio amarillo, ricino, rosa mosqueta, entre otras muchas.

El desafío ahora es repatriar al jardín nuestros paisajes y especies más característicos. Aquí nos basaremos en ejemplos de la región rioplatense, pero en cada lugar donde estemos podremos hallar recursos variados en la naturaleza para componer nuestro jardín.



Cantero con nativas

E. Hane

Incorporando plantas nativas

Cuando plantamos especies indígenas es recomendable tomar la naturaleza como referencia: si observamos los patrones de crecimiento de la flora local, veremos que las especies se presentan formando comunidades. Estas agrupaciones es el modo de organización al que las plantas, los animales y el medio han llegado luego de millones de años de evolución conjunta. Por ejemplo, el bosque de tala que crece sobre las barrancas del Paraná y bancos de conchillas del nordeste bonaerense.

Luego de decidir las comunidades por "recrear", debemos contemplar tipo de suelo, disponibilidad de luz (sitios soleados y sombreados a lo largo del año), reparo del viento, acción de las heladas.

El valor escénico

La ubicación de las especies elegidas aportará mayor valor si contemplamos cuatro aspectos claves:

- 1) **figura-fondo**, las plantas deben ser dispuestas de manera que contrasten con el fondo;
- 2) **dinamismo al recorrerse**, a fin de evitar ver el total en el primer momento;
- 3) **visuales largas**, para no "cortar" las líneas largas del terreno;
- 4) **formas coherentes**, con trazados curvos y plantación aparentemente espontánea se consigue un orden similar al crecimiento en el medio silvestre. Así se evitan las líneas rectas y los ejes de simetría que "endurecen" el aspecto del espacio.

Mantenimiento y sanidad

En los jardines con plantas nativas el mantenimiento es más sencillo, ya que gran parte de las especies se dejan crecer hasta su máximo desarrollo, adoptando su forma natural. Además, las plantas de cada región se han adaptado a las lluvias y a las condiciones de suelo del lugar, por lo tanto requerirán nulo o menor cantidad de riego y fertilizantes.

La visión del jardín tradicional de plantas exóticas nos indica la necesidad de controlar su fauna, como así también otros organismos que interactúan con las plantas cultivadas, por ejemplo hongos y epífitas. Ahora, con un criterio más generoso, podremos apreciar como flora y fauna en la naturaleza son un solo conjunto. Así, la presencia de orugas que comen parte del follaje de especies puntuales, nos permitirá descubrir luego mariposas que visitarán esas plantas y no otras, aportando otro atractivo a nuestro jardín. Al mismo tiempo muchos insectos que se alimentan de plantas atraerán aves que los capturan, ingresando incluso en espacios urbanos.

Afortunadamente, muchas especies indígenas con valor ornamental están en cultivo, y contamos con la información de cómo crecían estas plantas en su hábitat original.

Aves en el jardín

Las plantas nativas recreando comunidades locales aseguran la presencia de un insospechado elenco de pájaros silvestres. Por ejemplo, especies de fruto carnoso como ñangapirí, chal-chal, anacahuita y tala son ideales para atraer aves frugívoras como el chogüí o celestino, el zorzal colorado, el zorzal chalchalero, el fio-fio pico corto y la paloma picazuró, entre otros.

En cambio, las aves que comen granos como el jilguero, el cabecita negra, el chingolo y el cardenal común nos visitarán si el pastizal silvestre se manifiesta. Para ello basta con dejar fracciones del césped sin cortar o colocar gramíneas en los canteros. Además varias de estas especies de plantas poseen valor estético, como la cortadera.

Para convocar a colibríes será necesario instalar plantas con flores en forma de tubos. Hay varias familias botánicas con este tipo de estructuras: amarilidáceas y liliáceas (bulbosas); bignoniáceas trepadoras como la uña de gato; labiadas, por ejemplo la salvia azul; acantáceas, como el canario rojo; enredaderas convolvuláceas, y muchas más. Además, hay otras especies con flores visitadas por estas aves polinizadoras, como el seibo.

Los estanques brindan agua para beber y recrean lagunas y charcas. Un rincón palustre torna más frecuente la visita al jardín del benteveo, por ejemplo, un oportunista que es capaz de atrapar los insectos que caen al agua e incluso pescar en superficie.

Insectos coloridos

En las plantas indígenas puede haber especies que sólo interactúen para su polinización y poda natural del follaje con unos pocos invertebrados. Por ejemplo, las orugas de la mariposa zafiro solo come hojas de talas, y la mariposa bandera argentina en el nordeste bonaerense elige exclusivamente aquí el follaje de tres árboles nativos: coronillo, lapachillo e ingá.

A una mayor oferta y diversidad de insectos y otros bichos sobre las plantas de la ciudad, tendremos como respuesta la llegada de un elenco adicional de pájaros. Por ejemplo, de haber más talas en calles y parques, seguro tendríamos la visita de la tacuarita azul, o una mayor abundancia del piojito común. Se trata de sumar más cantos, colores, y formas al jardín.



F. Haine

Un sueño hecho vivero

Desde 1997, Aves Argentinas auspicia el vivero Árboles Nativos Argentinos, en las afueras de Luján, provincia de Buenos Aires. Allí se cultivan especies ornamentales de la región con prácticas orgánicas y artesanales, y se presentan en tamaños ideales para ser plantados en el jardín, parque o vereda.

Una visita por el lugar, permite visualizar lo estimulante que es aportar a los problemas ambientales soluciones que involucran el cuidado de plantas silvestres indígenas. Sembrar, ver germinar, transplantar, crecer y florecer aquello que se cultiva con las manos representa una acción de resultados concretos, como bien lo han comprobado Silvia Santisteban y su familia, los responsables del vivero.

Aquí se realizan visitas guiadas a escuelas y grupos de jardinería, y se brinda asesoramiento en el diseño de espacios verdes con la flora regional.

El sueño de Silvia, surgido durante su cursada en la Escuela Argentina de Naturalistas, se ha tornado una realidad palpable.

Acercate al Vivero de Arboles Nativos Argentinos, Panigadi 547, Valle verde, Luján, Provincia de Buenos Aires. Tel/fax: (02323) 42-7071.



Plantines en el vivero de Luján

F. Haine

Especies de plantas nativas recomendadas para el centro este de la Argentina

Abreviaturas de la formas de vida (FV):

A, árbol; a, arbusto (o porte arbustivo); h, hierba; f, flotante; p, palmera; t, trepadoras (enredaderas y lianas).

Macetas



Flor de nacar (E. Haene)



Sangre de toro (E. Haene)

Nombre común y científico	FV	Atractivo principal
Milverisco (<i>Milvium grandifolium</i>)	a	Flor amarilla, hojas afelpadas con forma de corazón.
Milverisco rosado (<i>Sphaeralcea bonariensis</i>)	a	Flor de tono salmón, en tupidos conjuntos.
Acacia mansa (<i>Acacia pumila</i>)	a	Flor roja, en manojos vistosos.
Sen del campo (<i>Senecio argenteus</i>)	a	Flor amarilla; follaje comido por orugas de mariposas.
Carmesí violeta (<i>Lantana megapotamica</i>)	a	Flor violeta, hojas perfumadas, muy bellas.
Flor de nacar (<i>Begonia maculata</i>)	b	Flor crema con centro amarillo, hojas verde relucientes, hermosas.
Flor de seda (<i>Portulaca pilosa</i>)	b	Flor púrpura violáceo, hojas carnosas y tupidas.
Sangre de toro (<i>Scaevola humilis</i>)	h	Fruto rojo en conjuntos decorativos.
Pitido (<i>Yacare munitipoliana</i>)	p	Elegante, frutos dulzones.

Jardines



Cortadera (E. Haene)



Mariposa (E. Haene)

Baeta de chivo (<i>Cassipouira gillessii</i>)	a	Flor colorida (amarillo y púrpura), follaje hermoso y delicado.
Tala (<i>Celtis tala</i>)	A	Copa elástica, ideal para ruidos; frutos naranjas atraen pájaros.
Mariposa (<i>Heteroptera angustifolia</i>)	a	Fruto rojizo, parece una mariposa.
Plumero (<i>Calliandra parviflora</i>)	t	Flor roja, en conjuntos densos y vistosos; follaje decorativo.
Cortadera (<i>Cortaderia selloana</i>)	b	Pasto robusto y elegante, con penachos blanco-plateados.
Atacabum (<i>Baphuraphis salicifolia</i> var. <i>truncata</i>)	A	Flor blanca, atrae insectos. Frutos anaranjados, comidos por pájaros.
Sebo (<i>Erythrina crista-galli</i>)	A	Flor nacional de la Argentina y Uruguay, de tono carmesí, visitada por picaflores e insectos coloridos.
Espinillo (<i>Acacia urera</i>)	A	Las flores forman pompones perfumados, amarillo dorado, cubren la planta en primavera.

Trepadoras



Mburucuyá (E. Haene)



Jazmines (E. Haene)

Beral (<i>Aurora arifolia</i>)	t	Follaje carnoso, decorativo.
Glóbulo (<i>Cardiospermum grandifolium</i>)	t	Frutos como bolsas infladas de consistencia del papel.
Cabello de ángel (<i>Clematis bonariensis</i>)	t	El follaje se cubre de cabelleras blancas (frutos).
Uña de gato (<i>Melastoma angustifolium</i>)	t	Follaje tupido (buena sombra, nidifican aves), flores que visitan colibríes.
Mburucuyá (<i>Purpurea serotina</i>)	t	Flor vistosa y colorida. Varios insectos asociados. Frutos anaranjados, comidos por pájaros.
Jazmines (<i>Solanum angustifolium</i> , <i>S. laxum</i>)	t	Flores azuladas y blanquecinas, atraen insectos.
Flor de pinto (<i>Tropaeum pentstemonifolium</i>)	t	Flor roja visitada por picaflores. Follaje delicado y bello.

Estanques



Repollito de agua (M. Bobarsky)



Yacaré (E. Haene)

Camalote (<i>Eichhornia crassipes</i>)	hf	Flor violeta, con hermosos detalles, en conjuntos notables.
Rosa de río (<i>Hibiscus asplenifolius</i>)	a	Flor enorme y rosada, elegante.
Amarilla de buñado (<i>Ladanga bonariensis</i> L. <i>uruguayensis</i>)	a	Flor amarilla, grande, vistosa.
Heliconia de agua (<i>Heliconia filicoides</i>)	hf	Cubre espejos de agua, con tonos violáceos (al sol).
Camalote (<i>Pontederia cordata</i>)	hf	Flor violeta, con hermosos detalles, en conjuntos notables.
Sueta (<i>Sagittaria montandensis</i>)	h	Flor blanca con pintas amarillas y violetas. Hojas en forma de flechas.
Juncos (<i>Scheuchzeria palustris</i>)	h	Varas estilizadas, de 1-2 m, verde oscuro, relucientes.
Tococa (<i>Typha latifolia</i>)	h	Alta y elegante, con densas inflorescencias castaño acanelado.
Repollito de agua (<i>Pistia stratiotes</i>)	hf	Roseta cubierta de una delicada capa de pelos.

Textos de tablas: G. Borgeño y E. Haene



Chingolo (J. Leiberman)



Batero común (J. Leiberman)



Cardenal común (J. Leiberman)



Cabeza negra común (M. Camerari)

¿Qué árboles plantar en la ciudad de Buenos Aires y alrededores?

por Ricardo Barbetti (ricardo@muanbe.gov.ar)

Los árboles adornan, dan sombra y purifican el aire, pero también hacen mucho más que eso: brindan una de las pocas oportunidades de tener experiencias con la naturaleza en la ciudad, que de otro modo es un encierro casi total en productos artificiales.

Para el hombre, oír el ruido del tránsito no es lo mismo que oír el ruido del viento entre las ramas y el canto de pájaros en libertad y grillos. Ver únicamente paredes y automóviles no es como ver árboles majestuosos, pájaros movidos y los colores de mariposas y flores.

Donde ahora está la ciudad de Buenos Aires existieron durante miles de años más de treinta y cinco especies de árboles. Nadie los trajo, nacían y crecían sin que nadie los cuide, son de la naturaleza silvestre. Todavía quedan unos pocos. Un par son conocidos: seibo y ombú; pero de los otros treinta y tantos casi nadie sospecha su existencia. Muchos tienen flores vistosas. Estos árboles son los más adecuados para que coman y se reproduzcan especies nativas de pájaros y mariposas.

Todos crecen bien en el clima de la región. Y no se van a transformar en plagas invasoras porque están los insectos especializados en comerles las semillas. Por todos estos motivos y muchos otros, es muy bueno plantar las especies nativas de árboles. Y así la gente puede aprender a conocerlos.

A veces se pone como objeción a plantarlos el que los viveros en general no los tienen. Pero si se encarga a los viveristas que los produzcan y se les paga por hacerlo, no se van a quejar y se podrá tener tantos árboles nativos como sea necesario. Y ya hay más de diez viveros que producen árboles nativos.

Otra objeción es que no son tradicionales como árboles de vereda. Esto da por sentado que plantar "paraísos" (plaga nacional), plátanos (causante de alergias), fresnos (terrible invasora), sí es "tradicional". Pero eso no es tradición, es rutina, costumbre, copiarse, no merece tanto aprecio.

También se dice que el fresno es resistente. Es verdad, pero muchas de las especies nativas son resistentes.

En el 2002 la Secretaría de Medio Ambiente del gobierno porteño menciona solamente una especie nativa para las veredas: el seibo, pero lo hace [para prohibirla! Les pido que miren: hay muchos seibos en las veredas, crecen y florecen bien y no causan problemas. Alguien escribió en algún lado que el seibo no sirve para las veredas y desde entonces se repite eso.

Toda la lista de árboles permitidos por el gobierno de la ciudad es de especies originarias de otras regiones y sobre todo de otros continentes.

Sugiero reflexionar que cuando el ser humano se aleja de la naturaleza, se hace daño a sí mismo; lo que le pase a los animales y a las plantas, les va a pasar a los humanos; la cultura moderna extermina la naturaleza y la reemplaza por tecnología o por mezclas de especies traídas de todas partes, esto trae destrucción y desorden para los seres humanos.

En cambio, si cuidamos, protegemos y respetamos la naturaleza, vamos a poder estar bien.

Árboles para la ciudad

Abreviaturas:

fc: follaje caedizo; fp, follaje perenne; p, parques; v, veredas de calles.

Nombres común y científico	Ubicación y follaje	Atractivos
Azota caballos (<i>Luehea divaricata</i>)	v, fc	Buena sombra. Follaje hermoso, flores perfumadas que atraen insectos.
Curupí (<i>Sapum baematopernum</i>)	v, fp	Se desarrolla con rapidez.
Higuerón o ibapoy (<i>Ficus luschnathiana</i>)	p, fp	Buena sombra, los frutos atraen aves.
Ombú (<i>Phytolacca dioica</i>)	p, fc	Base del tronco escultural, follaje bonito, las flores atraen insectos y los frutos dulzones son comidos por aves.
Palo amarillo (<i>Terminalia australis</i>)	v, fc	Flores perfumadas, bajo porte.
Pindó (<i>Syagrus romanzoffiana</i>)	p/v, fp	Tanto para hacerla crecer aislada como en montes. Ver el otro cuadro.
Sauce criollo (<i>Salix humboldtiana</i>)	v, fc	Rápido crecimiento. Porte elevado, buena sombra.
Seibo (<i>Erythrina crista-galli</i>)	p/v, fc	Copa amplia y baja. Ubicar en lugares con césped debajo. Ver otro recuadro.
Tala (<i>Celtis tala</i>)	v/p, fc	Buena sombra (ver el otro cuadro).
Tarumá (<i>Citharexylum montevidense</i>)	v, fp	Copa amplia, flores perfumadas y frutos rojo anaranjados, decorativos y comidos por pájaros.
Timbó (<i>Enterolobium contortisiliquum</i>)	p, fc	Copa amplia, follaje decorativo. Ideal para avenidas y bulevares.



Ombú (L. Haene)



Seibo (L. Haene)



Palo amarillo (L. T. Chermont)



Tarumá (L. T. Chermont)



Zafiro del talar (C. Vermin)



Morpha cubenaria (L. Haene)

Todos podemos multiplicar plantas nativas

por Gustavo Aparicio (gusaparicio@hotmail.com)

El cultivo de plantas es una actividad llena de gratificaciones que nos permite tomar contacto con el mundo natural aun en medio de la ciudad. Solo hace falta tener en cuenta algunos consejos:

- Recolectar frutos de ejemplares aislados, que estén lejos de ambientes silvestres, para obtener semillas sanas.
- Guardar las semillas en la heladera, con una etiqueta que contenga el nombre de la planta y su fecha de recolección.
- Para hacer un almácigo, resulta práctico el uso de cajones de madera. Un buen sustrato es: 2 partes de tierra negra + 1 de resaca + 1 de arena. Conviene esterilizar la mezcla colocándola húmeda en una asadera dentro del horno hasta llegar a los 100° C y se deja reposar dos días.
- Las semillas muy pequeñas no hay que enterrarlas. Se las esparce en la superficie del sustrato que fue previamente alisado, luego se espolvorea una capa de tierra negra seca sobre un tamiz dispuesto sobre el cultivo. Las demás semillas se entierran, en líneas generales, a unos 2 cm.
- A los renovales pequeños o de tallos frágiles conviene regarlos con rociador o hundiendo el cajón en una palangana con agua hasta que aparezcan las primeras manchas de humedad en la superficie.
- Si queremos propagar plantas a partir de gajos se deben buscar ramas jóvenes, del último año, sin flores ni frutos, pero con unos 5 nudos (puntos de donde brotan las hojas). Retirar las hojas cuidando de no desgarrar la "piel" del tallo. Enterrar cada gajo en un pozo en maceta hasta las 2/3 o 3/4 partes del total; poner dos o tres gajos por maceta. Se riega y puede colocarse una bolsa de polietileno invertida sujeta con una bandita elástica a la maceta.



Almácigos en vivero Luján

E. Haege

Voluntarios que trabajan con árboles nativos

En Aves Argentinas se formó en 1999 un grupo de voluntarios a partir de la primera camada de alumnos y docentes de la materia Árboles Nativos, dictada en la Escuela Argentina de Naturalistas. Su principal objetivo es educar a los voluntarios que se acercan sobre la importancia de la flora local y su papel en el entorno humano. Este hecho tiene un efecto multiplicador, porque cada voluntario difunde en su ámbito barrial, profesional o educativo los conceptos e ideas surgidas de la actividad institucional.

El grupo hace salidas de reconocimiento de especies y paisajes a sitios silvestres y jardines de cultivos, safaris fotográficos, asesoramiento a instituciones o particulares, dictado de talleres y charlas. En el 2002, organizó la red de viveros de plantas autóctonas con el fin de ofrecer al mercado un espectro más amplio de especies y cantidades. Actualmente, además del vivero de Luján lo integran La Sombra de Alejandro Galup, el de Luis Delvenne, El Albardón de Punta Lara, y los de las reservas Otamendi, Ribera Norte, Vicente López, Guillermo E. Hudson a cargo de Marcelo Montenegro entre otros.

Las reuniones del grupo son los terceros jueves de cada mes a las 17.30 en la sede de Aves Argentinas, cita a la que convocamos a los interesados en el tema. También podés pedir información por correo electrónico (educacion@avesargentinas.org.ar).

Aves Argentinas agradece la labor que desarrollan los integrantes del Grupo de Árboles Nativos formado por María Inés Pili Alonso, Eulalia Andrada, Laura Barreiro, Verónica Bonfiglio, Gabriel Burgueño, Hugo Califano, Carlos Caserta, Marina Cuervo, Leonor Cusato, Luis Delvenne, Alejandro Galup, Amanda Nuni Hummel, Manlio Landolfi, María Susana Larrambere, Marcelo Montenegro, Claudia Nardini, Miguel Oriana, Teresa Tronconi, Mario Zabala y Walter Ziegler.

Glosario: arce (*Acer negundo*); benteveo (*Pitangus sulphuratus*); cabecita negra (*Carduelis magellanica*); canario rojo (*Dicliptera tweediana*); cardenal común (*Paroaria coronata*); chal-chal (*Allophylus edulis*); chingolo (*Zonotrichia capensis*); celestino (*Thraupis sayaca*); coronillo (*Scutia buxifolia*); fio-fio pico corto (*Elaenia parvirostris*); fresno (*Fraxinus pensilvanica*); ingá (*Inga uruguensis*); jilguero (*Sicalis flaveola*); lapachillo (*Lonchocarpus nitidus*); ligustrina (*Ligustrum sinense*); ligustro (*Ligustrum lucidum*); lirio amarillo (*Iris pseudacorus*); mariposa bandera argentina (*Morpho catenarius*); mariposa zafiro del talar (*Dacocopa saraphina*); ñangapirí (*Eugenia uniflora*); picazuró (*Columba picazuro*); paraíso (*Melia azedarach*); piojito común (*Serpophaga subseriata*); ricino (*Ricinus communis*); rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*); salvia azul (*Salvia guaranitica*); tacuarita azul (*Polioptila dumicola*); tordo renegrido (*Molothrus bonariensis*); zorzal chalchalero (*Turdus amaurochalinus*) y zorzal colorado (*Turdus rufiventris*).



El petrel barba blanca se alimenta también de noche por lo que suele ser capturado durante la pesca nocturna

Phil Hansboro/BirdLife International

Un proyecto para salvar las aves marinas de la Argentina

por Fabián Rabuffetti

Como parte de una campaña mundial, Aves Argentinas empieza a colaborar en el análisis del impacto de las pesquerías sobre las especies oceánicas, en particular los albatros y petreles.

En mayo de 2002 Aves Argentinas inició un proyecto de conservación sobre aves marinas apoyados por la red de BirdLife International. El objetivo es entender cuáles son las principales amenazas de las aves que se distribuyen en el país y avanzar sobre medidas de conservación adecuadas.

Uno de los grupos de mayor interés debido a sus problemas de conservación son los albatros y petreles. Aves oceánicas (o pelágicas), poco visibles desde tierra, salvo cuando se reproducen, ya que lo hacen en islas o costas.

Tienen la capacidad de realizar viajes muy largos por el mar en busca de alimento, traspasando cualquier límite jurisdiccional de los países, lo cual representa un inconveniente a la hora de protegerlas (ver *Naturaleza & Conservación* N° 10).

BirdLife International trabaja desde 1997 para resolver los problemas que afectan a este grupo y ha implementado una campaña bajo el título "Salve a los albatros, manteniendo a las aves marinas del mundo lejos de los anzuelos".

La razón
do alta prio
nal, es que
sufrido recu
duos repro
aves amena
cumenta que
tes están en p

Los albatros
como en el m
pervivencia y
de estos facto
blaciones a la
tienen proble
nidificación y
ratas, gatos y
en las islas oce
reproducen una
huevo que no
tiempo en el c
especie).

Es el océano
la mayoría de la

¿Qué es

La pesca co
tes de captura d
Es considerada u
versátil ya que e
tipo artesanal co
Consiste en arro
largo con alrede
enganchadas en l



La razón por la cual los albatros y petreles han adquirido alta prioridad de conservación en la escala internacional, es que las poblaciones de muchas de sus especies han sufrido reducciones importantes en el número de individuos reproductivos durante las últimas décadas. El libro de aves amenazadas del mundo de BirdLife International documenta que el 67 % de las 24 especies de albatros existentes están en peligro de extinción.

Los albatros y petreles sufren amenazas, tanto en tierra como en el mar, que tienen el potencial de reducir su supervivencia y su capacidad reproductiva. La combinación de estos factores pone en riesgo la continuidad de sus poblaciones a largo plazo. En tierra, cuando se reproducen, tienen problemas debido a la degradación de sus áreas de nidificación y a la depredación de huevos y pichones por ratas, gatos y otros animales introducidos por el hombre en las islas oceánicas. Los albatros y los petreles gigantes se reproducen una vez cada uno a tres años, ponen un único huevo que no es repuesto si se pierde e invierten mucho tiempo en el cuidado de la cría (hasta 300 días según la especie).

Es el océano donde los albatros y petreles encuentran la mayoría de las amenazas. La contaminación por hidro-

carburos y pesticidas, los residuos plásticos y la interacción con pesquerías, son los principales factores de mortalidad de aves marinas. En las últimas décadas, se han registrado niveles de mortalidad en pesquerías con palangre (ver recuadro) capaces de reducir las poblaciones de aves marinas afectadas. Por este motivo, se ha identificado a la pesca con palangre como su principal amenaza.

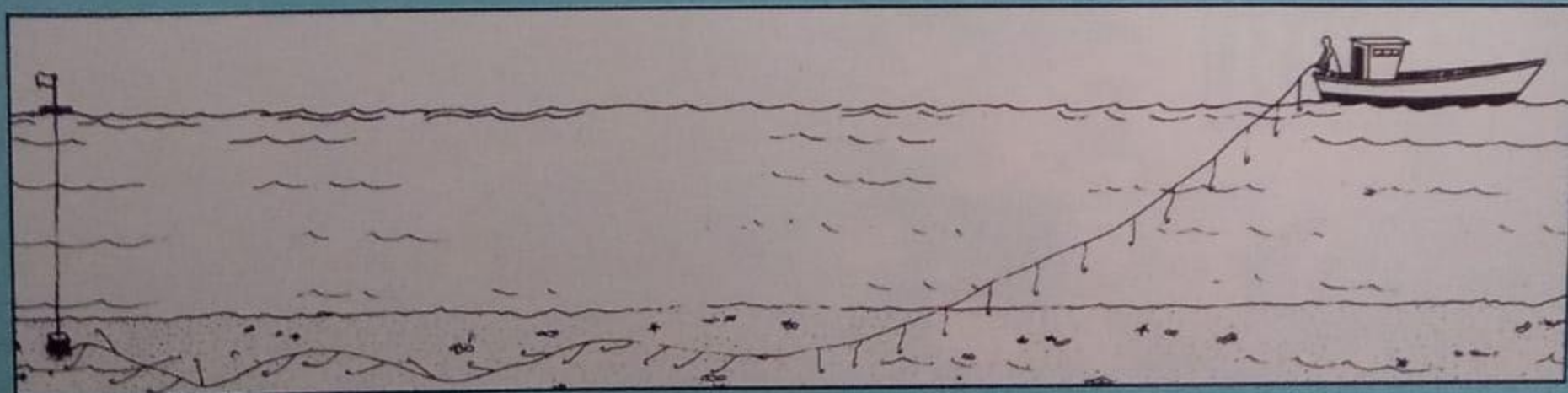
El modo de alimentación de las aves de alta mar las hace especialmente vulnerables a la captura incidental ("by-catch" en inglés) en pesquerías con palangre. Obtienen su alimento, peces e invertebrados muertos o moribundos, principalmente de la superficie del mar. Por lo tanto, el descarte pesquero y los anzuelos cebados del palangre constituyen una oferta de comida extraordinaria. De esta manera, muchos individuos quedan enganchados en los anzuelos del palangre y posteriormente, mueren al hundirse junto a la línea. La tasa promedio de captura global de albatros es de 0,41 aves cada 1.000 anzuelos, mientras que se arrojan al mar anualmente entre 50 y 1.000 millones de anzuelos en el hemisferio sur. Esto da como resultado un elevado número de individuos capturados por año que varía según la pesquería considerada.

¿Qué es un palangre?

La pesca con palangre es uno de los métodos más importantes de captura de peces en todos los océanos y mares del mundo. Es considerada una técnica selectiva (por especie y tamaño) y muy versátil ya que es utilizado tanto en embarcaciones pequeñas de tipo artesanal como en embarcaciones comerciales de alta mar. Consiste en arrojar al mar ("calado") líneas de hasta 150 km de largo con alrededor de 40.000 anzuelos cebados. Las aves quedan enganchadas en los anzuelos y mueren al hundirse juntos.

Existen dos grandes tipos de palangre según la posición de la línea en la columna de agua. La pesquería tipo "pelágica" se desarrolla en superficie, es decir las líneas con sus anzuelos quedan suspendidas con boyas en los primeros cientos de metros de profundidad. Este tipo de pesquería está dirigida especialmente a la pesca comercial de atún y otros peces de aguas tropicales. La pesquería "demersal" se desarrolla en los fondos de la plataforma de los continentes y alrededor de islas oceánicas.

La pesquería desarrollada en el Mar Argentino es de tipo demersal y está dirigida a especies como la merluza negra y el abadejo.



Soluciones coordinadas

Los alarmantes valores de mortandad de aves marinas motivaron a que varios países comiencen a tomar medidas de conservación en sus territorios y promuevan acciones en la escala internacional (ver recuadro *Acuerdo para la conservación*).

Mitigar el efecto de este factor de mortalidad sería una contribución clave para disminuir el riesgo de extinción de las poblaciones. La mayoría de los métodos conocidos para reducir la muerte de las aves son económicos y de fácil aplicación. La utilización de líneas espantapájaros, la pesca nocturna y el mayor peso en la línea para aumentar la velocidad de hundimiento son, entre otras, medidas que se sabe tienen la capacidad de disminuir la cantidad de aves enganchadas. Además, las aves marinas son responsables de una significativa pérdida de carnada. Por lo tanto, evitar que éstas se enganchen tiene un beneficio económico directo para los pescadores.

Por otro lado, una reducción de la pesca ilegal y no controlada, responsable de una importante proporción de las muertes de aves marinas, beneficiaría tanto a las pesquerías locales como a las poblaciones de aves que interactúan con ellas. Sin embargo, esto requiere de grandes esfuerzos de control y resulta de difícil instrumentación.

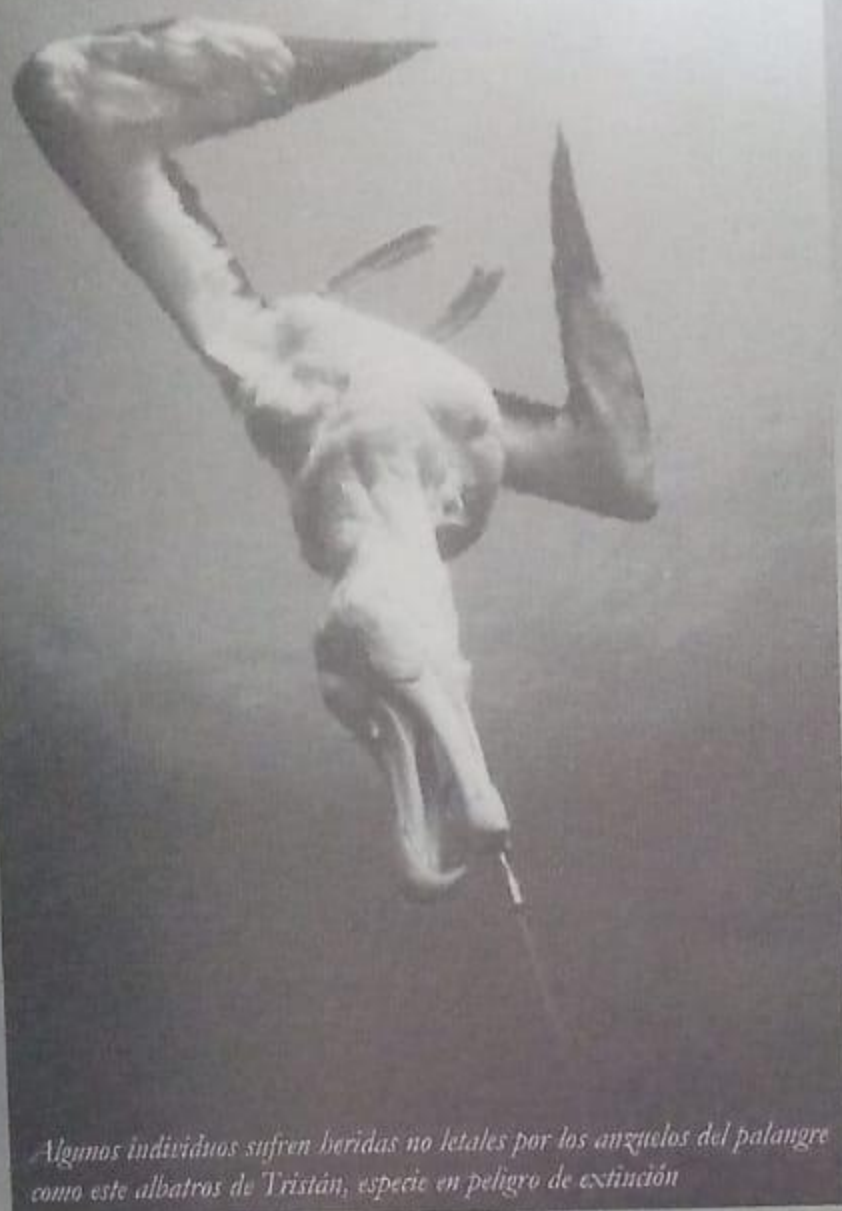
La plataforma continental de la Argentina es una gran zona de alimentación para muchas especies de aves marinas que nidifican en las costas patagónicas y en otras áreas australes. En el litoral oceánico del país se han registrado colonias del petrel gigante común. Además, unas 30 especies de albatros y petreles pasan gran parte de sus vidas en aguas argentinas en busca de alimento, aunque se reproducen en otras áreas del hemisferio sur. Entre ellas, el albatros de Tristán, el albatros real del norte y el petrel de anteojos, son las que poseen mayores riesgos de extinción. Sin embargo, otras especies más abundantes en nuestras aguas como el albatros de ceja negra (ver recuadro) y el petrel barba blanca también poseen poblaciones con problemas de conservación.

Es un momento crítico para muchas especies de aves marinas. Algunos de los problemas a los que se enfrentan requieren de esfuerzos internacionales mientras que otros deben ser solucionados localmente. Para aquellos esfuerzos de resolución local, resulta útil que cada uno de los actores involucrados asuma sus responsabilidades y acepte colaborar con las otras partes interesadas en la búsqueda de las soluciones más apropiadas.



El petrel gigante común nidifica al sur de Chubut y en islas de los Estados

J. Pereira



Algunos individuos sufren heridas no letales por los anzuelos del palangre como este albatros de Tristán, especie en peligro de extinción

BirdLife International

Albatros ceja negra, también amenazado de extinción

El albatros ceja negra es una de las aves marinas más frecuente en aguas de la plataforma continental de la Argentina. Su distribución es muy amplia en todo el hemisferio sur. La población total se estima en aproximadamente tres millones de individuos y sus áreas de nidificación se encuentran ubicadas en varias islas subantárticas. Debido a que solo se habían detectado disminuciones en poblaciones pequeñas, BirdLife International consideró a esta especie como fuera de peligro en su reciente revisión de las aves amenazadas del mundo.

Sin embargo, en trabajos de monitoreo posteriores en colonias de las Islas Malvinas, se registraron grandes reducciones en el número de individuos en colonias de reproducción. Por ello, se la incluyó como "vulnerable" en la Lista Roja de la UICN. Según los expertos, la pesquería con palangre alrededor de las islas es la principal causa de esta merma (ver novedades en www.birdlife.net).

Acuerdo para la conservación de albatros y petreles (ACAP)

La mortalidad de aves marinas en pesquerías con palangre alertó a muchas personas en todo el mundo, ya que se cree que es una de las principales causas de disminución de poblaciones de albatros y petreles en las últimas décadas. Por este motivo y debido a la extensa movilidad de las especies, surgió la propuesta de encarar este problema con un enfoque hemisférico.

El ACAP surgió como acuerdo internacional relacionado con la Convención de Bonn sobre especies migratorias, e intenta generar un marco global para la conservación de albatros y petreles. Este acuerdo provee un plan de acción para reducir la mortalidad de las aves marinas en pesquerías con palangre y obliga legalmente a los países a introducir medidas de conservación para este grupo de aves.

El texto del ACAP fue finalmente acordado en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, en febrero de 2001. Desde su finalización hasta la fecha, nueve países firmaron el acuerdo (Australia, Brasil, Chile, España, Francia, Nueva Zelanda, Perú, Reino Unido y Sudáfrica). Sólo los gobiernos de Australia y Nueva Zelanda ratificaron legalmente el acuerdo en marzo de 2002. Sin embargo para que entre en vigencia, se requiere la ratificación de otros tres países (cinco en total).

La Argentina, que se comprometió en distintos foros a conservar la biodiversidad del país aún no concreta su voluntad por afrontar este compromiso internacional.

Para mayor información sobre el ACAP: www.ea.gov.au/biodiversity/international/albatross/index.html

Glosario: abadejo (*Genypterus blacodes*); albatros de ceja negra (*Thalassarche melanophrys*); albatros de Tristán (*Diomedea dabbenae*); albatros real del norte (*Diomedea sanfordi*); atún (*Thunnus* spp.); merluza negra (*Dissostichus eleginoides*); petrel barba blanca (*Procellaria aequinoctialis*); petrel de anteojos (*Procellaria conspicillata*); petrel gigante común (*Macronectes giganteus*).

Este proyecto cuenta con el apoyo financiero de la Sociedad Española de Ornitología (SEO), la Sociedad Real para la Protección de las Aves del Reino Unido (RSPB) y de Vogelbescherming Nederland, partner de BirdLife en Holanda. También, forma parte de la campaña global de BirdLife International a favor de los albatros y petreles.



Para cualquier consulta o sugerencia, por favor contactarse con Fabián Rabuffetti, coordinador del proyecto Conservación de Aves Marinas, Aves Argentinas / AOP:

conservacion@avesargentinas.org.ar

Reserva Yaguaroundí, otro respiro para la selva

por Diego Ciarmiello

Arroyo las Antas (D. Ciarmiello)

La selva paranaense ha perdido casi el 90 % de su distribución originaria. Conservar manchones que aún resisten es imprescindible para mantener vivo este ambiente que alberga la mitad de la avifauna de la Argentina.

Yaguaroundí es una reserva privada que forma parte del Sistema de Áreas Protegidas de Misiones, se encuentra en el departamento Guaraní, en la margen oeste de la Ruta Nacional 14 (km 1.027) a 30 km de la localidad de San Pedro.

Yaguaroundí, cuyo nombre responde a un felino de pelaje pardo o negro difícil de ver, que los lugareños llaman "gato moro", fue creada con 400 hectáreas el 22 de julio de 1999 mediante un convenio firmado por el dueño, Martín González, y el entonces Ministro de Ecología y Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Misiones, Luis Rey. Más tarde, la Asociación Corredor Verde Misionero, liderada por un matrimonio francés, dona 100 ha; y luego por medio de convenios con los propietarios de los lotes adyacentes, y el Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables de Misiones, se logró extender su superficie a 2.000 hectáreas.

La ampliación del área protegida permitió que se conecte con Guavira Poty, reserva Guaraní recostada sobre un excedente fiscal de 1.500 hectáreas. Esta unión fue importante desde el punto de vista de la conservación porque además de sumar tierras de selva protegida ayuda a combatir la pérdida de biodiversidad debido a la insularización o efecto isla, es decir el aislamiento de las áreas naturales protegidas en este caso debido a la progresiva deforestación de las tierras circundantes.

Encantos de la selva

Los visitantes de la reserva disfrutarán de los arroyos, el ruidoso canto de los boyeros o los tucanes, el extraño sonido de la mariposa chasqueadora gris, y un sinfín de atracciones. Un sendero central de 4.500 metros los internará en la espesura de la selva y un recorrido hasta el arroyo Yaguaroundí les permitirá apreciar el salto Panambí y el salto de la Orquídea.

La flora de la reserva posee singularidades dignas de destacar. Entre las casi cien especies arbóreas detectadas hasta el momento se encuentran el anchico colorado, el ibirá pitá, los hermosos lapachos negro y amarillo, y el cedro.

Los "bañados de altura", serie de lagunas bajo monte donde la extrema humedad permite el crecimiento de orquídeas y bromelias a la altura del pecho, es uno de los ambientes más atractivos y menos conocidos de Yaguaroundí. Asociadas a estos ambientes aparecen los manchones con yaboticaba, especie arbórea conocida por sus deliciosas frutas que crecen pegadas a lo largo de sus tallos. La buena vecindad de la comunidad Guaraní Guavira Poty permite visitar su cercano caserío, adquirir alguna artesanía y quizás ser bendecido por un ritual donde la música y los sonidos guturales lo transportaran al abrigo de los dioses de la selva.

El tigre, como lo llaman los pobladores rurales, atraviesa la Reserva Yaguaroundí en sus andanzas por la selva. La presencia de este felino en peligro de extinción se debe a la posición geográfica del área natural con un entorno selvático importante, y a la proximidad con el departamento de



Caraya beira

P. Placera

Montecarlo, donde la presencia del yaguareté es relativamente frecuente. Además un importante elenco faunístico acompaña al yaguareté: monos, como el gritón carayá y el carismático caí. El extraño anta, tapir o "mborebí" (su nombre en guaraní) y unas 120 especies de aves enriquecen este verdadero paraíso. Algunas se encuentran con algún grado de vulnerabilidad, como el yacupoi y el macuco, especies sometidas a una fuerte presión de caza.

Sin embargo, todavía son necesarios relevamientos más intensivos, y la reserva está dispuesta a recibir naturalistas que quieran profundizar estudios sobre las aves y el ambiente.

El desarrollo turístico de la región está dado por el incipiente circuito turístico de la ruta 14, Moconá-Yabotí-Araucarias, que se continúa en la ruta 101, San Antonio-Uruguái-Iguazú. Estos circuitos aún presentan un paisaje selvático continuo y comunidades Guaraníes que conservan muchas de sus costumbres ancestrales. Otra joya es el Parque Provincial Moconá, con los extraordinarios Saltos, y las casi desaparecidas selvas de pino Paraná, que encuentran en los Parques Provinciales de la Araucaria y Cruce Caballero, y en la Reserva Nacional Estricta San Antonio sus últimos refugios.

Yaguaroundí busca mantener la armonía con el entorno, por eso la infraestructura es sencilla: un camino de ingreso con senderos cortos; dos cabañas con capacidad para seis personas, amuebladas, con baño y luz artificial, una destinada al turismo y otra para investigación; una zona de acampe; un puesto de control donde está el equipo de comunicaciones, un teléfono rural, un vehículo y un cuatriciclo.

Guaraníes, una cultura en vías de extinción

Desde que se creó la reserva, hace dos años, nació una relación particular con los guaraníes, verdaderos dueños de estas tierras. Actualmente, en Misiones, existen alrededor de 50 comunidades guaraníes, pertenecientes a la parcialidad Mbya que viven sobre las márgenes de las rutas nacionales 12 y 14. Se estima que su población total es de 3.500 personas.

Hoy, son los guaraníes quienes observan preocupados como son marginados de la sociedad y como desaparece día a día la selva, su hogar, su «teko» y por ende su cultura, su «teko». Sin embargo, es necesario integrar, revalorizar y preservar esta cultura ancestral, brindándoles herramientas que les permitan afrontar estos tiempos difíciles, producto del avance de la frontera agrícola y la consiguiente desaparición de la selva.

En este marco, hemos elaborado un proyecto de desarrollo sustentable con la activa participación de las comunidades Guaraníes Mainumbí (Fracrán) y Guavirá Poty (Paraíso). Este proyecto incentiva la producción secundaria y terciaria del recurso natural y cultural misionero-guaraní y fundamentalmente

tacho negro



L. H. Luna

atiende las necesidades de los propios guaraníes.

Sin embargo, en este último tiempo, dentro de las tierras en convenio con vecinos, avanza de manera alarmante el fenómeno de intrusión o invasiones campesinas. Resulta imprescindible contar con un cuerpo mínimo de guardabosques antes de que sea imposible de controlar este fenómeno que hoy perjudica directamente a las comunidades guaraníes.

R. Güller

Tucán grande

Otra esmeralda para el Corredor Verde

El Corredor Verde o Área Integral de Conservación y Desarrollo Sustentable aspira a crear un corredor biológico que enlace las diferentes áreas naturales de Misiones sin olvidar las premisas de la producción sustentable.

Este preciado cordón de selva paranaense ocupa casi un millón de hectáreas, abarcadas por gran parte de los ocho departamentos septentrionales de la provincia, que servirán como grandes zonas de amortiguación. El Parque Nacional Iguazú, el Parque Provincial Uruguái, hacia el norte y la Reserva de Biosfera Yabotí al sur, junto a otras áreas protegidas provinciales, municipales y privadas son las protagonistas de esta unión.

Además el corredor verde forma parte de otro proyecto, más ambicioso aún, que trasciende los límites nacionales. Se llama Parque Tripartito e involucra a Paraguay, Brasil y Argentina. Este proyecto consiste en el manejo coordinado del Monumento Científico Histórico Moisés Bertoni en Paraguay, del Parque Nacional do Iguazú en Brasil y el núcleo protegido con mayor continuidad de Misiones, constituido por el Parque Nacional Iguazú de 67.620 ha y el Parque Provincial Uruguay de 87.000 ha, en la Argentina.

Ficha Técnica

Nombre: Reserva Privada Yaguaroundí

Ubicación geográfica: Ruta 14 Km 1.027,5. Municipio de San Vicente, Provincia de Misiones.

Creación: el 22 de julio de 1999 se firma el convenio con el Ministro de Ecología y Recursos Naturales de la Provincia de Misiones, aprobado por el decreto N° 1847/99.

Superficie: 400 ha - área original, 100 ha - área Francesa, 900 ha - en convenio con vecino, 700 ha - en convenio con vecino.

Visitas: reservas al tel/fax 011 4749-2256 / 8046

Asesoramiento de la Delegación Técnica NEA de Parques Nacionales, Aves Argentinas y la Fundación Vida Silvestre Argentina.

El listado de aves y más información sobre la reserva podés encontrarlo en www.yaguaroundi.com.ar

La Reserva Yaguaroundí
cuenta con el auspicio de



Glosario: anchico colorado (*Parapipitadenia rigida*); caí (*Cebus apella*); carayá (*Alouatta caraya*); cedro (*Cedrela fissilis*); chasqueadora gris (*Flamadrus sp.*); ibirá pitá (*Pelliphorion dubium*); lapacho amarillo (*Tabebuia pulcherrima*); lapacho negro (*Tabebuia impetiginosa*); macuco (*Tinamus solitarius*); pino paraná o araucaria (*Araucaria angustifolia*); tapir (*Tapirus terrestris*); yaguareté (*Leo onca*); yaboticaba (*Plinia trunciflora*); yacupoi (*Penelope superciliosa*); yaguaroundí o gato moro (*Felis yaguaroundi*).

Polinizadores y plantas

por Juan Pablo Torretta*

una relación vital

Psittacus erithacus. (C. Solano). Abajo de izquierda a derecha: papilotes, abaja en Senecio glaucobasis, mirabais en Medicago sativa (L. H. 1999)



Para la
agua o la
cuales me
numero y
como alg
de anima
Hoy la

L

ten transport
reproducirse s

En la inter
la mayoría de
con la presenc
virecen por a
hues claves po
especie y su ev
tienen una fuer
cuadro Los pil

Desde el pu
los cultivos por
toda ya que a
derivan de plan
mientos son sur
para mejorar la
de semillas. Tan
como el tomate,
como la manzan

Insectos, p

Los escaraba
de dentro de los
dos, sino devora
on embargo, al c
algunos fértiles p
es comunes de c
del piñete y la c
oliz, el apio y la z
dantes (Palmae) y
en grandes. En a
carran en inflore
de apareamiento.

Una gran cant
las de moscas (or
muitas flores. Se l
junto con los esc
polinizadores más
mas familias de a
primarias son pol
moscas. Son visita

Para la mayoría de las plantas, los polinizadores son un recurso tan necesario como el agua o la luz. Las plantas con flores comprenden alrededor de 250.000 especies, de las cuales más del 90 % son polinizadas por insectos, los principales visitantes florales en número y diversidad; aves, mamíferos voladores como los murciélagos, y no voladores como algunos roedores y marsupiales. Esto significa que alrededor de 300.000 especies de animales visitan flores cumpliendo, así, un papel crucial en la naturaleza. Hoy la abrupta disminución de este grupo podría llevar a muchas especies a la extinción.

Los polinizadores son visitantes, que durante su estadía en una flor, contactan las partes fértiles y transportan el polen de los órganos masculinos a los femeninos de los vegetales (ver recuadro *Estructura floral y polinización*). Sin estos eficientes visitantes, las plantas que requieren transportadores de sus granos de polen, no podrían reproducirse sexualmente.

En la interacción entre las plantas y sus polinizadores, la mayoría de las veces, ambos participantes se benefician con la presencia del otro (mutualismo). Las plantas se favorecen por asegurar la reproducción sexual, una de las bases claves para mantener la diversidad genética de cada especie y su evolución. Los polinizadores, en cambio, obtienen una fuente de alimento u otra recompensa (ver recuadro *Las plantas recompensan a los polinizadores*).

Desde el punto de vista económico, la polinización de los cultivos por insectos y otros animales tiene gran importancia ya que aproximadamente el 30 % de los alimentos derivan de plantaciones polinizadas por animales. Estos visitantes son sumamente necesarios en la actividad agrícola para mejorar la calidad y los rendimientos en la producción de semillas. También participan en la formación de frutos como el tomate, la berenjena, el melón y el pepino y frutas como la manzana y el durazno, entre otras.

Insectos, polinizadores por excelencia

Los escarabajos (orden Coleoptera) el grupo más grande dentro de los insectos, no son polinizadores especializados, sino devoradores de polen o tejidos florales nutritivos; sin embargo, al caminar por las flores se contactan con los órganos fértiles produciendo la polinización. Son visitantes comunes de conjuntos densos de flores de las familias del güembé y la cala (Araceae), donde son atraídos por el olor, el apio y la zanahoria (Apiaceae), el pindó y la palmera datilera (Palmae) y otras de angiospermas primitivas de flores grandes. En algunas especies, los escarabajos se concentran en inflorescencias para aumentar su oportunidad de apareamiento.

Una gran cantidad de familias de moscas (orden Diptera) visitan flores. Se las considera, junto con los escarabajos, los polinizadores más antiguos. Varias familias de angiospermas primitivas son polinizadas por moscas. Son visitantes florales

generalistas que tienen piezas bucales chupadoras para consumir polen y néctar. Las flores que visitan tienden a ser abiertas aunque algunas moscas (como Nemestrinidae y Bombyliidae) frecuentan flores con corola formando un tubo bastante prolongado debido a sus aparatos bucales largos.

Algunas plantas de las familias de la flor de patito (Aristolochiaceae) y del tasi y la bandera española (Asclepiadaceae) parecen que se han adaptado más específicamente a la polinización por moscas. Las flores de ciertas especies imitan carroña o excrementos (en coloración y aroma) atrayendo a moscas que van a depositar sus huevos y mientras caminan por las flores realizan la polinización; desde ya, sus larvas no pueden desarrollarse en los tejidos florales, por lo que se trata de flores de engaño.

Las mayoría de las mariposas diurnas y las nocturnas o crepusculares, como polillas y esfingidos (orden Lepidoptera), se alimentan de néctar. Algunas plantas pueden ser polinizadas por mariposas durante el día y por polillas o esfingidos durante las primeras horas de la noche lo cual aumenta la posibilidad de reproducirse sexualmente.

Otros vegetales que son polinizados por lepidópteros nocturnos abren sus flores y emiten una fragancia durante las últimas horas de la tarde.

Dado el aparato bucal largo y delgado de las mariposas (espiritrompa), en general, las flores que visitan son tubulares y estrechas y poseen un nectario (tejido que secreta el néctar) encerrado en el tubo o en un espolón. Hay una gran cantidad de plantas visitadas por lepidópteros, como las integrantes de la familia de la margarita punzó y el camará (Verbenaceae).

Los integrantes del orden de las abejas y avispas (Hymenoptera), especialmente las primeras, son los polinizadores por excelencia y se supone que gran parte de la diversidad de las plantas con flor (angiospermas) se debe a su coevolución. Dentro de las abejas existen grupos especializados que colectan aceites, resinas, esencias, entre otros materiales. Varían mucho en el tamaño y comportamiento de las especies, lo cual les permite visitar plantas distintas.

Las avispas visitan las flores por néctar y no son polinizadores especializados. Recorren flores que son frecuentadas por abejas, moscas y mariposas, entre otros. Un caso especial son las diminutas avispas que polinizan al higuérón y otras especies de *Ficus*.



Pájaros y murciélagos

Aproximadamente doce familias de aves visitan flores en todo el mundo; las principales familias de aves de la Argentina que visitan flores para obtener néctar son los picaflores (Trochilidae), los loros y cotorras (Psittacidae), y los tordos y boyeritos (Icteridae). Entre las familias de otros países están Nectariniidae, Meliphagidae y Drepanididae. Algunas liban las flores en vuelo manteniéndose delante de ellas mientras que otras se posan sobre una percha. Las flores que visitan se abren durante el día, carecen de olor, en general son tubulares, largas y tienden a ser robustas para evitar los daños que podrían provocar el pico del ave. Las piezas florales, en general, son de color rojo brillante, a veces combinadas con amarillos y otros colores llamativos.

En América las principales aves polinizadoras son los picaflores, con más de 300 especies desde Tierra del Fuego hasta Canadá. Existen dos subfamilias: los ermitaños (Phaethornithinae), de pico largo y curvo, coloración poco llamativa y para nada territoriales que tienen rutas de alimentación diarias y hay flores que solo ellos pueden aprovechar. El segundo grupo de colibríes (Trochilinae), comprenden el 90 % de los picaflores y viven en hábitat extremadamente diversos; habitualmente son territoriales y defienden su parche floral.

Recientemente, se informaron casos de polinización por especies de aves que no se caracterizan por visitar flores. En estas interacciones, las aves recurren a las flores para alimentarse de los pétalos. En la estepa patagónica, el zapatito de la virgen (familia Scrophulariaceae) es visitada por la agachona chica (familia Thinocoridae) y en el Parque Nacional El Palmar, el árbol palo fierro (familia Myrtaceae) es visitado, por ejemplo, por el pepitero de collar, entre numerosas especies de Mimidae, Turdidae, Tyrannidae, Thraupidae, Emberizidae, Parulidae e Icteridae.

La polinización por murciélagos es exclusivamente tropical. Estos mamíferos voladores son activos visitantes florales al anochecer y pueden volar grandes distancias. Visitan las flores tanto por néctar como por polen. Pueden libar en vuelo, como los picaflores, o posados en las flores. Las plantas polinizadas por murciélagos, en general, son árboles, aunque también visitan epífitas y algunas hierbas altas. Las grandes flores que ellos frecuentan producen mucho néctar y a menudo abren al atardecer emitiendo olor a fruta en descomposición. La coloración de las flores es blanca o de colores amarillentos o verdosos pálidos. Las flores están muy expuestas para que los murciélagos puedan acceder fácilmente.

La polinización por mamíferos no voladores es un fenómeno que se descubrió recientemente y con el estudio de los bosques tropicales seguramente se ampliará el conocimiento. Se conocen casos de polinización por marsupiales en Australia, lémures en Madagascar y roedores arborícolas en África, en Costa Rica y en la Argentina. Si bien los monos son visitantes destructivos de flores podrían encontrarse plantas polinizadas por monos que consuman néctar.

Un grupo vulnerable

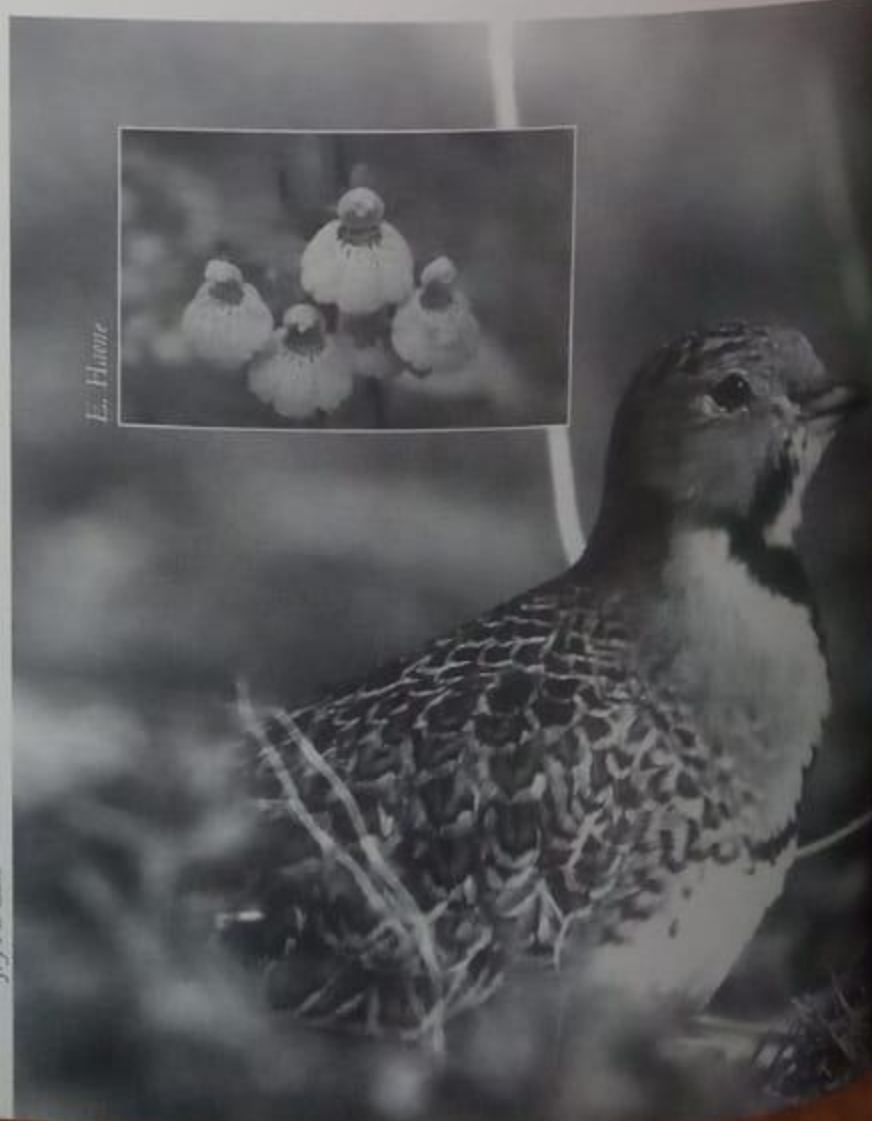
En Estados Unidos el número de colonias de abejas manejadas comercialmente y salvajes cayó dramáticamente en un 25 % en una década y se han registrado pérdidas alarmantes de distinto tipo de polinizadores en muchas regiones del mundo.

La disminución de insectos polinizadores afecta a las plantas reduciendo o imposibilitando la generación de frutos y/o semillas; en la formación de semillas no viables o descendientes con menor vigor y en otros casos, podría llevar a la especie a la extinción.

Las principales amenazas que hoy afrontan los polinizadores son la fragmentación del hábitat, los cambios en el uso de la tierra o alteración del hábitat, el uso de herbicidas y pesticidas, y la introducción de especies exóticas, altamente competitivas (ver recuadro Grandes peligros para los polinizadores).

Resulta imprescindible comprender los sistemas de polinización de las distintas comunidades para plantear una estrategia de conservación de plantas y sus visitantes florales. Es necesario analizar la eficiencia de los distintos animales que realizan la polinización y fecundación cruzada de los cultivos, así como también entender la manera en la cual ciertas características florales modelan su eficiencia y como influencia en la productividad y la calidad del cultivo.

Una posibilidad para mejorar la situación de los insectos polinizadores en las prácticas agrícolas actuales es aumentar las poblaciones de la vegetación natural en los márgenes de campos cultivados, protegiéndolas del uso de agroquímicos. También creando corredores de flora nativa dentro de una matriz de campos cultivados, para que los polinizadores puedan moverse fácilmente. Otras alter-



L. Hume

J. y A. Calo

nuevas son investiga-
puedan domesticar
temativas y desarro-
los pesticidas y her-
mero de plantas na-
Además son fur-
para generar una
miento general de
para la polinización

Estructura floral

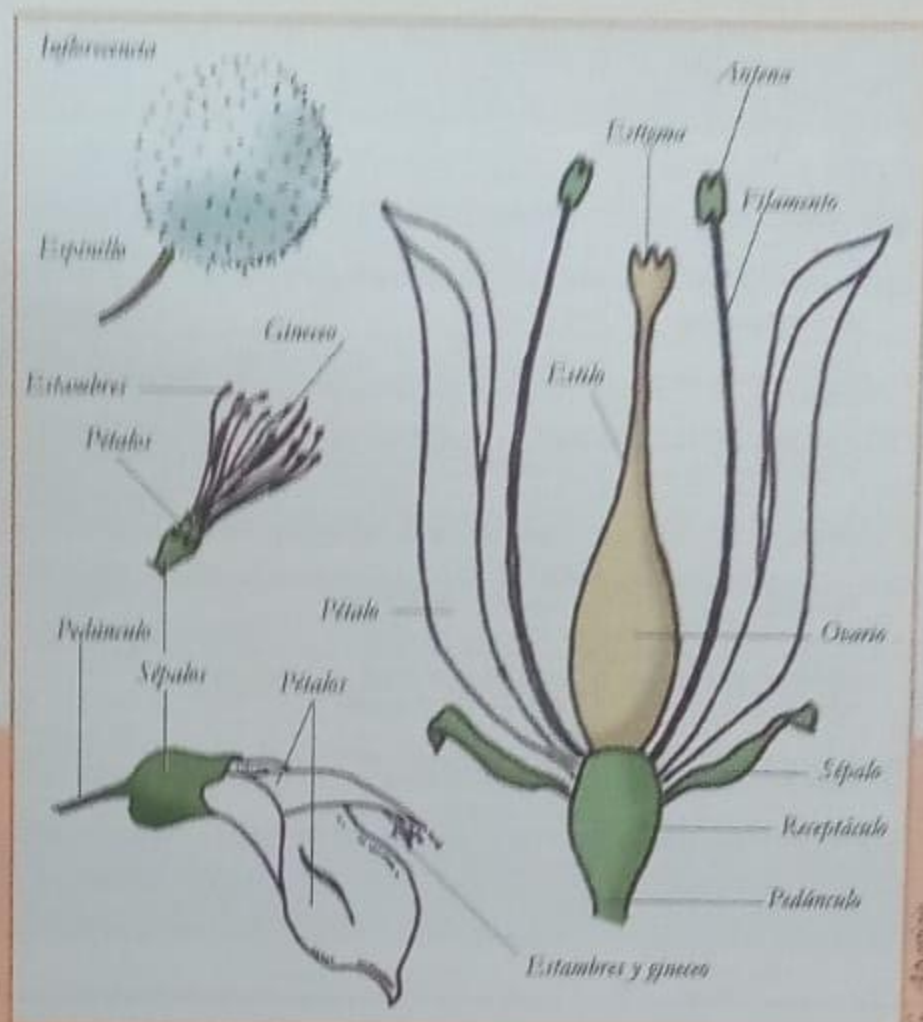
La flor reúne los óvulos, que otorga pro-
cuatro elementos básicos
sepalos, que otorga pro-
cuando la flor se abre;
elemento de atracción p
culno, compuesto por
nos de polen); y el gine
tuga, estilo y ovario. E
dante la fertilización se
varación en tamaño, fo
angiospermas (plantas o
Podemos definir po
len, que lleva las células
nombres) hasta el estigma
vez que ha alcanzado el e



La estructura floral (parte que atrae a los polinizadores) es muy diversa y depende de la especie y del tipo de polinizador que la visita.

nativas son investigar las especies de abejas silvestres que puedan domesticarse para actuar como polinizadores alternativos y desarrollar programas para regular el uso de los pesticidas y herbicidas, que sin control reducen el número de plantas nativas y polinizadores.

Además son fundamentales las campañas de educación para generar una toma de conciencia y aumentar el conocimiento general de la utilidad de los insectos autóctonos para la polinización de plantas nativas y cultivadas.



Estructura floral y polinización

La flor reúne los órganos sexuales de las plantas. Constan de cuatro elementos básicos: el cáliz, formado por el conjunto de sépalos, que otorga protección al pimpollo y puede ser atractivo cuando la flor se abre; la corola, constituida por los pétalos, el elemento de atracción por excelencia; el androceo u órgano masculino, compuesto por los estambres (donde se generan los granos de polen); y el gineceo u órgano femenino que consta de estigma, estilo y ovario. Este último contiene los óvulos que mediante la fertilización se transformarán en semillas. Existe una gran variación en tamaño, forma y color de las flores dentro de las angiospermas (plantas con flores).

Podemos definir polinización como la transferencia del polen, que lleva las células sexuales masculinas (originadas en los estambres) hasta el estigma o superficie receptora femenina. Una vez que ha alcanzado el estigma, el polen germina y crece a través

del estilo hasta el ovario, dando lugar a la fecundación de las células sexuales femeninas (óvulos) que se hallan en el ovario.

La polinización puede ocurrir entre dos flores distintas (del mismo o de diferentes individuos) o en la misma flor, pero la germinación del grano de polen dependerá del sistema reproductivo de la especie vegetal.

Básicamente hay tres tipos de sistemas reproductivos en las plantas:

- 1) Auto-compatibilidad: permite la germinación y el crecimiento del tubo polínico sobre el estigma de la misma flor o de una flor de la misma planta.
- 2) Auto-incompatibilidad: el grano de polen germina y/o crece en una flor de otro individuo de la misma especie.
- 3) Agamosperma (apomixis): la formación de semillas se logra sin fertilización, es como la partenogénesis de los animales.



Los machos de esta especie (que se ven a la izquierda) y el papero de collar (a la derecha) son los principales polinizadores de las flores de la especie que se muestra en la imagen.

Las plantas recompensan a los polinizadores

Recompensa	Función	Ejemplos
Néctar	Alimento rico en carbohidratos	En gran cantidad flores, principalmente para consumo propio del visitante.
Polen	Alimento rico en proteínas	Colectado por abejas para consumo de sus larvas y también comido por otros insectos como moscas, escarabajos y mariposas.
Tejidos florales	Alimento	Principalmente escarabajos y algunas abejas consumen cuerpos alimenticios especiales (anteras falsas) o no (pétalos).
Aceites	Alimento y para impermeabilización de los nidos	Abejas hembras especializadas (Anthophorinae), principalmente tropicales. El aceite se produce en estructuras especiales llamadas elaióforos.
Perfumes	Atracción de hembras	Utilizados por machos de un grupo de abejas (Euglossini), que colectan el aceite y lo almacenan en sus tibias. El perfume es producido por algunas especies de orquídeas de América del Sur.
Resinas y gomas	Materia para nidos	Abejas hembras especializadas (Euglossini, Meliponini, Anthidini).
Símbolo de cría	Símbolo de oviposición	Insectos muy especializados. Los casos más conocidos son los higueros y demás especies del género <i>Ficus</i> polinizados por avispas diminutas.
Símbolo de apareamiento	Mayor posibilidad de encontrar pareja	Varios insectos

Grandes peligros para los polinizadores

Fragmentación del hábitat. Una de las principales amenazas de la biodiversidad global. Genera poblaciones pequeñas y aisladas a partir de una única población mayor. Si el hábitat fragmentado es muy pequeño o si la distancia de aislamiento entre dos parches es mayor que el recorrido de un polinizador para buscar su alimento, las poblaciones de algunas especies vegetales tendrían un servicio de polinización reducido o nulo. La falta de polinizadores efectivos puede llevar a la extinción local de plantas y a su vez esta desaparición también pone en peligro a otros visitantes florales que se alimentan de ellas.

Alteración del hábitat. En los paisajes actuales, la destrucción del hábitat por actividades agrícolas es la causa más frecuente de extinción de animales y plantas. La agricultura y las forestaciones reemplazan las poblaciones de plantas nativas, la base del alimento de los polinizadores, que en algunos casos no pueden alimentarse de flores de especies introducidas y como consecuencia baja el número poblacional. Existen especies de mariposas cuyas larvas dependen específicamente de un vegetal para desarrollarse, también existen abejas que hacen sus nidos en cavidades del suelo que en hábitats alterados no pueden hacerlo, por ejemplo el pisoteo del ganado.

Pesticidas y herbicidas. Los agroquímicos utilizados en los cultivos causan alta mortalidad entre los polinizadores. El envenenamiento por pesticidas puede resultar en danzas de comunicación anormales o errores en la distancia o dirección indicada hacia una fuente alimenticia entre las abejas sociales. Las abejas llevan pesticidas a sus colmenas y las contaminan, se han detectado miel y polen contaminados con arsénico, cadmio y metales pesados.

Insectos exóticos. La introducción de insectos exóticos ha causado consecuencias benéficas y negativas al mismo tiempo. El caso más conocido es la expansión de la abeja doméstica en prácticamente todo el mundo. Si bien las abejas generan grandes ganancias, por productos propios (miel, polen, cera) y por servicio de polinización de cultivos, también son altamente competitivas con los insectos nativos. Las abejas son reconocidas como eficientes polinizadores pero hay flores donde no pueden trabajar, en estos casos las plantas requieren otras especies de insectos que las polinicen. Por lo tanto, si los insectos nativos disminuyen en número se reducirá el servicio de polinización en algunas especies. Varios estudios indican que la abeja doméstica disminuye el éxito de forrajeo de polinizadores nativos, debido a la competencia por el recurso.

* El autor trabaja en biología reproductiva de plantas superiores e interacciones entre polinizadores y plantas en las facultades de Agronomía y Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Su tesis de licenciatura la está realizando con datos obtenidos en la Reserva Ecológica El Bagual.

Glosario: abeja doméstica (*Apis mellifera*); agachona chica (*Thaumococcus*); bandera española (*Asclepias curassavica*); camará (*Lantana camara*); chaqueta amarilla (*Impatiens germanica*); cuervo hawaiano (*Corvus hawaiiensis*); C. trypicus; flor de patito (*Aristolochia fimbriata*); higuero (*Ficus*); higuera (*Ficus*); lele (*Freyinetia arborea*); margarita punzó (*Glandularia peruviana*); meim (*Zosterops japonica*); palo fierro (*Myrrhinium atropurpureum*); pepicero de collar (*Salicaria aurantiaca*); tasi (*Araucaria hortorum*) y zapato de la virgen (*Calceolaria uniflora*).

Si vas a Misiones, pasá por

GUIRÁ-OGA



Ingreso gratuito
para los socios de Aves Argentinas

Muchas aves de la selva corren el riesgo de desaparecer

Por eso, en 1997 Aves Argentinas/AOP inauguró el Centro de Recuperación de las Aves de la Selva Misionera, en Puerto Iguazú, a 20 km de las Cataratas.

En Guirá-oga, "el hogar de las aves" en guaraní, trabajamos para evitar la extinción de aves de la selva. Con tu entrada ayudás a completar las obras (recintos, senderos y cartelería) y a alimentar a las rapaces, inambues, pavas de monte y loros que se están rehabilitando.

Guirá-oga te espera a 5 km de Puerto Iguazú, sobre la Ruta Nacional 12
Para mayor información: 25 de Mayo 749 2° 6, Ciudad de Buenos Aires
Telefax (011) 4312-1015/2284/8958, info@avesargentinas.org.ar

www.avesargentinas.org.ar

AVES ARGENTINAS / AOP PRESENTA

LAGARTOS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

¿Sabías que podemos admirar lagartos silvestres en la Capital Federal?
¡Ahora las escuelas tienen la oportunidad de descubrirlos!

Desde hace más de diez años, Aves Argentinas desarrolla visitas para colegios a la Reserva Ecológica Costanera Sur, muy cerca de la Plaza de Mayo.

Conducidos por expertos educadores ambientales, las actividades de tres horas de duración están diagramadas para cumplir con las currículas del nivel inicial, EBG, polimodal y educación superior.

**No lo dudes más, comunicate con Aves Argentinas
y organizá una visita con tu escuela.**

Aves Argentinas/AOP 25 de mayo 749 2° 6 (C1002ABO), Buenos Aires, Argentina Tel/fax: (+54 11) 4312-1015/8958/2284
educacion@avesargentinas.org.ar. En la red: www.avesargentinas.org.ar

Recuerdos y anécdotas de Aves Argentinas

por Eduardo Mague



Dibujos de pies y patas de albatros y petreles.

Roberto Dabbene, el primer presidente de la asociación, realizó estudios detallados de aves del mar argentino en las primeras décadas del siglo XX. Foto: archivo AOP

Las actividades y proyectos sobre flora nativa y aves marinas que desarrolla la Asociación en la actualidad tienen sus raíces profundas en la historia de la institución

Ornitólogos fascinados por la vida marina

La naturaleza oceánica ha cautivado a socios notables de la Ornitológica. Al comienzo, su figura central fue Roberto Dabbene, presidente de la asociación y director de la revista *El Hornero*. Dabbene dedicaría tres monografías minuciosas a estudiar las aves marinas y costeras: las gaviotas (entre 1918 y 1919), los pingüinos (1920) y los petreles y albatros (de 1921 a 1926).

Luego, la entidad contaría en su comisión directiva con una figura de la historia naval argentina: Pedro Casal. Llegó a ser contralmirante y estuvo a cargo del Ministerio de Marina, y durante la década del 30 fue presidente de la Ornitológica. El alma de naturalista y la pasión por el mar estarían presente en su labor oficial desde que participó en la instalación del observatorio magnético y meteorológico en la isla Año Nuevo en 1902 y 1904.

Martín Doello Jurado como director del Museo Argentino de Ciencias Naturales, otro dirigente destacado de la Asociación, hizo una reseña de la figura de Casal el 4 de septiembre de 1936 en el Instituto Popular de Conferencias de "La Prensa", como prólogo a una disertación del contralmirante. En 1914, cuando Doello Jurado aún era un joven naturalista, se embarcó en el crucero "Patria", comandado por Casal, para iniciar por las costas bonaerenses los trabajos de biología marina del Museo, que en ese momento casi no tenían materiales del océano argentino. De esas largas jornadas de observaciones y charlas con el ma-

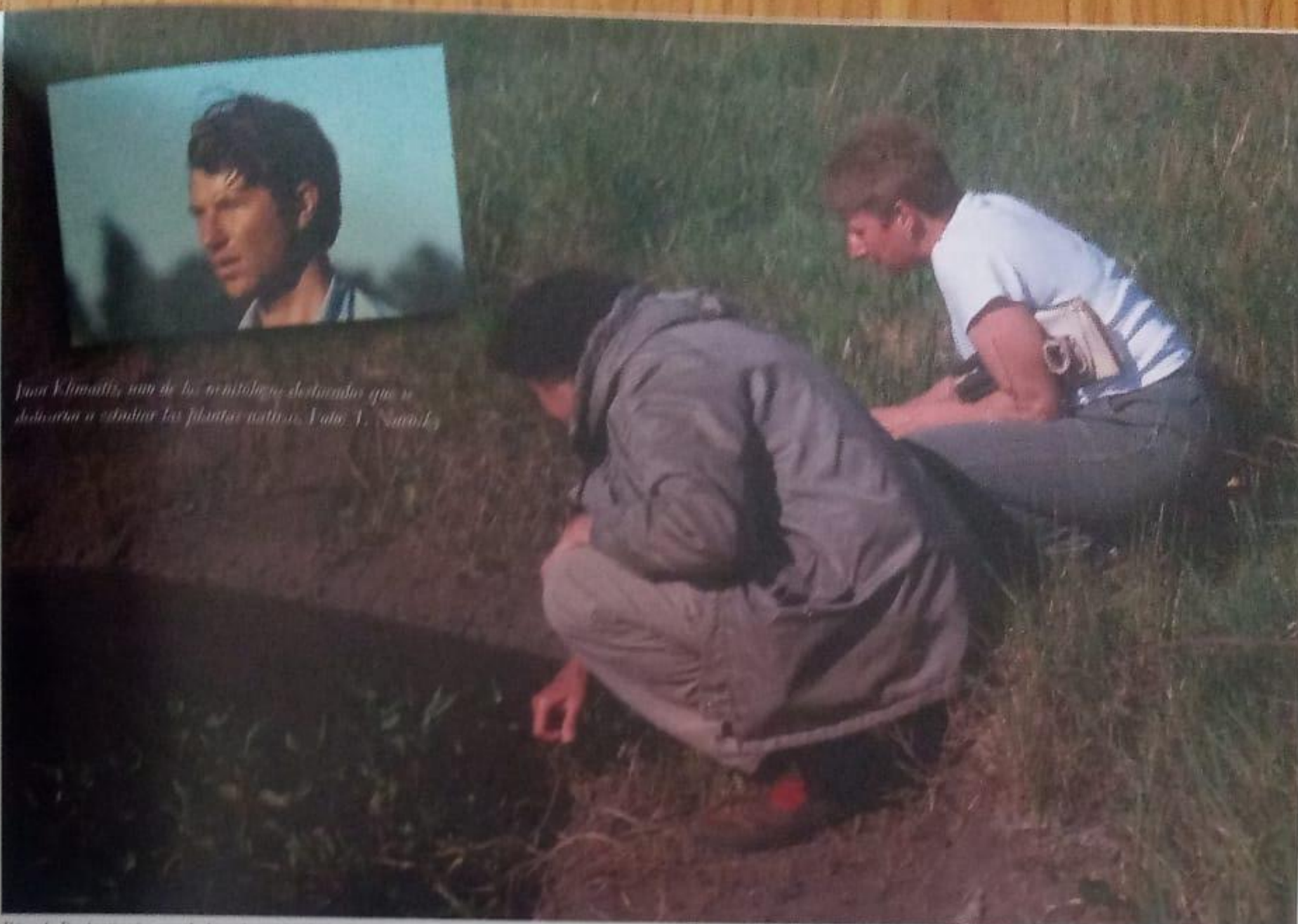
rino profesional, el director del Museo también habría de quedar fascinado con ese entorno infinito.

"El océano era también, apunta Doello Jurado, la fuente viva de las más bonitas emociones con que el mar eternamente llega al espíritu, como si desde el fondo de su inmensidad se desprendiese una misteriosa voz ancestral, que los poetas y los pensadores de todos los pueblos y de todos los tiempos han procurado traducir, pero que para el biólogo tiene, además de su belleza, un sentido profundo: ella parece recordarle que en el plasma de la sangre del hombre circula una salina análogo a aquella agua azul, fuente de la vida..."

Desde la década del 90, Aves Argentinas organiza con regularidad una "salida pelágica", que parte de Necochea o Mar del Plata, el safari está dedicado a observar las especies de alta mar, como albatros y petreles. Al igual que a principios del siglo XX, el mar y sus aves sigue fascinando a los socios que se animan a emprender la excursión.



Los socios de Aves Argentinas pueden seguir disfrutando de las aves marinas en las salidas "pelágicas", como esta realizada desde Mar del Plata en 1997.



Juan Klimaitis, uno de los ornitólogos destacados que se dedicaron a estudiar las plantas nativas. Foto: A. Sarmiento

Ricardo Barbetti, pionero de la valoración de la flora nativa, observa la flora acuática junto a Nani Humel. Foto: R. Rodríguez

Aves y plantas nativas

Diego Legrand, socio de Montevideo, manda en septiembre de 1933 sus observaciones de la quinta paterna bajo el título "La propagación de árboles por las aves", que serán publicadas al año siguiente en *El Hornero*. Este naturalista que se destacaría como un gran especialista de las mirtáceas del Cono Sur, descubre que los sabiá o zorzaes chalchaleros cautivos en jaulones atraían con sus reclamos a otros individuos de la especie en libertad. Dado que el ave suele comer frutos del tala, digiriendo la pulpa dulce y dejando en condiciones de germinar a la semilla, crecieron dos individuos de este árbol al pie de las jaulas. Analizando mejor otros sitios donde se posaban los zorzaes, como los naranjos, pudo constatar a la sombra de estos posaderos la presencia de renovales de una "flora ornitófila", o sea plantas dispersadas por pájaros. Además de talas, había renovales de arbustos y árboles exóticos cultivados en la zona, como el almez, ligustro, ligustrina y laurel europeo.

Años más tarde, Aves Argentinas sería uno de los principales ámbitos donde se afinaría la obra de Ricardo Barbetti, naturalista del Museo Argentino de Ciencias Naturales que realiza una campaña original de concientización sobre el valor de la naturaleza del país, en particular su flora nativa. En 1993 publicó un artículo en la revista *Nuestras Aves* donde sintetizó su experiencia en el jardín de su casa, en Martínez (Provincia de Buenos Aires). "Una forma de atraer a los pájaros al jardín, expresaba Barbetti, es haciendo posible que haya gran cantidad y variedad de insectos y arañas. Para esto es importante: no usar insecticidas, dejar que se formen matorrallas grandes para refugio y dejar que se junten hojas caídas en el suelo (donde los pájaros encuentran lombrices y bichos para comer)."

Además dio varias charlas en nuestra sede sobre el tema, por ejemplo "Importancia de la vegetación autóctona para

la fauna y el ambiente", el 28 de julio de 1988 y otra similar el 27 de abril de 1989; luego cada vez más direccionada hacia los hombres: "La vegetación nativa, su importancia para la fauna y la humanidad", el 13 de agosto de 1997.

Dentro de este movimiento de revalorización de la naturaleza originaria, se destacaría otro socio notable de Aves Argentinas: Juan Klimaitis. Ornitólogo experimentado, al igual que Barbetti también es un gran viajero y prolífico conferencista y escritor. A fines de 1986 empieza a editar el boletín del Museo Ornitológico de Berisso *Garganchillo*, donde redacta una serie dedicada a rescatar del olvido las plantas nativas de la región platense que merecen cultivarse. Así, al describir a la flor de pitito, apunta que las flores son visitadas por el picaflor bronceado y sus frutos son comidos por pájaros silvestres; en el cucharero y la margarita de bañado los insectos llegan atraídos por sus flores; y la lagunilla resulta un refugio para anfibios e invertebrados.

En los últimos tiempos se ha especializado con notable habilidad en las mariposas (editó un libro sobre el grupo).

El cultivo de las plantas nutricias apuntadas para cada especie de lepidóptero, nos permite mantener el jardín lleno de colores con las visitas de muchas mariposas hermosas que vienen a libar de las flores y desovar sobre los vegetales donde crecerá su descendencia. A más orugas y más insectos adultos, más pájaros que se alimentan de ellos.

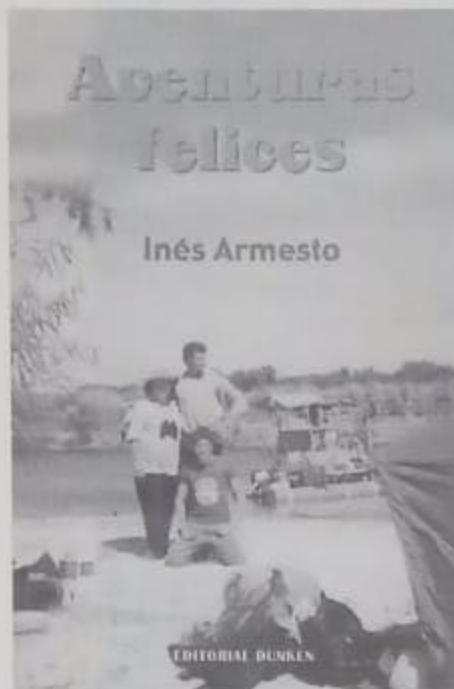
Como vemos, la atracción entre aves y plantas, parece darse con tanta facilidad como la botánica entre los observadores de pájaros inquietos.

Glosario: almez (*Celtis australis*); cucharero (*Echinodorus argentinensis*); flor de pitito (*Tropeolum pentaphyllum*); lagunilla (*Alternanthera philoxeroides*); laurel europeo (*Laurus nobilis*); ligustrina (*Ligustrum sinense*); ligustro (*Ligustrum lucidum*); margarita de bañado (*Senecio bonariensis*); picaflor bronceado (*Hylocharis chrysura*); talas (*Celtis talu*) y zorzal chalchalero (*Turdus amaurochalinus*).



Comentarios sobre las publicaciones recientes que llegaron a la biblioteca de Aves Argentinas

por Eduardo de Urquiza



Aventuras felices. Por Inés Armesto. Editorial Dunker. 2002. Buenos Aires, 123 páginas.

Inés descubrió la naturaleza a través de los cursos y salidas de Aves Argentinas. Durante esta experiencia fue confeccionando una detallada crónica de viajes en sus libretas de campo. Continuaría estas aventuras estimulando a su familia a elegir como vacaciones los sitios más agrestes del país.

Durante el 2002 terminó la redacción de su experiencia con la idea de presentarla como monografía para cumplir con un requisito pendiente para acceder al título de naturalista. No sólo se recibió en diciembre pasado, sino que se decidió a compartir sus relatos y editarlos en un libro.

Aventuras felices es el mejor título para el aluvión de experiencias, presentadas como una charla al día siguiente de haber regresado de cada una. La alegría del hallazgo y el aprendizaje en la naturaleza es una constante. Así, Inés termina por contagiarnos a todos con su obra.

RESERVAS URBANAS PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA



Reservas urbanas, para una mejor calidad de vida. Guión y realización Luis Delvenne y Alejandro Andrada. Suma producciones. Video o CD, 19 minutos.

Este video muestra las fabulosas posibilidades que brindan las reservas de los alrededores de Buenos Aires, con una entrevista a Ricardo Barbetti y un repaso por sus principales refugios silvestres: Hudson, El Destino, Punta Lara, Los Robles,

Otamendi, Ribera Norte, y Costanera Sur.

Como fruto de una labor silenciosa, se editó esta obra interesantísima, con buenas imágenes y un punto de vista muy humano de la naturaleza. Entretenida y amena, resultará provechosa tanto para los conservacionistas de la región como para docentes y funcionarios, que podrán comprender aquí las facetas positivas y originales que deparan las reservas naturales urbanas.



Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. Por Aníbal Parera, con fotografías de Francisco Erize. Editorial El Ateneo. 2002. Buenos Aires, 455 páginas.

Esta espléndida obra combina muy bien el estilo de los libros de arte de naturaleza con un texto técnico de divulgación. Un diseño clásico, el formato amplio (21,5 x 27,5 cm) y la

buena calidad de impresión son adecuados para apreciar una recopilación fotográfica exhaustiva sobre los mamíferos del Cono Sur, incluyendo series con escenas de comportamiento, especies poco conocidas, complementados en algunos casos con pinturas de primer nivel.

El cuerpo central son textos a modo de fichas de las principales especies del país, que incluye un mapa de distribución y un dibujo de Aldo Chiappe; al final hay comentarios sobre sus parientes menos conocidos. Además, cuenta con varios capítulos generales sobre biogeografía, especies exóticas, morfología y sistemática, entre otros.




Guía de campo de Patagonia y Antártida. Por Marcelo Beccaceci. Edición del autor. 2002 (segunda edición). Buenos Aires, 19 páginas.

En formato de revista (35 x 21 cm), esta obra en color es una guía visual de la fauna y flora de los confines australes. Con un texto en castellano y otro en inglés, luego de una descripción general sobre cada re-

gión y sus respectivos mapas, se llega a la parte central del trabajo: dibujos de más de cuatrocientas especies realizados por Diego Florio, Gustavo Aparicio, C. Gasparrou, y M. Gianecchini. Al lado de cada imagen, figura los nombres común y científico y una medida del largo del cuerpo.

Es sumamente meritorio el esfuerzo del autor-editor, logrando un trabajo accesible para el gran público, que reúne en un solo impreso lo más interesante de la naturaleza para descubrir durante un viaje por la Patagonia y la Antártida.



ACCIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO DE CÓRDOBA

Nos ocupamos hoy porque nos preocupa el mañana.

Consciente de la necesidad de pensar no sólo en los problemas de hoy, sino también en las necesidades de las próximas generaciones, el Gobierno de Córdoba ha creado y mantenido la única estrategia estable, orgánica y sostenida de tutela de los recursos ambientales en el país.

Una decisión que se refleja en resultados concretos:

SISTEMA PROVINCIAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Más de 2 millones de hectáreas protegidas nuevas.

PROGRAMA CÓRDOBA VERDE

1 millón de nuevos árboles en sólo un año.

PROGRAMA CÓRDOBA LIMPIA.

Hacia la erradicación definitiva de los basurales a cielo abierto.

CÓRDOBA LIBRE DE PCBs.

Un programa modelo para reemplazar los transformadores contaminados en tiempo récord.

INCENDIOS FORESTALES.

Reducción de los incendios a menos del 30% en 2 años con la creación de un sistema coordinado de prevención y lucha.

FORTALECIMIENTO DEL CONTROL DE RECURSOS NATURALES

Más de 1.200 controles para proteger nuestra flora y fauna de la predación.

NUEVAS HERRAMIENTAS JURÍDICAS

Para posibilitar el desarrollo económico de las empresas respetando el medio ambiente.

PORQUE QUEREMOS UNA CÓRDOBA: LINDA, LIMPIA Y FELIZ... PARA SIEMPRE.



GOBIERNO DE CÓRDOBA



Agencia Córdoba
Deportes - Cultura - Turismo



CORAZÓN DE MI PAÍS

www.cha.gov.ar