



REVISTA DE AVES ARGENTINAS / AOP

NATURALEZA & CONSERVACIÓN



MARIPOSAS ARGENTINAS,
JOYAS ALADAS

PLANTAS ÚTILES
DE LAS SELVAS
DE MONTAÑA

SAN GUILLERMO,
PARAÍSO DE
LA FAUNA



Año IV - Número 7 - Octubre de 2000

REVISTA DE AVES ARGENTINAS / AOP

NATURALEZA & CONSERVACIÓN

STAFF

Editor: Andrés Bosso

Director: Eduardo Haene

Secretaria de redacción: Laura Sciciani

Colaboradores: Carlos Ferrari, Claudia Nardini, Ezequiel Nuñez Bustos, Norma Hilgert y Raúl Carman.

Fotografías: Carlos Ferrari, Daniel Gómez, Eduardo Haene, Francisco Erize, Guillermo Bodrati, José y Adriana Calo, Julián Alonso, Marcelo Canevari, Norma Hilgert y Roberto Güller.

Diseño: Diego Florio

Impresión: Impresora del Plata

Naturaleza & Conservación es una revista de Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, entregada gratuitamente a sus socios. ISSN en trámite; Registro Nacional de Derecho de Autor 872.528. Autorizada la reproducción parcial o total de las notas citando la fuente. La opinión vertida por los autores de las notas no es necesariamente la opinión institucional. Agradecemos el envío de comentarios y sugerencias para mejorar esta publicación. Aves Argentinas agradece la generosa colaboración de autores y fotógrafos que donan a la entidad el derecho a utilizar su material artístico en esta revista.

Fotografías: los socios interesados en publicar sus fotos en *Naturaleza & Conservación* pueden comunicarse con el director de la revista para averiguar cuales son los temas buscados y entregar este material en préstamo para su selección preliminar.



AVES ARGENTINAS

Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata (AOP)

25 de Mayo 749 2º 6, (1.002) Buenos Aires, Argentina

Teléfono y fax (011) 4312-1015/2284/8958

Correo electrónico: aop@orpla.org.ar

En Internet: www.avesargentinas.secyt.gov.ar



Aves Argentinas/AOP es representante de BirdLife en la Argentina.

AÑO IV - N° 7 - OCTUBRE 2000

- 3 EDITORIAL
- 4 MARIPOSAS ARGENTINAS
Joyas aladas
- 14 ETNOBOTÁNICA
Sabiduría verde
- 24 PARQUE NACIONAL SAN GUILLERMO
El gran espectáculo de la naturaleza
- 34 OPINIÓN
Adiós a las armas
- 36 FUENTES
Mariposas

Tapa: *Caligo elioneus*

Foto: Roberto Güller

Vicuñas

Foto: Marcelo Canevari



PÁGINA 4



PÁGINA 14



PÁGINA 24

Forjas aladas

*Las mariposas no son solo
un mundo sorprendente
de formas y colores.*

por Ezequiel Núñez Bustos
y Carlos Ferrari

Dueñas de una gama de colores sorprendente, combinados con sus increíbles formas y tamaños, las mariposas están entre los seres vivientes más bellos del planeta.

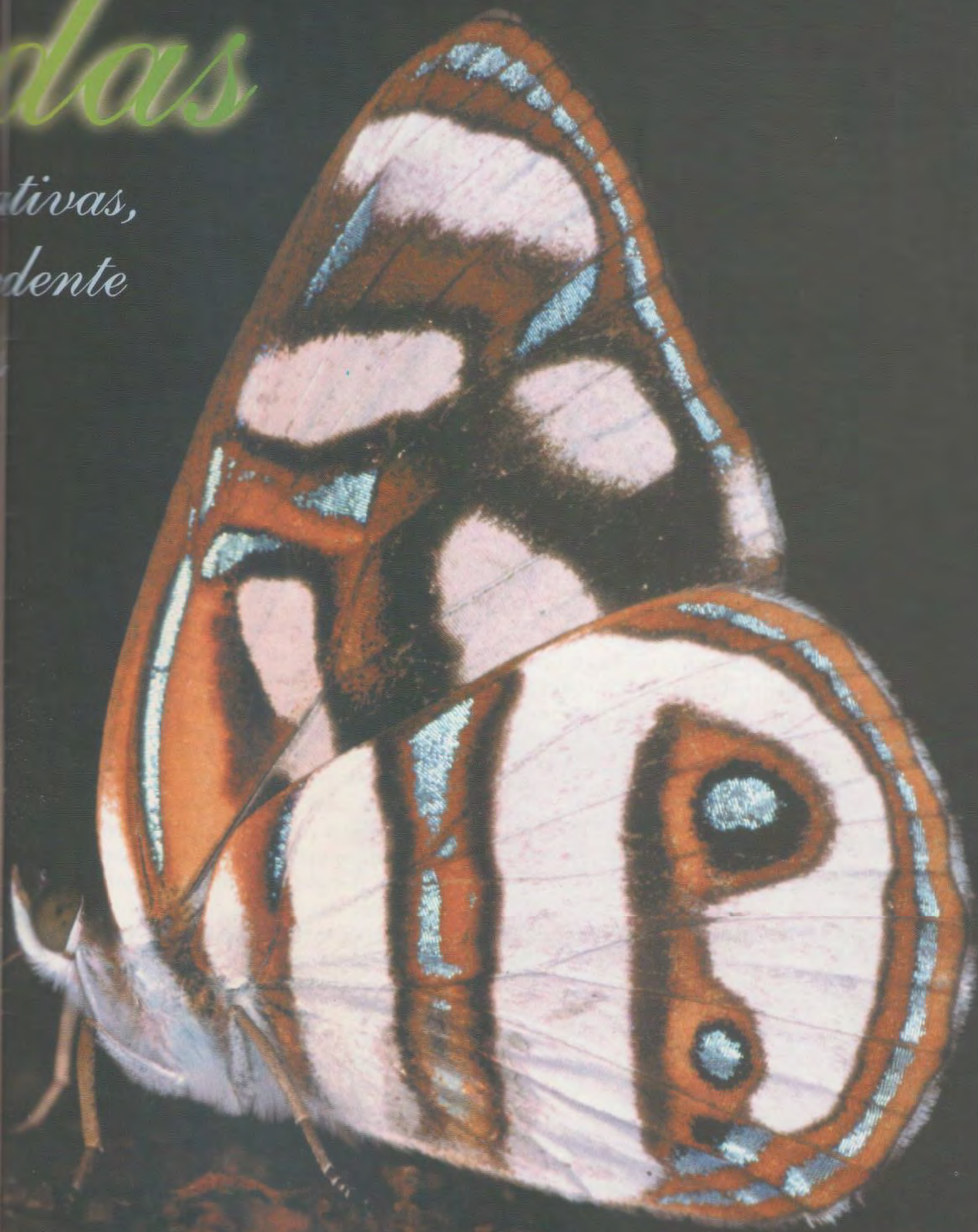
Desde tiempos inmemoriales han atraído la atención del hombre, por ello hoy constituyen el orden de insectos mejor conocido.

Pero no solo nos deben llamar la atención por su enigmática belleza. También resultan un eslabón clave para la dinámica de la naturaleza y piezas fundamentales en los programas de conservación y educación ambiental.

arriba: *Doxocopa agathinavacuna*. Foto: J. Alonso
debajo: *Dryas julia*. Foto: C. Ferrari
página opuesta: *Dynamine aerata*. Foto: J. Alonso

das

ativas,
dente



Las mariposas suman nada menos que unas 170.000 especies en el mundo, de las cuales solo el 10 % son de hábitos diurnos. Conforman, dentro de los insectos, el orden Lepidóptera, solamente superadas en número por los coleópteros (escarabajos).

Si prestamos atención, empezaremos a distinguir en este gigantesco grupo a las polillas o mariposas nocturnas de las otras más conocidas que vemos activas durante el día. Las principales diferencias entre ambas se observan en la inclinación de las alas al posarse, su coloración y el diseño de las antenas.

Cuando descansan, las mariposas nocturnas colocan sus alas en posición horizontal, mientras que las diurnas las abaten en forma vertical.

Por otro lado, las antenas de las polillas son plumosas, filamentosas y de muchas otras formas; en las diurnas, en cambio, terminan en forma de maza.

Los colores de las mariposas diurnas suelen ser más brillantes y resplandecientes. Pero a no conformarse con estas características generales, pues también hay ciertas mariposas nocturnas que vuelan de día, cuyos colores rivalizan y superan ampliamente las tonalidades de las especies diurnas.

Como vemos, en un orden tan numeroso, las diferencias establecidas deben tomarse



como orientativas, pues no existe una regla contundente para separar ambos grupos.

Cambios sorprendentes

Cada mariposa cumple un ciclo biológico que genera una transformación visual increíble. Las juveniles orugas, tan interesantes para los naturalistas como impresionables para muchas personas, pasan a ser en pocos días, como mágicamente, en adultos con alas aterciopeladas y multicolores. Fascinante.

El ciclo completo tiene cuatro etapas bien distintas: huevo, larva u oruga, pupa o crisálida y adulto.

Luego de aparearse, las mariposas depositan uno o un grupo de huevos sobre la planta nutricia, la que luego constituirá el alimento principal de la oruga. Sin embargo, al nacer, la primera comida es la cáscara del huevo.

A medida que crece, muda su piel sucesivas veces hasta que llega el momento de la próxima etapa. Para la fase de la pupa, la oruga procura fijarse a un soporte, donde permanecerá inmóvil y se desarrollará el complejo proceso de la metamorfosis.

Aquí es donde se producen los cambios más



Foto: J. y A. Calo



Foto: J. y A. Calo

notables. Durante la metamorfosis se desarrolla una actividad que permite a la oruga transformarse en una mariposa. El tiempo del proceso está condicionado por la temperatura y la humedad. El adulto, luego de emerger, se coloca cabeza abajo para secar sus alas y emprender su primer vuelo exploratorio.

Riqueza subtropical

El orden Lepidóptera es cosmopolita y la mayoría de las especies se encuentran en las regiones tropicales. En las selvas americanas, las más extensas del mundo, se halla la fauna más rica en especies de mariposas.

En la Argentina se conocen más de 1.300 especies de mariposas diurnas y se estima que las nocturnas suman varios miles. Pero el elenco actual podría incrementarse de profundizarse los relevamientos en zonas fronterizas, en particular hacia el noroeste, el oeste y sur del país.

La fauna de mariposas más diversa se halla en la selva misionera, hogar de la mitad de las especies citadas en la Argentina. La temperatura y la humedad determinan que toda la

Joyas aladas

zona sea como un gigantesco invernadero, con inviernos benignos y enorme oferta vegetal, tanto de hojas para las orugas como de flores para los adultos.

Las especies que se encuentran en la selva misionera son muy variadas, desde las magníficas *Morpho* hasta las incontables integrantes de las familias Lycaénidos y Hespéridos.

La fauna de mariposas de la selva de montaña del Noroeste argentino es tan interesante como la de Misiones, porque hasta allí llegan especies típicas de las nuboselvas de Perú y Bolivia. Cada piso de vegetación a lo largo del gradiente altitudinal de las sierras tiene sus elenco/s particular/es, desde el chaco serrano en la base hasta el pastizal andino en las cumbres. En esta región, posiblemente se encuentre el mayor número de especies nuevas para citar en territorio nacional.

El Chaco, si bien tiene pocas mariposas exclusivas, la mayoría son especies compartidas con las selvas misionera y de montaña, vale la pena recalcar que algunas se presentan aquí en mayor abundancia.



Foto: J. Alonso

Pocas pero interesantes

En el resto de la Argentina, las zonas templadas y frías, poseen elencos muy pobres en comparación con la región subtropical del norte.

Las sierras pampeanas, con cerros aislados por el oeste y centro del país, brindan una de las formaciones geológicas con mayor cantidad de endemismos. El exponente más rico en especies, obviamente está ubicado en el norte: la Sierra de Aconquija, en las provincias de Tucumán y Catamarca.

En los pisos superiores de las montañas, es decir, en las ecoregiones de los Altos Andes y la Puna, la fauna de mariposas es muy escasa por las condiciones extremas del clima. En esta zona, casi todas las especies vuelan durante la época estival y muchas desarrollan un vuelo rápido, adaptado a los vientos dominantes.

Otras, tienen colores modestos y similares al suelo

para pasar inadvertidas. Las especies que se encuentra allí suelen estar presentes, también, en Perú, Bolivia y Chile.

El bosque andino-patagónico tiene una diversidad específica bastante alta, en particular dentro de las familias Piéridos, Satíridos y Hespéridos. Muchas especies de esta región vuelan en el límite del bosque y algunas a través del sotobosque.

La estepa patagónica puede considerarse la región menos diversa en mariposas de la Argentina. La aridez y los vientos fuertes determinan una escasa vegetación y condiciones poco propicias para estos insectos. Todas las especies de la estepa vuelan desde fines de la primavera hasta fines del verano, el resto del año lo pasan en estado de huevo o crisálida.

El extremo sur del país, Tierra del Fuego, cuenta apenas con unas diez mariposas, la mitad de las conocidas para la provincia de Río Negro.

Indicadores multicolores

Las mariposas no son solamente insectos bellos. Constituyen indicadores biológicos de los cambios producidos en la naturaleza, de gran

Territorialidad y migraciones

Dentro de los comportamientos que podemos observar en el campo, especialmente en las mariposas diurnas, se encuentra la territorialidad de algunas especies. Los machos defienden el área ocupada frente a intrusos que pueden ser otras mariposas, bichos de diferentes tipos y hasta pájaros pequeños. En casos excepcionales, se pueden lanzar contra los seres humanos, golpeándolos con sus alas.

Para vigilar el área defendida eligen lugares favorables, como perchas, aunque varían según las distintas especies. Este comportamiento tiene como objetivo defender un área potencialmente favorable para el ciclo reproductivo. Se trata de un carácter bastante habitual en especies de las familias Nymphalidos, Hespéridos, Brassolidos, Riodínidos y Acraeidos.

Por otro lado, el comportamiento migratorio está bastante extendido en las mariposas diurnas y las nocturnas. Generalmente, los individuos de especies que migran no realizan todo el trayecto completo, sino que las generaciones que nacen durante la migración siguen adelante hasta completarla.

Uno de los casos más famosos es la migración realizada por la mariposa monarca de América del Norte, que recorre de 3.000 a 5.000 km desde el sur de Canadá hasta los valles centrales de México.

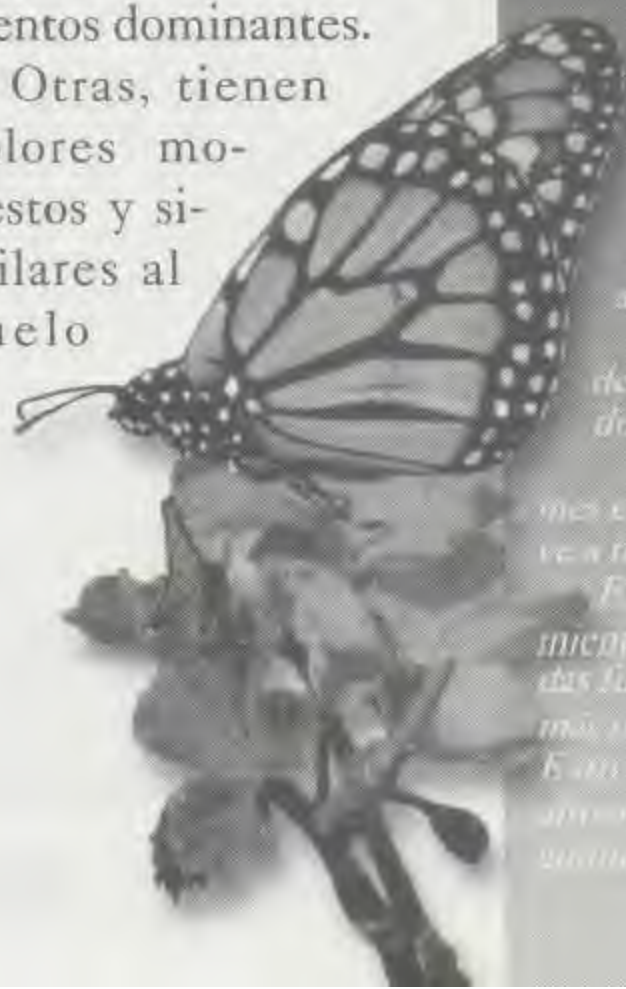
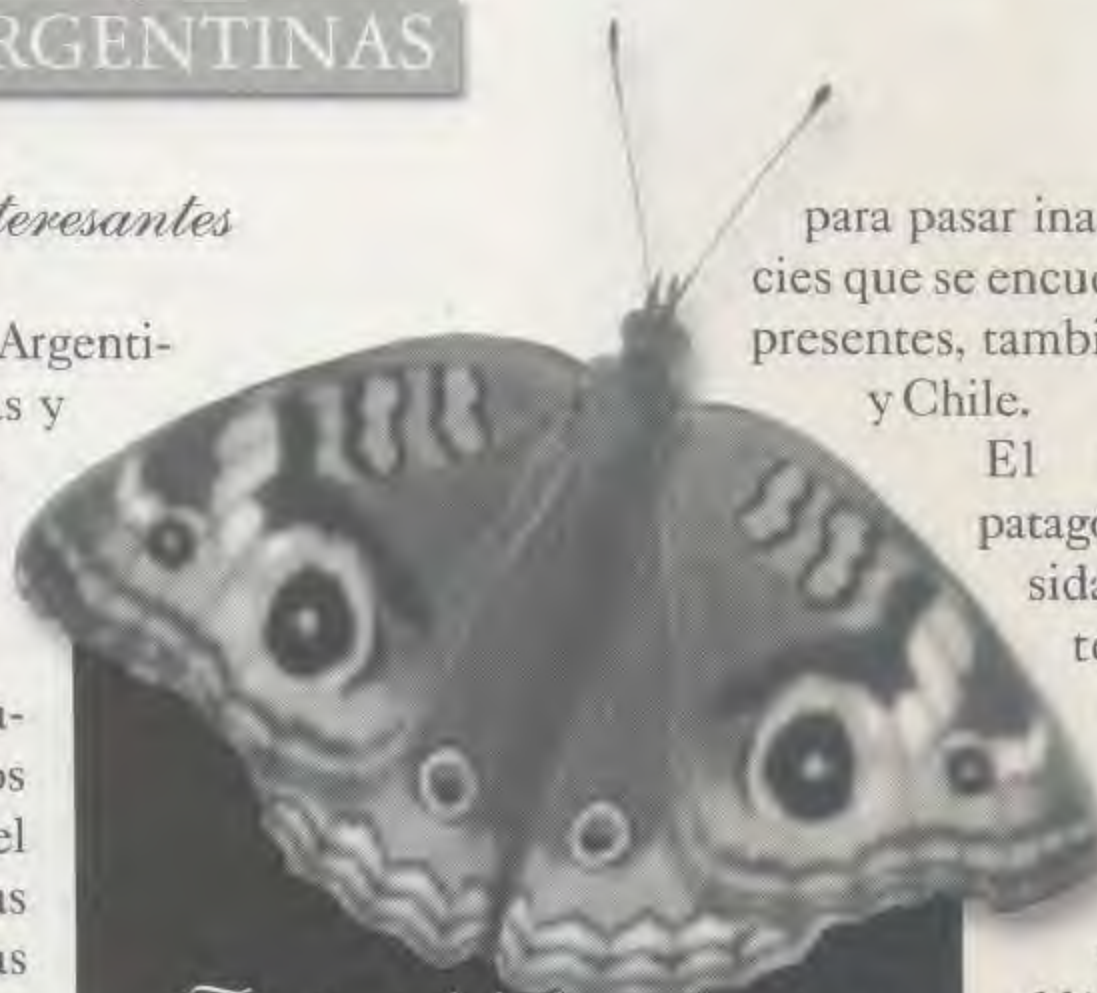
La dama pintada, otra especie del Hemisferio Norte, tiene rutas migratorias definidas, bien estudiadas, desde el norte de Europa hasta el norte de África.

En la Argentina se sabe que varias especies migran, pero por falta de datos no se conocen con exactitud las rutas recorridas; un ejemplo es la monarca autóctona (*Danaus erippus*), que realiza desplazamientos entre abril y mayo, casi todos los años.

Otro caso de interés agropecuario es la isoca de la alfalfa (*Colias lesbia*), que se mueve en grandes bandadas durante el verano.

La cuatrecasaca (*Junonia evarete*) viaja en enormes capridos a fines del verano, cruzando incluso a través de la ciudad de Buenos Aires.

En las montañas, algunas especies realizan movimientos altitudinales cuando caen las primeras heladas fuertes: entran en las cuevas o simplemente se esconden en la base de un clima más templado. Es un comportamiento particular con las mariposas andino-patagónicas de la familia Pieridos, por ejemplo la *güiraca* (*Pieris argyrospila*).



página opuesta: superior: *Junonia evarete*, inferior: *Danaus erippus*. Fotos: C. Ferrari
fondo de esta página: *Temenis laothoe*. Fotos: J. Alonso

Joyas aladas

Diaethria clymena



Caria colubris



Lasaia agestilas



Phocides pygmalion

Foto: J. y A. Calo



Siproeta stelenes



trascendencia en los estudios conservacionistas.

Como las mariposas tienen relaciones estrechas con sus plantas nutricias (cada especie solo aprovecha un número limitado de vegetales), los relevamientos rápidos sobre composición y abundancia de estos insectos proveen indicios perceptibles de cambios sutiles operados en sus hábitat.

Por otro lado, cumplen roles ecológicos importantes: los adultos como polinizadores y los juveniles como controladores de la biomasa vegetal.

En varias partes del mundo hay especies que se han extinguido y muchas otras corren riesgo de desaparecer. La Argentina no está exenta de esta situación, aunque se desconoce con exactitud las especies que están en peligro.

Nos resta un largo camino para estudiar en profundidad a las mariposas y su ciclo biológico. Hasta el presente, las investigaciones se han centralizado en las especies perjudiciales para la economía humana, pues hay muchos lepidópteros que afectan los cultivos.

Joyas del jardín

Estudiar a las mariposas en su ambiente es una actividad muy interesante y provechosa. Se puede empezar reconociendo las especies más comunes en nuestro jardín o en al-

El mimetismo y el camuflaje

Muchas son las peligras que acechan y amenazan en la naturaleza, uno de ellos son los predadores como las aves, reptiles, mamíferos y arácnidos, entre otros. Sin embargo, las mariposas están muy bien adaptadas y han desarrollado estrategias defensivas como el camuflaje y el mimetismo.

Camuflaje significa que una especie posee la particularidad de pasar desapercibida en el medio que la rodea, gracias a su forma, sus colores y su diseño.

Muchas mariposas poseen colores y siluetas semejantes a hojas, que al posarse y cerrar las alas se confunden con el entorno. Pueden tener líneas o marcas que semejen líquenes y nervaduras de hojas secas, por ejemplo la gata de plata (*Hypna elytmestra*) de las selvas del norte y la orión (*Historis odilus*) de Misiones.

Mimetismo es la capacidad de una especie de confundirse con otra al imitar su coloración y su forma, de esta manera engañan a sus predadores. Así por ejemplo, hay mariposas que se parecen mucho a otras venenosas para los predadores. Las aves y otros consumidores de lepidópteros aprenden a reconocer los colores de advertencia de las mariposas tóxicas y las evitan. De esta forma, tanto las mariposas venenosas como las comestibles que las imitan permanecen a salvo.

En la Argentina, ejemplos de mimetismo se observa particularmente en el norte. Un ejemplo típico es la malaquita (*Metamorphia stelenes*) de la familia Nymphalidos que imita al helicónido esmeralda (*Philaethria wernickei*) de sabor desagradable. Ambas especies conviven en Misiones.

En estos casos el observador confundido creará ver ejemplares de la misma especie, cuando en realidad son dos distintas, incluso de diferentes familias.



gún
lugar
cercano.

Los mejores lugares para observarlas son las flores donde acuden en busca de néctar. Hay que ser cuidadoso de no realizar movimientos bruscos y tener paciencia si se desea fotografiarlas. En ese caso, es útil para identificar correctamente la especie anotar algunos datos como fecha, hora, localidad y flores o plantas hospedantes. No sería raro aportar información novedosa sobre la vida de estos insectos.

La mejor forma de atraer mariposas a nuestros espacios verdes es cultivar plantas nativas que se caractericen por sus flores atractivas para los adultos y además ofrecen plantas nutricias para las orugas.

Incorporar plantas autóctonas en el jardín tiene la ventaja adicional que no requieren demasiados cuidados, porque están perfectamente adaptadas a las condiciones climáticas y del suelo de cada lugar. Por lo tanto, lo más aconsejable es plantar especies que pertenezcan a la zona, debido a que las mariposas están acostumbradas a ellas y viceversa.

De esta manera sencilla, podremos sumar un grupo de visitantes tan espectaculares a nuestros jardines como las mariposas, verdaderas joyas aladas de la naturaleza de cada región.

Joyas aladas

Taygetis virgilia. Foto: R. Guller



Mylon menippus. Foto: J. Alonso

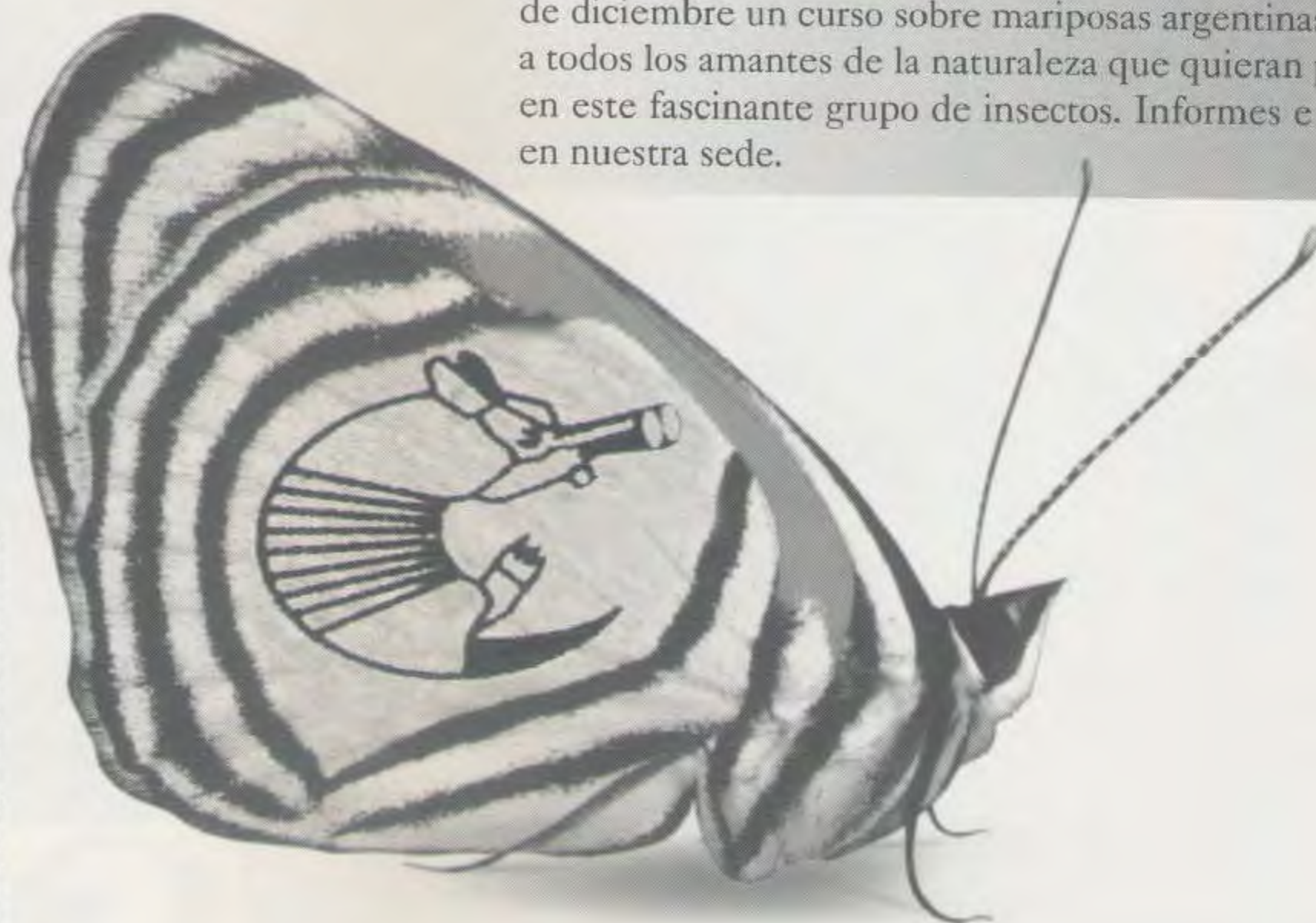


Episcada hymenaea. Foto: J. Alonso



Dentro de las actividades extracurriculares de la **Escuela Argentina de Naturalistas**, se dictará en la primera quincena de diciembre un curso sobre mariposas argentinas, orientado a todos los amantes de la naturaleza que quieran profundizar en este fascinante grupo de insectos. Informes e inscripción en nuestra sede.

Diaethria clymena. Foto: J. Alonso



Cuando plantés un árbol, recordá que los nativos te aportan más

Porque al elegir especies originales de la región

- * brindás alimento y refugio a muchos pájaros silvestres y mariposas multicolores
- * mantenés recuerdos vivientes de la naturaleza del lugar
- * contás con testimonios cercanos de los motivos representados en la cultura popular
- * evitás la utilización de árboles exóticos que podrían causar problemas graves si luego se asilvestran

Por ello, Aves Argentinas promueve el uso de árboles nativos ornamentales en nuestros espacios verdes para mejorar la calidad de vida de sus habitantes e incentivar la valoración del patrimonio natural-cultural de cada región del país.

Y desde 1997 tiene el vivero educativo Arboles Nativos Argentinos, en las afueras de Luján (Buenos Aires), donde podrás encontrar renovales de todas las especies de la zona, asesoramiento técnico para el diseño de parques y jardines con nativas y el dictado de talleres sobre el tema.



Para mayores informes, comunicate
con el vivero Arboles Nativos Argentinos
al 02323-427071 (Panigadi 547, Valle Verde, Luján)
o a Aves Argentinas al (011) 4312-1015/8958/2284,
por correo electrónico a aop@aorpla.org.ar
y por la red a www.avesargentinas.secyt.gov.ar



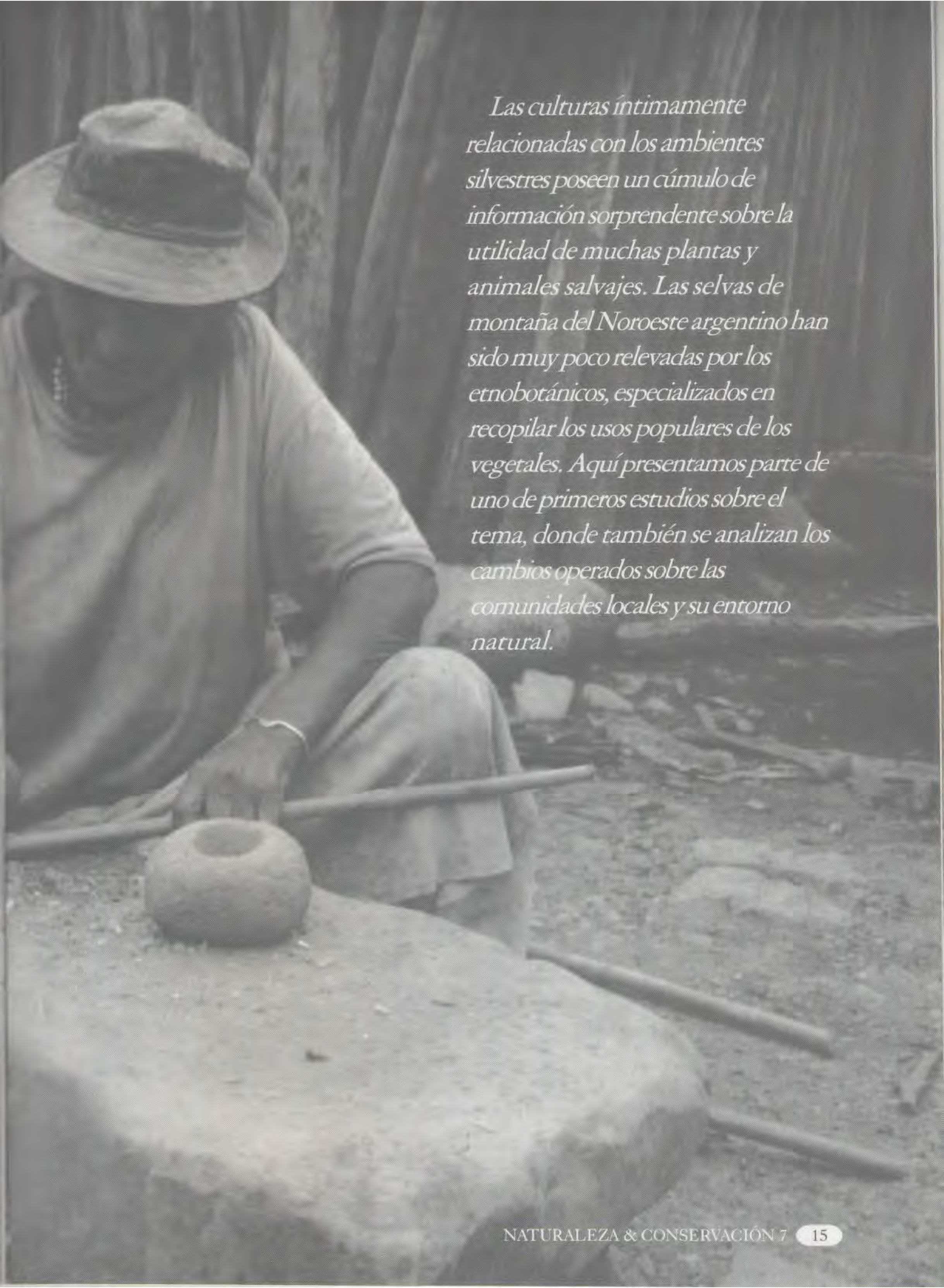
ETNOBOTÁNICA

Sabiduría Verde

Las relaciones del
hombre y la naturaleza
en el Noroeste argentino

por Norma Hilgert
(textos y fotos)





Las culturas íntimamente relacionadas con los ambientes silvestres poseen un cúmulo de información sorprendente sobre la utilidad de muchas plantas y animales salvajes. Las selvas de montaña del Noroeste argentino han sido muy poco relevadas por los etnobotánicos, especializados en recopilar los usos populares de los vegetales. Aquí presentamos parte de uno de primeros estudios sobre el tema, donde también se analizan los cambios operados sobre las comunidades locales y su entorno natural.

El objetivo de la etnobotánica es estudiar las relaciones del hombre con las plantas; proviene de las palabras etnos: pueblos, y botánica: estudio de las plantas.

También se la considera el estudio de las sabidurías tradicionales sobre los recursos vegetales, para lo cual, es importante tener en cuenta las pautas culturales que determinan las conductas de uso.

El investigador es el encargado de estudiar esas pautas culturales, por lo tanto debe averiguar cómo un determinado grupo humano observa e interpreta el mundo vegetal y los fenómenos naturales, cómo clasifica su entorno y qué pautas de manejo concibe. Luego, para caracterizar el espectro cultural del área en estudio se deben abordar los siguientes aspectos:

1) La cosmovisión, las festividades religiosas y los rituales propiciatorios, porque allí se alojan las explicaciones de la mayoría de las conductas del ser humano;

2) el papel de los integrantes de la comunidad en todas las actividades;

3) las enfermedades, el origen que las causa según la concepción de los pobladores, que no siempre coincide con los agentes causantes considerados por la medicina formal y muchas veces tienen un alto contenido mágico o sobrenatural;

4) las técnicas utilizadas para hacer el diagnóstico de las enfermedades y las prácticas curatorias vigentes, donde las plantas ocupan un lugar fundamental;

5) el tipo de vivienda y los materiales utilizados para su construcción;

6) las plantas que sirven para la elaboración de utensilios dentro del ámbito doméstico y personal (platos, cubiertos y fuentes necesarios para la elaboración de los alimentos o peines, hebillas o presillas para el acicalamiento personal).

7) el ciclo anual, es decir qué tipo de actividades se desarrollan a lo largo de todo un

Mesa con ofrendas para la fiesta de Todos los Santos. Se transcribe el relato de un sueño que una señora tuvo en una ocasión cuando no había preparado las tradicionales ofrendas, se puede observar que el contenido simbólico de esa festividad trasciende lo meramente religioso para convertirse en un ritual que propiciará buen clima para las actividades agropecuarias. En el relato, además se evidencia el valor sagrado de la chicha.

"Tenés que preparar mucho pan el primer día y no un poco cada día, porque la ofrenda del primer día son las primeras lluvias, un poquito cada día es temporal.

Tenés que ofrendar mucha chicha, no vino ni alcohol, sino chicha en su tinaja, además tenés que preparar asientitos sino ¿dónde van a acomodarse tus abuelos, nosotros tus padres y tus hermanos? aunque el lugar es chico no importa, tenés que acomodar para que todos estemos bien, total son unos poquitos días"

año, donde se hace mucho énfasis en la economía del grupo, el modo de subsistencia, las plantas alimenticias, las actividades comerciales o de intercambio.

Antecedentes locales

Debido a que la etnobotánica es una disciplina que analiza algunos aspectos culturales de una comunidad y las plantas que la comunidad utiliza, se conjugan dos grandes campos de la ciencia: la antropología y la botánica. La confluencia de dos disciplinas favoreció el desarrollo de la etnobotánica. En sus comienzos fue desarrollada por antropólogos o botánicos. Por ese motivo, es probable encontrar resultados con una rica información cultural pero con ciertas falencias botánicas o con información muy completa acerca de las especies vegetales empleadas, pero con poca información sobre los aspectos culturales de quienes las usan. En la actualidad, se hace un

trabajo más equilibrado, debido fundamentalmente a la interacción de antropólogos y biólogos.

El estudio de la etnobotánica, en algunos países como México o Francia, tiene una larga trayectoria, en cambio en la Argentina es bastante reciente, se puede considerar que comenzó como disciplina científica en 1930.

Actualmente, hay tres o cuatro grupos de investigadores en el país, que trabajan en la Patagonia, la región del Delta, las comunidades chaqueñas y la selva del noreste.

Los trabajos en los valles y la puna del Noroeste argentino, si bien son escasos, ya tienen cierta data. En cambio, en las poblaciones que habitan selvas de montañas de la zona o yungas, los estudios etnobotánicos son recientes, tienen menos de tres años. Por lo tanto, no se conocía para esta rica región el uso que hacen de las plantas los pobladores locales, dentro de su economía de subsistencia.

Señora preparando chicha, elaborada con harina de maíz fermentada. Se la considera la bebida de la Pachamama y es utilizada en las festividades religiosas de mayor trascendencia, como Pascua, Primero de Agosto, Todos los Santos y Carnaval.



Caminar, charlar y observar

Para recopilar la información los investigadores deben concurrir al lugar donde habita la población en estudio y realizar entrevistas. Además, se completan encuestas previamente elaboradas o simplemente se conversa sobre temas de interés. Habitualmente, se realizan caminatas con los pobladores, con el objeto de coleccionar muestras de las plantas utilizadas. Esas muestras luego son identificadas por medio de manuales o guías especiales.

Los pobladores, reconocen tres ambientes distintos, que prácticamente coinciden con las unidades fitogeográficas de la zona, todas dentro de la provincia de las Yungas propia del dominio Amazónico, típico componente de la región Neotropical que abarca la mayor parte de América Latina. Así, al sector abarcado entre los 300 y 1.400 m sobre el nivel del mar está ocupado por los distritos de las Selvas de Transición y las Selvas Montanas, localmente conocido como monte; entre los 1.400 m y 1.800 m se presenta el distrito de los Bosques Montanos que denominan valle; finalmente, en el cerro, el piso superior de la montaña sobre los 1.800 m hasta los 4.000 m, se encuentra la Pradera Montana.

Las poblaciones de las yungas, en la Alta Cuenca del río Bermejo, se dedican a la agricultura y la ganadería, además practican cierta forma de recolección, para abastecerse de frutos ocasionales, de leña y de materiales para artesanías y construcciones. Estas poblaciones desarrollan una economía donde los excedentes que se producen están destinados al trueque o a la venta en mercados cercanos, como la principal fuente de obtención de dinero.

Trashumantes y sedentarios

Básicamente, existen en la región de las yungas dos tipos de asentamiento humanos, aquellos que practican la trashumancia, es decir que conservan un sistema de vida migratorio, con periódicos desplazamientos



altitudinales, en distintas épocas del año. Esta práctica se originó con la necesidad de trasladar al ganado vacuno en las distintas estaciones para garantizarle suficiente forraje. Además, parte de los integrantes de la comunidad, regularmente abandonan el núcleo poblacional para ir a trabajar a la zafra en las provincias de Salta y de Tucumán. Esta migración constituye otra fuente de ingreso monetario para la comunidad, además de un modo de relacionarse con pautas culturales diferentes.

Por otro lado, se encuentran las comunidades que desarrollan un estilo de vida sedentario, es decir que permanecen en el borde inferior del valle, todos los integrantes de la familia el año completo. Practican ganadería en pasturas naturales y agricultura migratoria (desmontan para instalar cultivos por unos años).

Del cerro al valle

Un esquema simplificado de las migraciones temporales de los pobladores de la Alta Cuenca del río Bermejo, podría trazarse del siguiente modo: en mayo bajan del cerro a algún sitio del valle, donde permanecen hasta junio y luego se trasladan al monte. Allí, en las tierras bajas se quedan hasta noviembre, donde vuelven unos días al puesto del valle, para que los animales descansen, finalmente completan el ciclo anual de traslados cuando llegan al cerro.

Tradicionalmente, en los puestos del cerro y del valle, se concentra la mayor producción agraria, dentro de parcelas; mientras que en el monte esta actividad se encuentra ausente o reducida a la producción de hortalizas y maíz para autoconsumo.

Por lo general, en estos ambientes, las familias, se disponen agrupadas en caseríos. Cada familia posee por lo menos dos "corrales pircados" (sectores del terreno cercados con piedras apiladas) de una superficie aproximada de una hectárea.

Anualmente, en forma alternada, se desti-

Es muy común observar plantas silvestres colectadas y cultivadas en el jardín de las casas, como especies de begonia. Muchas de ellas tienen un alto valor simbólico, por lo tanto se utilizan especialmente para alguna celebración religiosa. Por ejemplo para la festividad de Todos los Santos se prefieren las flores "trascendosas" (perfumadas).



En general, el cuidado de las ovejas es tarea exclusiva de las mujeres y los niños, excepto durante la vacunación y la castración, donde los hombres tienen el papel protagonista.

En la región de las selvas montañosas del Noroeste argentino o yungas, el hilado de la lana es realizada únicamente por las mujeres adultas y las niñas.

na uno de esos corrales para la producción agrícola y el otro para encerrar a las ovejas durante la noche. Esta disposición del ganado permite lograr, de manera natural, un eficiente abonado para los suelos, que favorece las buenas cosechas en la región.

Todas las actividades productivas las realizan cada familia en forma independiente, salvo algunas que requieren mucho esfuerzo. En esos casos se organiza una "minga".

Las mingas son trabajos que se hacen en forma comunitaria, donde la persona que convocó a los vecinos, a modo de retribución, debe preparar abundante comida y bebida, especialmente chicha. Los alimentos se distribuyen al final de la tarea, cuando se organiza una especie de fiesta.

En el monte, las familias se encuentran más dispersas y la reducida actividad agrícola queda circunscripta a cada familia.

Debido a las características ambientales, en este sector no se utilizan corrales fijos, sino que cada dos o tres años se abandona el sitio

de cultivo para usar uno nuevo, proceso que se conoce como agricultura migratoria.

El lugar nuevo es sometido al característico proceso de corte, tumba y quema. Luego se delimita el área que será cultivada con un cerco hecho de palos y ramas. Si bien este conjunto de actividades modifica el ambiente, el impacto no es muy alto, porque la superficie utilizada por cada familia es reducida.

Otro estilo de vida

Las poblaciones que han adoptado un sistema de vida sedentario, practican la ganadería de trashumancia, con la diferencia que se acompaña al ganado en los cambios de sitios de pastaje y luego se lo deja solo. Periódicamente, uno de los hombres de cada familia, se desplaza hacia ese sitio a rodear y a controlar la manada.

La diferencia más notoria, como consecuencia de esta modificación en el uso del ambiente, se observa en la agricultura. Si bien se



Las artesanías con cuero son realizadas solo por los hombres. En la foto se observa un bateón donde se está curtiendo un cuero vacuno. Para ello se utiliza la corteza del cebil, un árbol nativo, finamente cortada y agua. El proceso se completa en unos tres meses, durante este tiempo nunca debe secarse la mezcla.

La cocina pertenece al ámbito de la mujer. En la foto se observa una señora moliendo granos de maíz sobre una piedra de moler o "marana". Este artefacto es muy utilizado y se encuentra prácticamente en todas las viviendas, ya sea dentro de la cocina o en el "guardapatio".

siguen utilizando corrales pircados, allí solo se producen elementos de huerta y especies de consumo inmediato para el núcleo familiar. La producción más importante se realiza en porciones de terreno sometidas al proceso de corte, tumba, y quema.

Presiones y cambios

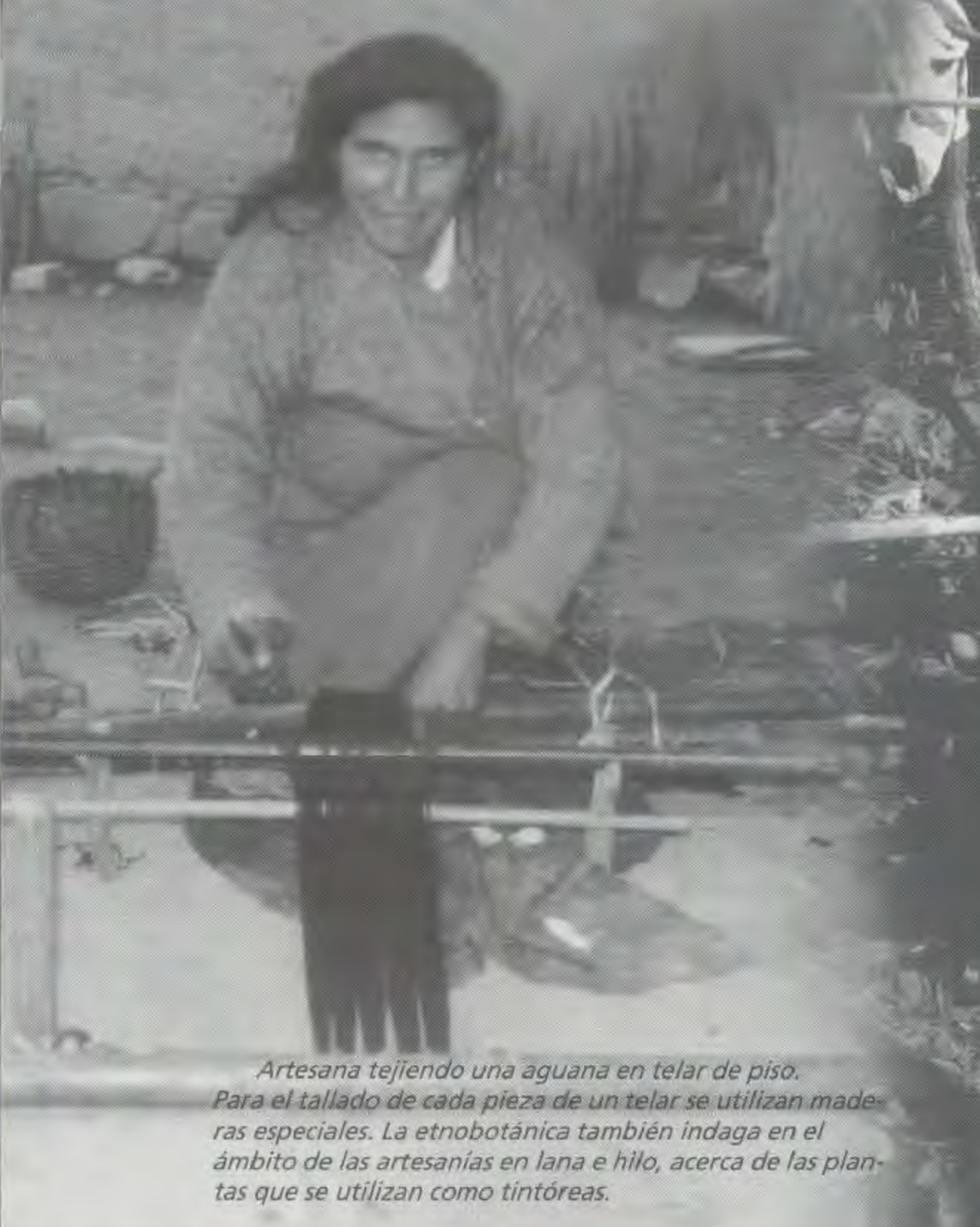
Las modificaciones producidas en el entorno social y cultural por la invasión de las sociedades externas a la región afectan las costumbres de la Alta Cuenca del río Bermejo.

Por ejemplo, dejan de producir algunas especies tradicionales para reemplazarlas por otras menos nutritivas o que no tienen tanta importancia en la dieta diaria, como la reducción de la variedad de porotos, maíces y ajíes que cultiva cada familia. Un fenómeno muy similar sucede en la región de los valles Calchaquíes, provincia de Salta, donde muchos de los recursos vegetales de uso tradicional podrían utilizarse en su estado actual,

sin embargo, los procesos de cambio cultural están promoviendo rápidamente su desprestigio y desuso.

Finalmente, se puede afirmar que estamos ante un proceso de pérdida genética de los cultivos aborígenes en el Noroeste argentino, motivado por el desarrollo de nuestra civilización. Si no se instrumenta una campaña urgente para proteger este recurso, se perderán plantas valiosas lo que afectará inevitablemente la región.

Paralelamente, se produce una vertiginosa pérdida de culturas tradicionales que, sin lugar a dudas, tienen mucho para enseñarnos. Es notable encontrar poblados que hace más de dos siglos viven en la selva y la mantienen en un óptimo estado de conservación, mientras que solo 20 años de intervención de nuestra sociedad bastarían para que la misma selva se transformara en un lugar yermo y estéril.

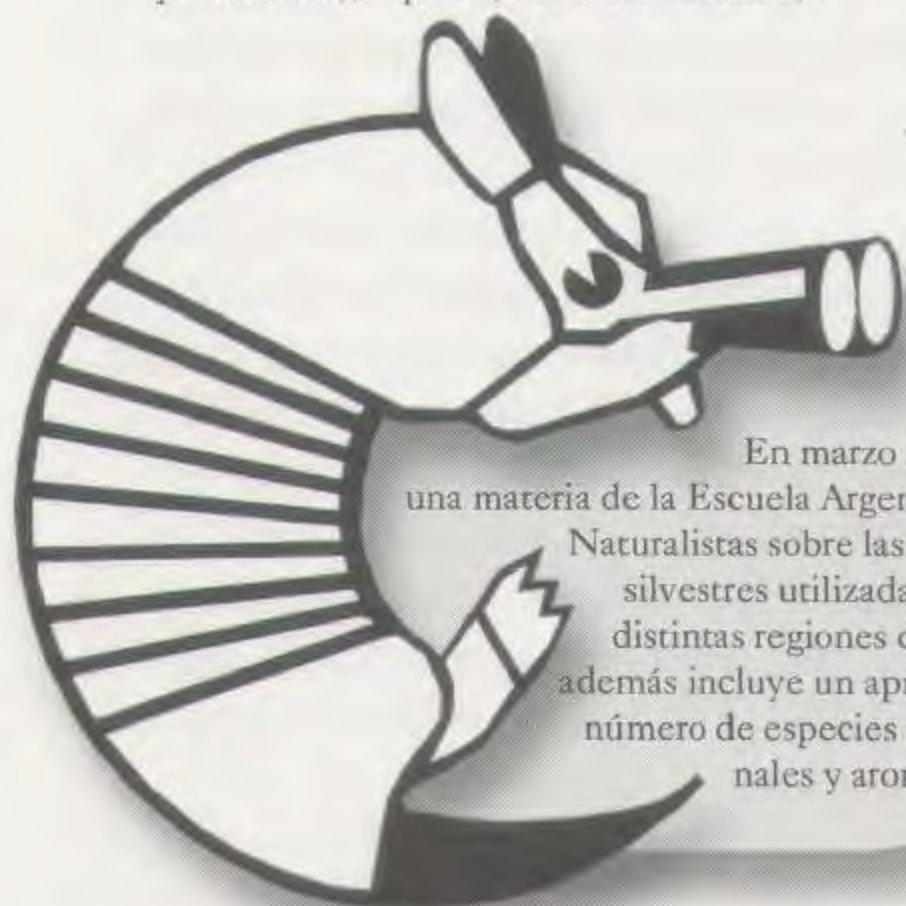


Artesana tejiendo una aguana en telar de piso. Para el tallado de cada pieza de un telar se utilizan maderas especiales. La etnobotánica también indaga en el ámbito de las artesanías en lana e hilo, acerca de las plantas que se utilizan como tintóreas.



Artesano tejiendo una pieza de "picoté", tela que tradicionalmente se usa para confeccionar las faldas y los pantalones. En la actualidad, por una cuestión de costos es muy excepcional el uso de este material. El trabajo en telares de pie es desarrollado casi exclusivamente por hombres, porque se necesita mucha fuerza para que la pieza quede bien compacta.

Glosario: ají (*Capsicum spp.*); cebil (*Parapiptadenia excelsa*); cedro (*Cedrela lilloi*); chalonga: carne de cordero charqueada, el vocablo probablemente derive de "echalla", voz quechua que da idea de cosa delgada y seca; haba (*Vicia faba*); lapacho amarillo (*Tabebuia lapacho*); lapacho rosado (*Tabebuia impetiginosa*); maíz (*Zea mays*); nogal (*Juglans australis*); papa lisa o papa verde (*Ullucus tuberosus*); poroto (*Phaseolus vulgaris*); poroto sable o poroto haba (*Canavalia gladiata*); queñua (*Polylepis australis*); quina (*Myroxylon peruiferum*); zapallo (*Cucurbita maxima*).



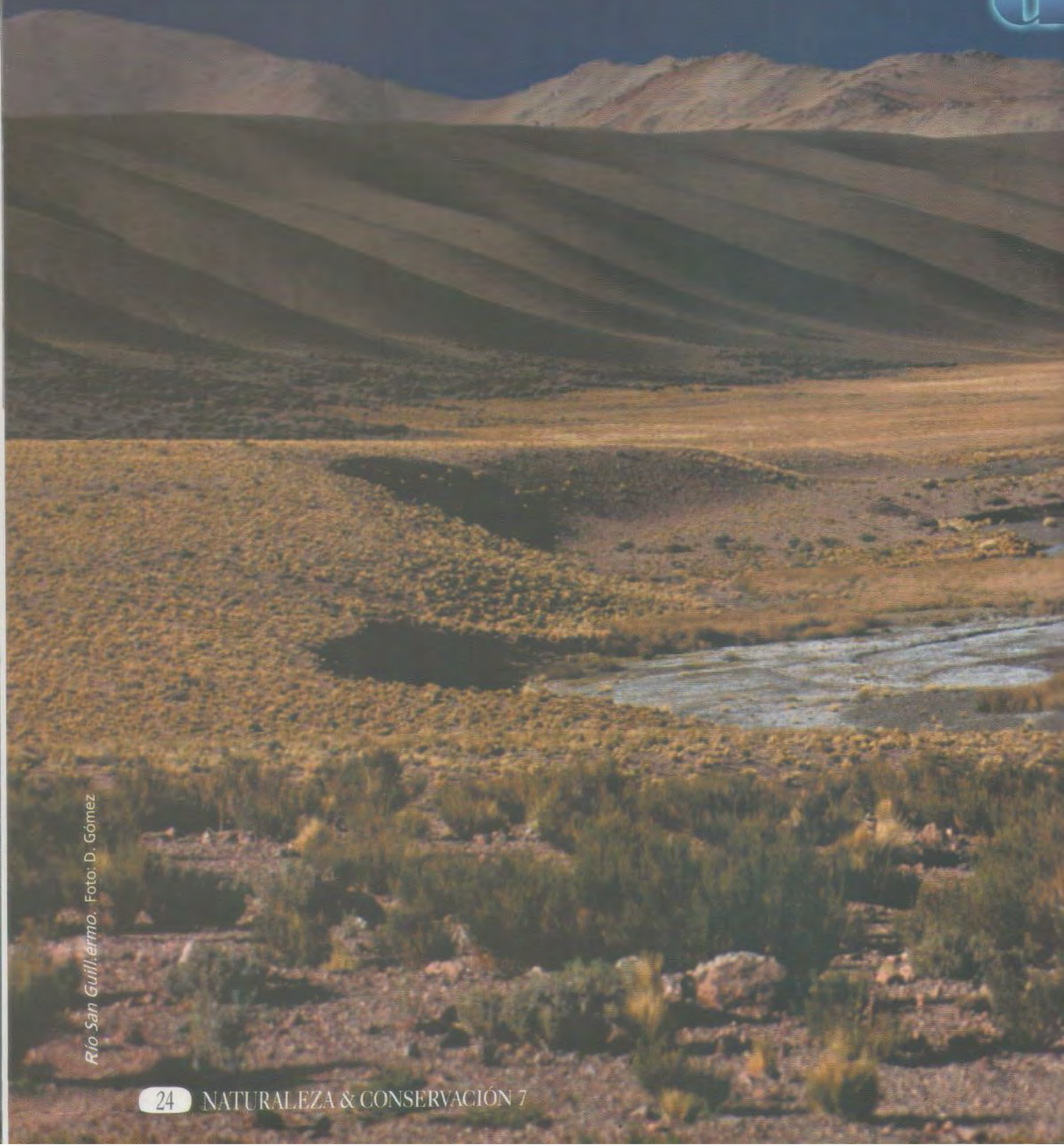
En marzo se dicta una materia de la Escuela Argentina de Naturalistas sobre las plantas silvestres utilizadas en las distintas regiones del país, además incluye un apreciable número de especies medicinales y aromáticas.



Pozuelo utilizado para el transporte de cargas frágiles. En los pueblos que han adoptado una vida sedentaria, ha caído en desuso este elemento, pero su utilización está muy vigente en los pueblos que practican la trashumancia.

Niños arando y sembrando, con arado de manicera.

espect



Río San Guillermo. Foto: D. Gómez

Pocos sitios en la Argentina nos ofrecen una vivencia tan impactante con animales silvestres como el Parque Nacional San Guillermo.

La inmensidad de sus pampas de altura con el fondo de los Andes conforman un escenario ideal para apreciar una fauna que allí resulta abundante.

El área, unas 860.000 hectáreas en el extremo norte de San Juan, es considerada por las Naciones Unidas una reserva de la biósfera. El Parque Nacional San Guillermo, aunque apenas ocupa un 20 % del lugar, posee la mayoría de sus grandes atractivos conservacionistas; el 80 % restante es una reserva provincial.

Paraiso de vicuñas

La visibilidad sorprendente de la montaña nos permitirá apreciar un paisaje sembrado de tropillas de camélidos silvestres. En los llanos, las vicuñas son las dueñas del lugar, donde se encuentran por cientos formando grupos.

Las vicuñas pasan aquí toda su vida, totalmente expuestas al sol, el viento y la nieve, en un ambiente apenas ondulado.

En los faldeos y quebradas nos sorprenderán los guanacos en tropillas familiares pequeñas o en manadas de machos solitarios de cincuenta o más individuos.

foto de fondo de vicuñas: F. Erize
foto de puma: G. Bodrati

El escenario del león

Los grandes espacios abiertos, la buena visibilidad, los rebaños numerosos y la cubierta vegetal achaparrada ofrecen el marco ideal para disfrutar de la fauna mayor.

A partir de la consolidación del parque nacional se ha observado en varias oportunidades a los grandes carnívoros en acción, como el puma o león americano.

Este felino resulta generalmente escaso y muy difícil de ver en otros lugares, por lo tanto tal vez la facilidad de avistajes podría considerarse un síntoma del buen estado del área.

La otra especie destacable es el zorro colorado, un animal astuto por naturaleza, que demuestra claramente su papel oportunista a los espectadores.



SAN GUILLERMO

Zorro colorado. Foto: F. Erize



Chelco de San Guillermo. Foto: E. Haene



Cola piche. Foto: E. Haene

Llano de los leones. Foto: E. Haene

Elenco exclusivo

Otro de los valores conservacionistas de San Guillermo es la presencia de especies endémicas, es decir, que no existen en otra parte del mundo.

Entre los reptiles existen dos especies de lagartos exclusivos. Uno de ellos es el cola de piche de San Guillermo, que resulta común sobre grietas de piedras enormes, donde se expone al sol durante el mediodía. El otro, es una lagartija estilizada, el chelco de San Guillermo, que no es raro observarlo corretear entre los arbustos del llano.

Durante nuestros encuentros, no pasará desapercibida la hermosura de la piel de estos saurios, todo un detalle de buen gusto para un desierto salvaje.

Nuestro trabajo

El primer inventario de los animales vertebrados del Parque Nacional San Guillermo fue realizado por personal del área y de Aves Argentinas. El trabajo de campo permitió establecer la presencia de 82 especies: un pez, un anfibio, cinco reptiles, 59 aves y 16 mamíferos. De ellos, 34 especies se citaron por primera vez para el parque nacional (tampoco figuraban para la reserva de la biósfera).

Creemos que estos resultados son un indicio del conoci-

miento incipiente de los elencos de fauna del área, especialmente las aves.

En el Parque Nacional San Guillermo, se protegen ocho especies de vertebrados que no son amparados en el resto del sistema de parques nacionales, entre los que se destaca la vicuña, de gran valor emblemático. Además, hay otros vertebrados críticos o de valor especial, como el suri cordillerano y las dos especies de lagartos endémicos. Por ello, la instrumentación del parque permitirá mejorar significativamente la conservación de los vertebrados silvestres del país.

La observación de los elencos de vertebrados originales completos y el bajo número de exóticas, fueron considerados como indicadores adicionales del buen estado de conservación del área.

La información reunida permite calificar al sitio de gran interés educativo y científico, tanto en el nivel nacional, como en el nivel internacional.

El privilegio de ser espectador

Los naturalistas que participamos de los trabajos de campo, además de la satisfacción por los logros técnicos obtenidos, vivimos una experiencia personal fascinante.

Un largo viaje para llegar a un lugar donde ante tanta inmensidad y belleza nuestro ser

Zorro colorado junto a un cadáver de vicuña.

parecía de una insignificancia notable.

El trabajo diario en la montaña es por momentos duro. Al mediodía, debíamos improvisar reparos para el calor y a la noche armar fogatas para calentarnos. Y el caminar lento que nos impone el apunamiento, trae sus frutos insospechados: poder descubrir los pequeños y grandes detalles de la vida silvestre insinuados en el terreno.

Las aves, la meta más preciada, muchas veces huían a grandes distancias, otras surgían en lo alto del cielo, como el cóndor andino con su vuelo sublime. Pero la revancha estaba cerca de los refugios, donde decenas de aves se acercaban confiadas.

El encuentro con los grandes mamíferos

merece un capítulo aparte. La alegría inicial de ver a lo lejos una primera vicuña se superó en poco tiempo, cuando veíamos a través del monocular un incontable número de ejemplares. Impresionante. Además, no fue raro presenciar pariciones.

Luego, el regalo que se repitió casi todos los días: el puma. Al trote o corriendo por los llanos, nos parecía increíble que todo ocurriera "en vivo" y no fuera una documental.

No resulta fácil describir la sensación de recorrer y escudriñar la naturaleza de un sitio inmenso, totalmente despoblado y aún salvaje, bello pero por momentos incómodo, árido, donde aflora el apunamiento ante cualquier descuido. Dentro de este espectáculo

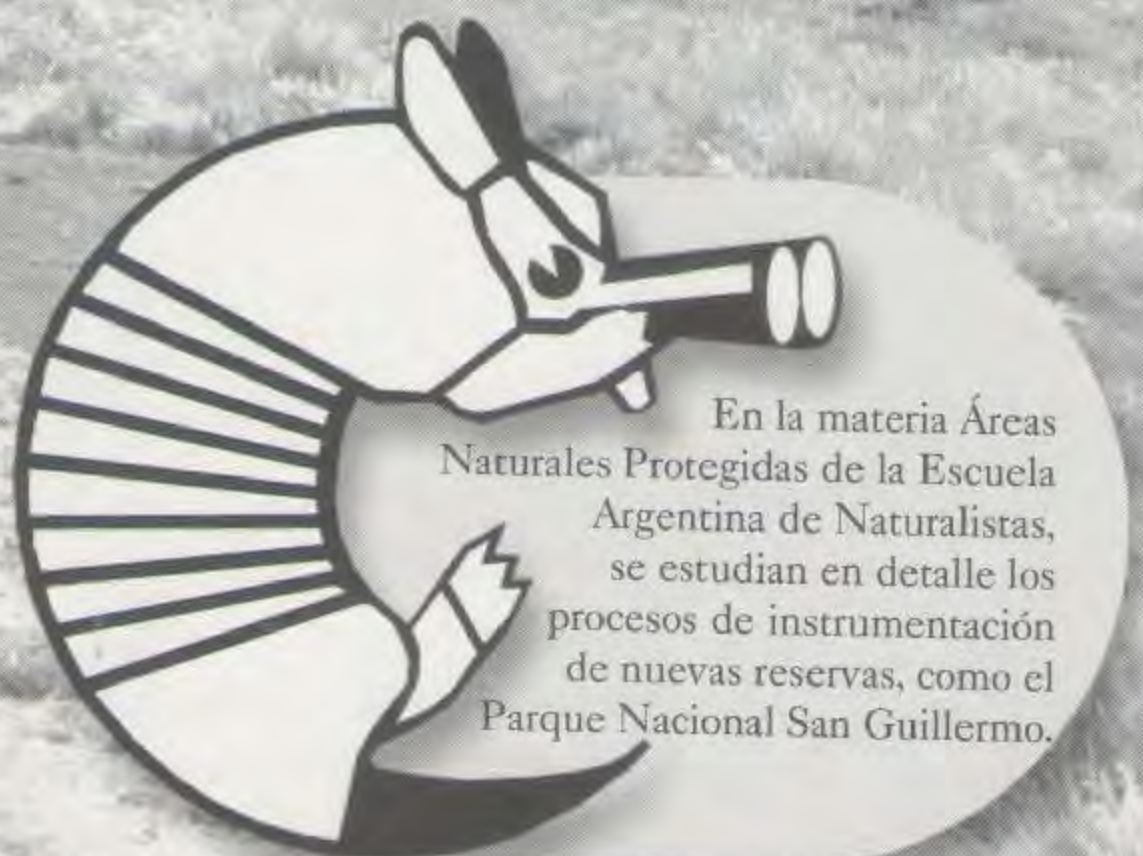
de la fauna, vicuñas y guanacos tienen asegurado su protagonismo indiscutible, en un lugar donde todavía se muestran con toda su elegancia ante nuestros ojos.

Glosario: chelco de San Guillermo (*Liolaemus eleodori*); cola de piche de San Guillermo (*Centrura punae*); cóndor andino (*Vultur gryphus*); guanaco (*Lama guanicoe*); puma (*Puma concolor*); suri cordillerano (*Pterocnemia pennata garleppi*); vicuña (*Vicugna vicugna*); zorro colorado (*Dusicyon culpaeus*).

Ficha técnica

San Guillermo fue declarado reserva provincial en 1972 y a partir del 17 de febrero de 1981 constituyó también una Reserva de la Biósfera. En la actualidad tiene una superficie aproximada de 860.000 hectáreas. En diciembre de 1998, se crea formalmente un parque nacional, que ocupa unas 170.000 hectáreas, aunque la propuesta actual de mensura tiene 147.830 hectáreas.

Dirección postal: Parque Nacional San Guillermo, Oficina Correo Argentino (5 465) Rodeo, Departamento Iglesia, Provincia de San Juan, Argentina. Correo electrónico: alesanguillermo@infovia.com.ar



En la materia Áreas Naturales Protegidas de la Escuela Argentina de Naturalistas, se estudian en detalle los procesos de instrumentación de nuevas reservas, como el Parque Nacional San Guillermo.