

## PERCEPCIÓN Y USO DE LA AVIFAUNA EN ECOSISTEMAS RURALES DE SALTA, JUJUY Y SUR DE BOLIVIA

FRANCISCO BARBARÁN

*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Pachi Gorriti 1780, 4400 Salta, Salta, Argentina.  
frbarbaran@yahoo.com.ar*

**RESUMEN.**— Con el fin de conocer la percepción y el uso de la avifauna por parte de las comunidades locales en los ecosistemas de la provincia de Salta, se realizaron relevamientos de campo entre 1997–2007 en el Chaco Semiárido, el Monte, la Prepuna, la Puna y la Selva Tucumano-Boliviana de Salta, Jujuy y sur de Bolivia. En el Chaco Semiárido, por medio de observación participante y entrevistas abiertas a cazadores de 37 localidades se identificaron 13 especies con uso alimenticio, algunas de las cuales se usan también para el comercio de carne, mascotas o plumas. En el resto de los ecosistemas se identificaron las especies usadas mediante una actividad escolar en la cual los alumnos dibujaron todos los animales silvestres que conocían, indicando el uso de cada uno, y en el Monte y la Prepuna se realizaron además talleres con los padres de los alumnos. En el Monte la actividad se desarrolló en 17 escuelas en el Valle Calchaquí, participando 364 niños y 49 padres. El relevamiento en la Prepuna se realizó en la Quebrada del Toro, en 6 escuelas con 83 alumnos. En la Puna participaron 326 niños de 8 escuelas en Salta, 3 en Jujuy y 1 en Villazón, Bolivia, además de 44 informantes clave. Finalmente, se trabajó en la Reserva Provincial Acambuco como representativa de la Selva Tucumano-Boliviana, donde participaron 81 niños de 2 localidades y 5 cazadores que actuaron como informantes clave, identificándose 26 especies. Los habitantes locales tienen una percepción de la fauna orientada al uso, por lo que los planes de manejo deberían considerar que se practica la caza de subsistencia y de control, incluso en áreas protegidas.

**PALABRAS CLAVE:** *Chaco, etno-ornitología, Monte, percepción, Prepuna, Puna, Salta, Selva Tucumano-Boliviana, uso.*

**ABSTRACT.** PERCEPTION AND USE OF BIRDS IN RURAL ECOSYSTEMS OF SALTA, JUJUY AND SOUTHERN BOLIVIA.— In order to know the perception and use of the avifauna by local communities in the ecosystems of the Salta Province, field surveys were carried out between 1997–2007 in the Semiarid Chaco, the Monte, the Prepuna, the Puna and the Tucumano-Bolivian Forest of Salta, Jujuy and southern Bolivia. In the Semiarid Chaco, through participant observation and open interviews with hunters from 37 localities, 13 species used for food were identified, some of which are also used for the trade of meat, pets or feathers. In the rest of the ecosystems the species used were identified through a school activity in which the students drew all the wild animals they knew, indicating the use of each one, and in the Monte and Prepuna workshops were also held with the parents of the students. In the Monte, the activity was carried out in 17 schools in the Calchaqui Valley, involving 364 children and 49 parents. The survey in the Prepuna was carried out in the El Toro Gorge, in 6 schools with 83 students. In the Puna, 326 children from 8 schools participated in Salta, 3 in Jujuy and 1 in Villazón, Bolivia, in addition to 44 key informants. Finally, the activity was carried out in the Acambuco Provincial Reserve as representative of the Tucuman-Bolivian Moist Forest, where 81 children from 2 localities and 5 hunters participated, acting as key informants, identifying 26 species. The local inhabitants have a perception of wildlife oriented to use, so management plans should consider that subsistence hunting and control are practiced, even in protected areas.

**KEY WORDS:** *Chaco, ethno-ornithology, Monte, perception, Prepuna, Puna, Salta, Tucuman-Bolivian Moist Forest, use.*

*Recibido 17 junio 2016, aceptado 24 agosto 2017*

El uso de animales silvestres con fines alimenticios, medicinales y para prácticas mágicas y religiosas existe desde el comienzo

de la humanidad. Además de la caza deportiva, generalmente practicada por habitantes urbanos, en la actualidad aquellos usos per-

Tabla 1. Pueblos y parajes del Chaco Semiárido, el Monte, la Prepuna, la Puna y la Selva Tucumano-Boliviana de Salta, Jujuy y sur de Bolivia donde se obtuvo información para el estudio.

Región	Pueblos y parajes
Chaco Semiárido	Rivadavia, El Totoral, El Destierro, Morillo, Pozo del Sauce, La Paz, El Sainito, El Colgao, La Unión, Puesto Altamira, Las Tortugas, Fortín Belgrano II, Misión Yacaré, Pozo Los Leones, Alto La Sierra, Bellavista, Cañaverl, El Rosado, La China, Santa Victoria, La Curvita, La Magdalena, La Puntana, Las Delicias, Monte Carmelo, Padre Coll, Palo Flojado, Pozo El Bravo, Pozo El Mulato, Pozo del Tigre, Pozo El Toro, Rancho El Ñato, San Ignacio, San Luis, Santa María, Fortín Belgrano I, Los Blancos
Monte	Santa Bárbara, El Divisadero de Cafayate, San Carlos, San Lucas, La Merced, Payogastilla, Pucará, El Arremo, Pampallana, Río Grande, El Colte, Molinos, Luracatao, Alumbre, La Poma, El Refugio, El Saladillo
Prepuna	El Mollar, Finca El Toro, Ing. Maury, Gdor. Manuel Solá, Las Cuevas, San Bernardo de las Zorras
Puna	Cobres, El Toro, Esquina Guardia, Olacapato, San Antonio de los Cobres, Salar de Pocitos, Santa Rosa de los Pastos Grande, Tolar Grande, Abrapampa, La Quiaca, Susques, Villazón
Selva	Acambuco, El Chorrito

sisten en poblaciones rurales de bajo nivel adquisitivo cuya extrema necesidad frecuentemente las lleva a usar la fauna silvestre, incluso especies amenazadas en áreas protegidas (Barbarán 2002). La legislación referida al uso de estas especies tiende a ser ineficiente, porque ignora el conocimiento tradicional y el uso de este recurso natural por parte de las comunidades (Barbarán 2000). El estudio del conocimiento indígena tradicional es crucial para diseñar estrategias de conservación, porque refleja los valores y las actitudes humanas hacia la fauna local (Dayer et al. 2007).

El uso de la biodiversidad es una evidencia de la constante interacción entre los habitantes locales y su medio natural. En el norte y el este de la provincia de Salta existen siete sociedades indígenas: chané, chiriguano, chorote, chulupí y tapiete en la Selva Tucumano-Boliviana, que basan su economía en la agricultura, y los grupos toba y wichí en el Chaco Semiárido, en los que predominan la caza, la pesca y la recolección (Canals Frau 1940). En el oeste y en el sur se encuentran coyas y diaguitas-calchaquí, en el Monte, la Prepuna y la Puna. Entre las sociedades indígenas vive además el "criollo", que en el Chaco Semiárido se identifica como el típico gaucho salteño, un híbrido cultural no solo de sangre que expresa la herencia de las costumbres pastoriles de los conquistadores españoles y los hábitos de caza

y recolección de los indígenas (Canals Frau 1951).

Con el fin de conocer la percepción y el uso de la avifauna por parte de las comunidades locales en los ecosistemas existentes en la provincia de Salta, se realizaron relevamientos de campo entre 1997–2007 con la ayuda de pobladores, informantes clave y guías nativos, en el Chaco Semiárido, el Monte, la Prepuna, la Puna y la Selva Tucumano-Boliviana de Salta, Jujuy y sur de Bolivia.

## MÉTODOS

En el Chaco Semiárido el objetivo de investigación fue obtener una lista de las especies de fauna silvestre usadas con fines alimenticios. Para ello se usaron técnicas de acción participativa, formando parte de actividades de caza y recolección, y se realizaron 115 entrevistas abiertas en el departamento Rivadavia, visitándose 37 pueblos y parajes (Tabla 1) con el fin de recolectar la información (Barbarán 2000, 2002, 2011).

En el Monte, la Prepuna, la Puna y la Selva Tucumano-Boliviana se identificaron las especies usadas con fines alimenticios, comerciales, medicinales, mágicos, rituales y, además, su percepción como plaga de cultivos. Para ello se ideó una actividad escolar en la cual a los alumnos del último ciclo de educación se les

dio la consigna de dibujar todos los animales silvestres conocidos por ellos ("free listing"), indicando el uso de cada uno (Weller y Romney 1988). Para completar el relevamiento de información en el Monte y la Prepuna se realizaron talleres con los padres de los alumnos, que fueron considerados informantes clave. En el Monte la actividad se desarrolló en 17 escuelas primarias de pueblos y parajes ubicados entre 1580–3527 msnm en el Valle Calchaquí, Salta (Tabla 1). Participaron 364 niños y 49 padres. El relevamiento en la Prepuna se realizó en la Quebrada del Toro, entre los 1723–3250 msnm (Tabla 1); se trabajó en 6 escuelas con 83 alumnos.

En la Puna se puso especial énfasis en identificar las especies con usos mágicos, medicinales o rituales. Participaron 326 alumnos de 10–25 años. Se relevaron 8 escuelas en Salta, 3 en Jujuy y una escuela en Villazón, Bolivia (Tabla 1). Con el fin de verificar estos datos, se entrecruzó la información con la obtenida durante visitas a mercados populares en San Antonio de los Cobres, Abrapampa y Villazón, y en entrevistas a informantes clave (15 comerciantes, 10 maestras de escuela, 10 ganaderos, 3 agentes sanitarios, 3 curanderas y 3 antropólogos con experiencia en el área de estudio). Los entrevistados informaron las especies usadas y sus propiedades (Barbarán 2004a, 2004b). Finalmente, se tomó a la Reserva Provincial Acambuco (10000 ha) como representativa de la Selva Tucumano-Boliviana en Salta. Con la colaboración de las maestras en escuelas de 2 localidades (Tabla 1), participaron 81 escolares de 6–16 años. Cinco cazadores que actuaron como guías de campo durante el recorrido de la reserva se tomaron como informantes clave.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sobre un total de 1317 dibujos recopilados, se observó que las familias Anatidae, Columbidae y Psittacidae estuvieron presentes en todos los ecosistemas estudiados, donde sus especies son consumidas como alimento por los pobladores locales, aunque en el caso de los loros prevalece su uso para el comercio de mascotas. Los representantes de la familia Accipitridae se perciben como plaga y los de la familia Tinamidae se destacan por su valor alimenticio. Ambos grupos estuvieron presentes en el Monte, la Prepuna, la Puna y la Selva

Tabla 2. Especies identificadas por aborígenes y criollos en el Chaco Semiárido de Salta. Se indica el motivo de caza (ordenado por prioridad).

Especie	Motivo de caza
<i>Amazona aestiva</i>	Alimento
	Comercio de mascotas
<i>Cairina moschata</i>	Alimento
<i>Chunga burmeisteri</i>	Alimento
<i>Patagioenas picazuro</i> <sup>a</sup>	Alimento
<i>Columbina picui</i> <sup>a</sup>	Alimento
<i>Ardea alba</i>	Alimento
<i>Myiopsitta monachus</i>	Alimento
	Comercio de mascotas
<i>Ortalis canicollis</i>	Alimento
	Comercio de carne de monte
<i>Oxyura jamaicensis</i> <sup>a</sup>	Alimento
<i>Penelope obscura</i>	Alimento
<i>Rhea americana</i>	Alimento
	Comercio de plumas
<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Alimento
<i>Zenaida auriculata</i>	Alimento

<sup>a</sup> Especies habilitadas para caza deportiva (las únicas que podrían obtenerse legalmente).

Tucumano-Boliviana. El Cóndor Andino (*Vultur griphus*), presente en el Monte, la Prepuna y la Puna, se percibe como un ave perjudicial para el ganado, destacándose su uso medicinal. Las especies de la familia Rheidae se usan como alimento en el Monte y en la Puna, al igual que los de la familia Cracidae, cazados en la Selva Tucumano-Boliviana por los habitantes de la Prepuna debido a su proximidad geográfica.

### Chaco Semiárido

Alvarsson (1988) publicó una etnografía muy extensa sobre los wichis, mientras que Arenas (2003) identificó 71 especies de aves usadas con fines alimenticios por tobas y wichis en Formosa, que coincide con los resultados obtenidos en este trabajo. Las aves más estimadas como alimento por las distintas sociedades indígenas del Chaco Salteño fueron tres especies de anátidos, la Paloma Picazuro (*Patagioenas picazuro*), dos crácidos (entre los que prevalece *Ortalis canicollis*) y el Ñandú (*Rhea americana*), del cual se utilizan los huevos y la carne (consumida principalmente por indígenas) (Tabla 2) (Barbarán 2000). Existe un interesante mercado informal de carne de monte en

Tabla 3. Aves identificadas en el Monte. Se indican su uso por los habitantes locales y el nivel de percepción (frecuencia de dibujo).

Especie	Comercio	Alimento	Medicina	Control	Frecuencia
Anatidae		x			122
Cathartidae		x	x	x	102
<i>Cyanoliseus patagonus</i>	x		x		84
Columbidae		x			79
Tinamidae		x			65
Phoenicopteridae	x	x	x		51
<i>Vultur gryphus</i>	x		x	x	50
<i>Rhea pennata</i>	x	x	x		43
Strigidae	x		x		34
<i>Nothoprocta pentlandii</i>		x			33
<i>Vanellus resplendens</i>		x			29
Accipitridae / Falconidae				x	25
<i>Oressochen melanopterus</i>	x	x			8
<i>Glaucidium brasilianum</i>				x	- <sup>a</sup>
<i>Bolborhynchus</i> sp.		x			- <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Por testimonio de pobladores (no se registraron dibujos).

Santa Victoria Este, que se repite en Morillo, La Unión y Rivadavia, donde los cazadores o sus parientes ofrecen esporádicamente distintas especies de aves y mamíferos a través de la venta ambulante o por encargo del comprador (Barbarán 2011).

La Paloma Picazuró mantiene sus poblaciones durante la época seca gracias a la oferta de semillas de tala (*Celtis pallida*), ancoche (*Vallesia glabra*) y lecherón (*Sapium saltense*), y frutos de mistol (*Ziziphus mistol*), molle (*Schinus polygamus*) y diversas especies de solanáceas como el cabrayuyo (*Solanum argentinum*), no palatables para el ganado. Esta especie aumenta su abundancia sensiblemente con la habilitación de cultivos de granos, al disponer las aves de una mejor oferta alimenticia y, a la vez, de refugio y nidificación en áreas boscosas (Bucher 1988).

Los anátidos, en particular el Pato Real (*Cairina moschata*) y el Pato Crestudo (*Sarkidiornis melanotos*), han disminuido debido a que se están eliminando los grandes árboles huecos (principalmente para obtener leña y fabricar carbón) que usan para nidificar, lo que no ocurre con el Pato Zambullidor Grande (*Oxyura jamaicensis*), que nidifica sobre la vegetación de esteros y lagunas, explicándose así la relativa estabilidad de sus poblaciones. Sin embargo, esta especie puede verse afectada negativamente en años de escasas precipita-

ciones al disminuir la disponibilidad de lagunas temporarias, las que a su vez se van colmatando con sedimentos originados por el sobrepastoreo y la tala irracional del bosque, al eliminarse la cobertura del suelo.

Se observó que la Charata (*Ortalis canicollis*) es abundante sobre todo cerca de cuerpos de agua permanente y aunque es cazada frecuentemente el número capturado por lo general no excede la cantidad necesaria para preparar una o dos comidas para el núcleo familiar en el caso de los cazadores criollos, quienes viven aislados en puestos ganaderos ubicados hasta a 15 km de distancia entre ellos. Los indígenas tienden a capturar más individuos debido a que los excedentes de las necesidades familiares se distribuyen entre parientes y demás miembros de la comunidad que habitan, situación que se repite para todas las especies cazadas (Arancibia 1973).

El comercio legal de Loro Hablador (*Amazona aestiva*) involucró a algunas comunidades indígenas y pobladores criollos que participaron en el Proyecto Ele, diseñado e implementado por autoridades nacionales de fauna silvestre y aprobado por la Convención Internacional para el Tráfico de Especies Silvestres (CITES), aunque también existe el comercio ilegal, actualmente limitado a la demanda local (Bucher et al. 1992, Barbarán y Saravia Toledo 1997a, 1997b).

Tabla 4. Aves identificadas en la Prepuna. Se indican su uso por los habitantes locales y el nivel de percepción (frecuencia de dibujo).

Especie	Comercio	Alimento	Medicina	Control	Otro	Frecuencia
<i>Anas</i> sp.	x	x				17
Tinamidae	x					16
<i>Falco</i> sp.				x		13
<i>Rhea pennata</i>	x	x	x			12
Columbidae	x	x				10
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>				x		10
Cathartidae ("carancho")				x		10
<i>Vanellus</i> sp.	x					10
<i>Vultur gryphus</i>				x	x <sup>a</sup>	7
Phoenicopteridae	x	x				5
<i>Psilopsiagon aurifrons</i>	x					4
Strigidae	x				x <sup>b</sup>	3
<i>Chunga burmeisteri</i>		x				3
<i>Colaptes rupicola</i>	x					3
<i>Mimus patagonicus</i>	x					2
<i>Oressochen melanopterus</i>		x				2
<i>Ardea</i> sp.	x				x <sup>a</sup>	1
<i>Penelope obscura</i>		x				1
<i>Tinamotis pentlandii</i>		x				- <sup>d</sup>
<i>Sturnella superciliaris</i>	x			x		- <sup>d</sup>
<i>Hirundo rustica</i>	x					- <sup>d</sup>
Cathartidae ("cuervo")					x <sup>c</sup>	- <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Plumas para sahumero.

<sup>b</sup> Plumas para disfraces y para buena suerte.

<sup>c</sup> Patas para llaveros, plumas para disfraces y muerto para adorno.

<sup>d</sup> Por testimonio de pobladores (no se registraron dibujos).

### Monte

Los anátidos, los cathártidos y el Loro Barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) fueron las especies más frecuentes en los dibujos de los escolares, prevaleciendo el uso alimenticio y comercial de las especies identificadas (Tabla 3). Las dos especies de flamencos que se encuentran en el área de estudio *Phoenicoparrus andinus* y *Phoenicopterus chilensis* están en peligro de extinción, mientras que el Cóndor Andino y la Guayata (*Oressochen melanopterus*) están listados como vulnerables y el Choique (*Rhea pennata*) está amenazado (SADS 2010).

A pesar de la importante biodiversidad de los valles Calchaquíes, no existen programas de educación ambiental para este ecosistema, por lo que este trabajo podría contribuir a la creación de material didáctico. Por otra parte, las importantes inversiones en infraestructura turística, la creciente vitivinicultura y la existencia de yacimientos de uranio en la zona, plantean un escenario cambiante para las polí-

ticas de conservación de la biodiversidad, donde el uso múltiple vinculado con actividades recreativas debería alentarse siguiendo criterios de sustentabilidad.

### Prepuna

Los habitantes suelen vender queso, mazorcas frescas de maíz, artesanías realizadas con madera de cardón (*Trichocereus atacamensis*) y ocasionalmente algún producto de la fauna local sobre la ruta nacional 51. Sin embargo, la fauna no es una parte importante de la oferta, debido a que la caza y recolección se practican ocasionalmente, ya sea para controlar animales que consideran perjudiciales, como es el caso de los cánidos y felinos, o con fines recreativos. Gendarmería Nacional recorre permanentemente la quebrada, porque tienen bases en Ingeniero Maury, San Antonio de los Cobres y Salta, lo que desalienta la venta de productos de fauna silvestre sobre esta ruta.

Tabla 5. Aves identificadas en la Puna. Se indican su uso por los habitantes locales y el nivel de percepción (frecuencia de dibujo).

Especie	Comercio	Alimento	Control	Otro	Frecuencia
<i>Rhea pennata</i>	x	x	x		85
Columbidae		x			28
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	x		x	x <sup>a</sup>	23
<i>Tinamotis pentlandii</i>		x			13
<i>Bolborhynchus</i> sp.	x			x <sup>b</sup>	12
Phoenicopteridae		x			11
<i>Vultur gryphus</i>			x		4
<i>Hirundo rustica</i>				x <sup>c</sup>	3
<i>Oressochen melanopterus</i>	x	x			3
Cathartidae				x <sup>d</sup>	3
<i>Agriornis</i> sp.					2
<i>Falco</i> sp.			x		1
Trochilidae				x	1

<sup>a</sup> Sahumerio.

<sup>b</sup> Mascota.

<sup>c</sup> Anuncia lluvia.

<sup>d</sup> Plumas en artesanías.

Las únicas especies que se comercian con cierta regularidad son las aves para su uso como mascotas, principalmente los psittácidos (Tabla 4). La mención del uso comercial de las aves se reduce a un nivel de intercambio interno entre los habitantes locales, al usarse plumas de cathártidos (“cuervo”), garzas, lechuzas, Choique y flamencos en la confección de disfraces usados en festividades religiosas y durante el carnaval (Barbarán, datos no publicados). Las plumas de lechuza también se usan como amuleto para la buena suerte, las de garza sirven como sahumero contra maleficios, mientras que el sahumero de las del Cóndor Andino, según los pobladores locales, cura las hemorragias nasales y el susto. Las patas del “cuervo” sirven para hacer llaveros o bien se disea el animal completo para adornar el interior de las viviendas.

#### Puna

El Choique es muy apreciado por su carne y sus plumas, usadas principalmente para fabricar plumeros y disfraces de carnaval (Tabla 5). En las celebraciones religiosas que se realizan en San Bernardo de las Zorras, Santa Rosa de Tastil y Casabindo, los promesantes de la Virgen María se atan plumas alrededor de los brazos y los tobillos para realizar “el baile del suri”. Esta danza, de origen propiciatorio, actualmente se mezcla con rituales católicos.

El poder del animal se transmite a las plumas, que se usan en sahumero para curar el susto y como aspersor de agua bendita, también usada con fines mágicos (Palma 1978). Algunos lugareños creen que el Choique ayuda a las gallinas a poner huevos. Se confeccionan tabaqueras con el cuero del cuello; otras artesanías pueden realizarse con patas, dedos y huevos vacíos, mientras que los huesos son usados para fabricar instrumentos musicales. La pepsina del buche, secada y molida, se usa como infusión con propiedades digestivas (Rabinovich et al., datos no publicados). De acuerdo con las curanderas entrevistadas, la carne sirve para hacer ganar peso a los niños débiles o anémicos y para tratar el dolor de huesos y de rodillas. Torres et al. (1985) indican que la carne también se usa para recuperar la memoria y aliviar el dolor de espalda y de riñones. La grasa es buena para el dolor de huesos, las inflamaciones y el reumatismo, y puede usarse combinada con hierbas medicinales. El sahumero de las heces es usado contra el mal aire. En el mercado de Abrapampa estaban a la venta carne, heces secas, huevos vacíos y plumas. Los huevos vacíos ayudan a dar a luz a las mujeres que tienen al niño atravesado en el vientre, porque al soplar a través de un orificio practicado en un huevo vacío se contraen los músculos abdominales, facilitando el parto (Palma 1978). La raspadura del

huevo se usa en el posparto para detener hemorragias uterinas y consolidar la matriz en caso de prolapso. En Abrapampa, comerciantes bolivianos ofrecían 6.90 dólares por un cuero de Choique con sus plumas y 3.40 dólares por un ala entera a los habitantes locales, para luego revenderlos con fines medicinales. También compraban plumas por kilo, de acuerdo con el tamaño, pagando 3.40 dólares por las grandes, 1.72 por las medianas y 1.00 por las pequeñas (Barbarán 2004b). Los mismos comerciantes compraban huevos vacíos por 0.34 dólares, para revenderlos por 1.00. De acuerdo con los habitantes locales, los huevos se recolectan con fines alimenticios entre septiembre y noviembre, vendiéndose a 1.72 dólares cada uno. A lo largo de 1100 km de recorrido en las rutas del departamento Los Andes (provincia de Salta) solo se observaron 33 individuos, mientras que eran abundantes en el pasado según información de Gendarmería Nacional.

El Cóndor Andino es considerado plaga, aunque sus plumas y el pico son usados para hacer disfraces. La sangre también sirve para correr más rápido; Bianchetti (1999) indica que es buena para el corazón y para rejuvenecer. Las plumas en sahumero o en infusión sirven para curar del susto y detener hemorragias nasales. La carne se usa para evitar las maldiciones y mezclada con carne de Choique, quirquincho (*Chaetophractus vellerosus*), grasa de víbora, lechuga, zorrino (*Conepatus chinga*) y grasa de mula es buena contra cualquier enfermedad. Otros autores indican que la carne es buena para superar la dejadez; el corazón se usa para superar la angustia y para dar fuerza (Torres et al. 1985).

El sahumero del pico y las plumas del "cuervo" cura el dolor de cabeza. El sahumero de las plumas y el consumo de la carne sirven para no envejecer. Aunque el "halcón" (*Falco* sp.) se percibe como perjudicial, se considera que sus plumas traen buena suerte (Torres et al. 1985). Las curanderas entrevistadas indicaron que con el excremento del "guaycho" (*Agriornis* sp.) se hace una crema que detiene la diarrea y que su canto anuncia la muerte. Las plumas de Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) son usadas para hacer disfraces y como sahumero. La carne se come para evitar las arrugas en la piel. Para aliviar el dolor de espalda se recomienda frotar carne cruda de "loro" (*Bolborhynchus* sp.), mientras que la

carne de "carancho" sirve contra el mal aire, que es una forma de nombrar a las brujerías (NH Palma, com. pers.). Se dice que esta especie anuncia la llegada del viento. La carne de los flamencos alivia el dolor de parto, al igual que el sahumero de las plumas, que también cura el mal aire. Las plumas también se usan para confeccionar disfraces en carnaval. La grasa cura esguinces, llamadas falseaduras o recalcaduras en el área de estudio. Con el nido de los trochílicos se hacen saumerios contra las maldiciones, se cura el dolor de oídos y se atraen mujeres. Es muy apreciado, vendiéndose por 1 dólar cada uno en la feria de semana santa en Abrapampa. El nido puede incluir al pichón muerto. Bianchetti (1999) indica que puede ofrecerse en agua en casos de susto por el viento y que se agrega molido a otros remedios para curar el susto. También se usa en casos de mal aire, mal parto, aicadura y pilladura de muertos y antiguos. La pilladura está asociada al rapto o pérdida del alma. Al final de la primavera y a principios del verano, la recolección de huevos con fines alimenticios afecta a todas las especies presentes en la Puna. Es tradicional recolectar huevos de flamencos en el día de año nuevo.

#### *Selva Tucumano-Boliviana*

De las especies de aves identificadas, 14 se perciben como alimento, 9 se venden ocasionalmente como mascotas y 14 se consideran perjudiciales (Tabla 6). Las aves grandes son las que se dibujaron con más frecuencia, al ser más fácilmente percibidas, como es el caso de la Chuña Patas Rojas (*Cariama cristata*), distintas especies de loros, la Paloma Picazuró, la Pava de Monte Común (*Penelope obscura*) y el Tucán Grande (*Ramphastos toco*).

En la Reserva Provincial Acambuco se encuentran dos especies categorizadas como vulnerables por García Fernández et al. (1997): el Carpintero Garganta Negra (*Campephilus melanoleucus*), cuyo hábitat ha retrocedido como consecuencia de la fuerte explotación forestal, y el Pato Real, que nidifica en árboles huecos (Barbarán 2000). Aunque García Fernández et al. (1997) indican que el Loro Hablador y el Tucán Grande tienen bajo riesgo de conservación, en el área de estudio estas especies tienen como problema principal la eliminación de su hábitat de nidificación, porque los árboles huecos que usan con este fin son destruidos para recolectar pichones para

Tabla 6. Aves identificadas en la Selva Tucumano-Boliviana. Se indican su uso por los habitantes locales y el nivel de percepción (frecuencia de dibujo).

Especie	Comercio	Alimento	Control	Frecuencia
<i>Ramphastos toco</i>	x	x	x	42
<i>Penelope obscura</i>		x		25
<i>Patagioenas picazuro</i>		x		20
<i>Cariama cristata</i>		x		17
<i>Pionus maximiliani</i>	x	x	x	17
<i>Amazona aestiva</i>	x	x	x	17
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	x	x	x	17
<i>Sicalis flaveola</i>			x	16
<i>Nothoprocta cinerascens</i>		x	x	11
<i>Buteogallus urubitinga</i>			x	9
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>			x	9
<i>Circus cinereus</i>			x	8
<i>Crypturellus tataupa</i>		x		8
<i>Cyanocorax chrysops</i>			x	7
<i>Cyanocorax cyanomelas</i>			x	7
<i>Cairina moschata</i>		x		6
<i>Dendrocygna viduata</i>		x		6
<i>Dendrocygna sp.</i>		x		6
<i>Pyrhura molinae</i>	x		x	4
<i>Piaya cayana</i>	x			3
<i>Turdus amaurochalinus</i>		x		2
<i>Vanellus chilensis</i>	x			1
<i>Molothrus bonariensis</i>	x		x	1
<i>Agelaioides badius</i>	x			1
<i>Columbina picui</i>		x		1
<i>Thraupis sayaca</i>			x	- <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Por testimonio de pobladores (no se registraron dibujos).

el comercio de mascotas. Ambas especies son percibidas como perjudiciales y ocasionalmente forman parte de la dieta de los habitantes locales (Bucher et al. 1992, Barbarán y Saravia Toledo 1997a, 1997b).

### Conclusiones

El uso de los ecosistemas por parte de los habitantes locales indica claramente la dirección que deberían seguir las políticas de conservación y uso sustentable de los recursos naturales. Hasta ahora, todo se reduce a legislación basada en prohibiciones de caza y pesca y en la creación de áreas protegidas, con el agravante de que ninguno de los pobladores entrevistados durante el trabajo de campo sabía que habitan allí, como es el caso de la Reserva Provincial Acambuco y la Reserva Natural Los Andes, que forman parte del área de estudio. No se tuvo en cuenta la cultura ni la realidad de los habitantes locales al imponer

políticas de conservación diseñadas en escritorios ciudadanos orientadas a cazadores deportivos sin tener en cuenta la caza de subsistencia. La prohibición del uso implica ignorar e invisibilizar a los saberes locales y conlleva la desvalorización económica de los usos indígenas de fauna y flora que no pueden competir contra usos alternativos de la tierra. El uso medicinal de la fauna también es una manifestación del efecto parcial de las políticas de salud en áreas rurales de escasa población. Los resultados de esta investigación indican claramente la existencia de una medicina tradicional profundamente arraigada en la cultura de los habitantes locales, que puede integrarse o no con la medicina moderna.

Cabe destacar, además, que algunos niños dibujaron jirafas africanas como integrantes de la fauna local, porque los maestros durante las clases de ciencias naturales enseñan la cadena alimenticia usando como ejemplo a



especies foráneas, igual que cuando enseñan a leer y escribir sin tener en cuenta el entorno natural que rodea a los alumnos. Esto evidencia una continua erosión cultural e implica la necesidad de que los maestros reciban formación en educación ambiental y material didáctico vinculado al entorno en donde enseñan.

#### AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue financiada por el Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Salta, distintos subsidios del CONICET, Idea Wild (EEUU), Gerald Durrell Memorial Fund (Reino Unido) y Wildlife Trust (EEUU). Mi agradecimiento a Eduardo Villagrán (Secretaría de Medio Ambiente de la provincia de Salta), Patricia Picardo y Agustín Gonzales Peñalba (ex alumnos de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Salta) por su colaboración desinteresada durante el trabajo de campo. Carlos Saravia Toledo y Roberto Neumann aportaron su amplia experiencia de trabajo en los distintos ecosistemas de Salta y María Cristina Bianchetti contribuyó con material bibliográfico. Un especial reconocimiento a todas las curanderas, maestras, maestros, alumnos y sus padres que nos recibieron y nos alojaron en las escuelas rurales de Salta, brindando información generosamente. Sin su imprescindible colaboración este trabajo hubiera sido imposible de realizar. Gendarmería Nacional brindó un importante apoyo logístico.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ALVARSSON J (1988) *The Mataco of the Gran Chaco. An ethnographic account of change and continuity in Mataco socio-economic organization*. Almqvist & Wiksell International, Estocolmo
- ARANCIBIA RG (1973) *Vida y mitos del mundo Mataco*. Ediciones Depalma, Buenos Aires
- ARENAS P (2003) *Etnografía y alimentación entre los Tobá-Nachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central*. Edición del autor, Buenos Aires
- BARBARÁN FR (2000) Recursos alimenticios derivados de la caza, pesca y recolección de los Wichí del río Pilcomayo (Provincia de Salta, Argentina). Pp. 507–527 en: CABRERA E, MERCOLLI C Y RESQUIN R (eds) *Manejo de fauna silvestre en Amazonia y Latinoamérica*. CITES Paraguay, Fundación Moisés Bertoni y University of Florida, Asunción
- BARBARÁN FR (2002) Factibilidad de caza de subsistencia, comercial y deportiva en el Chaco Semiárido de la Provincia de Salta, Argentina. *Fermentum* 13:89–119
- BARBARÁN FR (2004a) Usos mágicos, medicinales y rituales de la fauna en la Puna del Noroeste Argentino y Sur de Bolivia. *Contribuciones al Manejo de Vida Silvestre en Latinoamérica* 1:1–26
- BARBARÁN FR (2004b) Economía campesina y percepción de la fauna en la Puna: sus vinculaciones con el comercio legal e ilegal de fibra de vicuña (*Vicugna vicugna*) en el Noroeste Argentino y Sur de Bolivia. Pp. 647–659 en: *Memorias del VI Congreso Internacional sobre Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamérica*. 5–10 Setiembre 2004, Iquitos, Perú. Wildlife Conservation Society Perú, Miraflores
- BARBARÁN FR (2011) *Evaluación de sostenibilidad del comercio de fauna. Experiencia en el Chaco Semiárido Argentino*. Editorial Académica Española, Saarbrücken
- BARBARÁN FR Y SARAVIA TOLEDO CJ (1997a) Statistics regarding commercial use of the Blue Fronted Amazon Parrot *Amazona aestiva* in Salta Province, Argentina (1977–1992). *Vida Silvestre Neotropical* 6:3–7
- BARBARÁN FR Y SARAVIA TOLEDO CJ (1997b) Monitoring an exports moratorium of the Blue-Fronted Amazon Parrot *Amazona aestiva* in Salta Province, Argentina (1992–1996). *Vida Silvestre Neotropical* 6:15–20
- BIANCHETTI MC (1999) *Cosmovisión sobrenatural de la locura. Pautas populares de salud mental en la Puna Argentina*. Víctor Manuel Hanne Editor, Salta
- BUCHER EH (1988) Criterios básicos para el manejo integrado de aves plaga. Pp. 78–83 en: RODRÍGUEZ EN Y ZACCAGNINI ME (eds) *Manual de capacitación sobre manejo integrado de aves perjudiciales a la agricultura*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Buenos Aires
- BUCHER EH, SARAVIA TOLEDO CJ, MIGLIETTA S Y ZACCAGNINI ME (1992) Status and management of the Blue-fronted Amazon in Argentina. *Psittacene* 2:3–6
- CANALS FRAU S (1940) Distribución geográfica de los aborígenes del N.O. argentino en el siglo XVI. *Anales del Instituto de Etnografía Americana de la Universidad Nacional de Cuyo* 1:217–234
- CANALS FRAU S (1951) Unidad y división en la antigua población del Noroeste. *Anales del Instituto Etnico Nacional* 4:67–88
- DAYER AA, STINCHFIELD H Y MANFREDO MJ (2007) Stories about wildlife: developing an instrument for identifying wildlife value orientations cross-culturally. *Human Dimensions of Wildlife* 12:307–315
- GARCÍA FERNÁNDEZ JJ, OJEDA RA, FRAGA RM, DÍAZ GB Y BAIGÚN RJ (1997) *Libro rojo de los mamíferos y aves amenazados de la Argentina*. FUCEMA, SAREM, AOP y APN, Buenos Aires
- PALMA NH (1978) *La medicina natural en el Noroeste Argentino*. Huemul, Buenos Aires
- SADS (2010) *Resolución 348/2010. Apruébese la clasificación de aves autóctonas, conforme al ordenamiento establecido en el Decreto N° 666/97*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires
- TORRES GF, BIANCHETTI MC Y SANTONI ME (1985) La dieta de los campesinos del Valle Calchaquí y de la Puna y sus determinantes culturales. *Kallawaya Serie Monográfica* 1:1–46
- WELLER SC Y ROMNEY AK (1988) *Systematic data collection*. Sage, Newbury Park