



Fauna silvestre de la zona de influencia del Parque Nacional San Guillermo (San Juan, Argentina): rescate de saberes propios a través de la educación formal.

Wild life in the zone of influence of San Guillermo National Park (San Juan, Argentina): A recovery of popular knowledge through formal education

Sonia Grisel Ortiz, Patricia Asunto, Graciela Pastrán, Claudia Campos, Marianela Bonada, Valeria Campos, José Marinero, Manuel Olivares, Andrés Ortega y Ciro Soria.
sortiz@unsj.edu.ar; patriciaasunto32@gmail.com; mgpastran@hotmail.com; valeriaecampos@gmail.com

Resumen

Los objetivos de este trabajo estuvieron relacionados con el rescate de saberes populares, la visión de los pobladores locales, la denominación vernácula de los representantes faunísticos, los diferentes tipos de usos que dieron y dan a la fauna nativa y la determinación de su situación de conservación. El registro de datos se tomó en talleres educativos en cada establecimiento del área de estudio y a través de la implementación de cartillas didácticas, trabajadas en el aula y llevadas por los alumnos a sus hogares para ser completadas con su núcleo familiar. Esta información sumada a los relevamientos específicos, aportó al análisis del estado actual de la fauna nativa en el área de influencia del Parque Nacional y la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Palabras clave: fauna nativa, educación, uso y conservación.

Abstract

The goal of this work is to rescue the popular knowledge, the vision of the local settlers, and the ordinary denomination of the representative fauna, including the different types of uses that they made and make of the native fauna, and the identification of their conditions of conservation. The data was obtained from workshops carried out at each educational establishment of the area of study, and through the implementation of notebooks, with which the students worked in the classroom and took to their homes to be completed with their family. This information, together with the specific compilation, contributed to the analysis of the present state of the native fauna in the area of influence of the National Park and the San Guillermo Biosphere Reserve.

Key words: native fauna, education, use and conservation.

Introducción

Se conoce que gran parte de los problemas asociados a la fauna silvestre se deben a un desconocimiento de la biodiversidad existente, y/o a que la información es dispersa e incompleta. El recurso fauna de la provincia de San Juan no representa una excepción a esta situación general. Mientras que de algunas especies carismáticas (por ejemplo guanaco *Lama guanicoe* y vicuña *Vicugna vicugna* existe información, en muchos casos ésta no es suficiente ni homogénea en todo el área de su distribución. De otras especies el conocimiento está sostenido por relatos míticos asociado a raíces familiares o aún a tradiciones más lejanas (Borghi et al. 2004; Borghi et al. 2005; Ortiz et al. 2006, Ortiz et al. 2007) Una situación similar se registra

en el desarrollo de planes de manejo a nivel ecosistémico cuyos resultados en la actualidad son aún escasos.

Dado que sólo podrán alcanzarse en forma completa objetivos de conservación en la medida en que se transfiera el conocimiento de la biodiversidad y tecnologías a la comunidad local (beneficiarios directos: alumnos, docentes y pobladores) y a los entes privados y estatales relacionados con la biodiversidad y su uso (beneficiarios indirectos) es que se llevó a cabo el presente proyecto, en el marco de la educación ambiental, tomando en este caso al educando como principal protagonista.

Objetivos generales

- Rescatar la visión de los pobladores en relación a la fauna nativa, en cuanto a la denominación vernácula, abundancia y uso de las especies como recurso.
- Registrar historias de uso de la fauna, desde sus antepasados al momento actual.
- Contribuir a la revalorización de la fauna nativa como recurso natural.
- Aportar al análisis del estado actual de la fauna nativa en el área de influencia del Parque Nacional y la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Metodología y Selección de Actividades

El grupo de trabajo estuvo integrado por algunos docentes y alumnos de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas (UNSJ), investigadores del Instituto y Museo de Ciencias Naturales (UNSJ), investigadores del CONICET (IADIZA-CRICYT) y docentes y alumnos de las escuelas de cuatro localidades del Área de influencia del Parque Nacional San Guillermo, ubicado en el Departamento Iglesia, al norte de la Provincia de San Juan. Se trabajó en el ámbito de la educación formal con transferencia directa hacia los establecimientos educativos de las Localidades de: Angualasto: Antártida Argentina (alumnos de EGB I y II); Malimán: Albergue Paso de los Andes (alumnos EGB I y II); Colangüil: Hilario Ascasubi (alumnos EGB I, II y III y Polimodal); Tudcum: Ricardo Güiraldes (alumnos de EGB I, II y III).

Las actividades se desarrollaron con una tarea previa de análisis de la currícula educativa, destacando los puntos en los cuales los docentes abordan estos temas regionales. Luego de este análisis se visitaron todos los establecimientos educativos, informando a los docentes sobre las actividades planificadas con alumnos, mostrando el material didáctico elaborado. Durante las entrevistas con docentes se recabó toda la información sobre los requerimientos que los mismos tenían sobre los temas a desarrollar.

Con los alumnos, en Talleres posteriores y a partir de una introducción motivadora general, se implementó el uso de juegos de animales. Para rescatar los saberes de los educandos en relación al conocimiento de las especies fau-

nísticas, se ideó un juego didáctico construido en forma de fichas, en ellas se incluyó la fotografía o dibujo del animal y en otra, la descripción de sus particularidades esenciales, tales como: Nombre vulgar y científico, hábitat, etc. El juego consta de 30 fichas fotográficas y 30 descriptivas. (Manual de fauna en forma de ficha). En cada establecimiento educativo se obsequió uno de los Juegos de Fichas de animales para su uso posterior. La selección de estos animales se realizó en base a los aportes del proyecto de investigación de relevamiento faunístico en el área, realizado simultáneamente por el mismo grupo de trabajo. En cada establecimiento educativo se dividió a los alumnos en grupos dirigidos cada uno de ellos por un guía.

En los grupos, se siguió una estrategia inductiva, motivando al educando a partir de la observación de fotografías de animales e indagando sobre la denominación local que se otorga al animal (Johnson y Johnson, 1999). Se produjo un valioso debate sobre la denominación correcta del animal en el lugar, (todos los nombres fueron anotados por los guías). Se continuó induciendo sobre los lugares en los cuales el animal en cuestión es avistado con mayor frecuencia, los alumnos aportan datos de presencia, abundancia y sumaron anécdotas personales y familiares en torno al conocimiento de cada animal. Las respuestas de los niños fueron registradas por los Guías en una planilla confeccionada previamente, intentando volcar cada palabra, cada frase, cada anécdota, sin cambiar ni realizar interpretaciones de las mismas. De este modo se conserva fielmente lo que cada alumno expresó al momento de realizar la evaluación de las fichas. Al culminar la actividad en el grupo, los alumnos crearon una adivinanza referida al animal sobre el que trabajaron. En la puesta en común de la actividad, un representante de cada grupo leyó la adivinanza, los alumnos que acertaron recibieron premios. El taller finalizó con dos actividades más, una de ellas con la entrega de las cartillas didácticas a los alumnos: *Nuestros animales salvajes*. (La denominación de salvaje reemplaza en la cartilla a nativa, debido a que es ésta la expresión más usada por los niños). Las cartillas debieron ser completadas en su casa junto a sus familiares y regresadas a la escuela después de una semana. Esta actividad cubrió el objetivo de

llegar a cada uno de los hogares de los alumnos, sin invadir la privacidad de los mismos, tomando a cada educando como principal protagonista y responsable de aplicar la cartilla y completarla con ayuda de sus familiares. En muchos casos fueron ellos, los únicos de la familia que sabían leer y escribir. Los alumnos se convirtieron en el nexo entre el grupo organizador de las actividades, la escuela y la familia.

Se pretendió en esta etapa el rescate de ideas y conceptos propios, ponderando posteriormente con el análisis de las cartillas y los resultados obtenidos con la aplicación de los juegos didácticos, el lugar que cada poblador otorga a los distintos representante de la fauna nativa, el nombre que le asignan, los usos y el detalle de sus hábitats, así como referencias cualitativas de abundancia de cada especie en la localidad, en la actualidad y en el pasado. Las cartillas fueron diseñadas en grandes columnas para ser completadas en forma ágil y sencilla por los niños. En la parte final de la cartilla se introdujo un relato o leyenda sobre un animal nativo motivando a los niños y a su familia a que contaran historias que ellos hayan escuchado o vivido y que tuvieran como protagonistas a los animales de la zona. “¿Me cuentas una historia sobre animales?”

La otra actividad es la implementación de un juego didáctico ¿Qué comen nuestros animales?, tomado y adaptado de Abaca y Vila (1991, a y b). Este juego didáctico relaciona los contenidos curriculares de: cadenas alimentarias, redes tróficas, autotrofismo, heterotrofismo, productores, consumidores, descomponedores, donde se trabajó con los animales ya reconocidos de la fauna nativa.

Con este fin, cada grupo acompañado por su guía, recibió fichas con gráficos de diferentes animales propios de la zona. En forma previa a

la salida de los alumnos al patio de la escuela, integrantes del equipo “escondieron” (atrás de árboles, bancos, ramas, etc.) fichas con gráficos que representan lo que los diferentes animales comen. (plantas, insectos, reptiles, aves, etc.)

Se inició el juego cuando tras un silbato los alumnos corrieron a encontrar las fichas que corresponden a lo consumido por el animal que le tocó a cada grupo, sabiendo que las fichas correctas suman un punto y las incorrectas lo restan. En una puesta en común, cuando tras otro silbato se da por finalizado el tiempo de búsqueda, los niños muestran y cuentan sobre las fichas de comidas rescatadas y son evaluados por los diferentes grupos quienes actúan como jueces para considerar las fichas con puntaje positivo o negativo. En esta valiosa competencia los alumnos fijaron conceptos sobre nutrición y los guías ubicaron con la participación de los alumnos, a los animales en el sitio que ocupan en las cadenas tróficas.

Resultados y discusión

Se presentan a continuación los resultados del análisis de las cartillas. Se entregó una cartilla por alumno y se ponderó el resultado por cartilla, a pesar de que la misma involucró la opinión de todo el núcleo familiar (105 familias en total).

El análisis obtenido a partir de las cartillas permitió realizar una evaluación cualitativa sobre abundancia de las especies y uso de las mismas. En relación a la abundancia en general perciben como abundante las especies más grandes y emblemáticas de la zona como el guanaco y el ñandú (*Pterocnemis pennata*). En la Tabla 1 se seleccionaron cinco de las especies mencionadas por la población como más abundantes. Los valores se expresan en porcentajes de respuestas y son los siguientes

Especie	Abundancia (%)		
	Abundante	Escaso	Nunca lo vio
Guanaco <i>L. guanicoe</i>	63,33	33,33	3,34
Vicuña <i>V. vicugna</i>	56,00	39,3	4,70
Choique <i>P. pennata</i>	73,64	20,62	5,64
Cóndor o buitre <i>Vultur gryphus</i>	79,33	19,34	11,33
Chinchilla <i>Chinchilla</i> sp.	43,64	38,18	18,18

Tabla 1. Especies mencionadas por la población como más abundante.

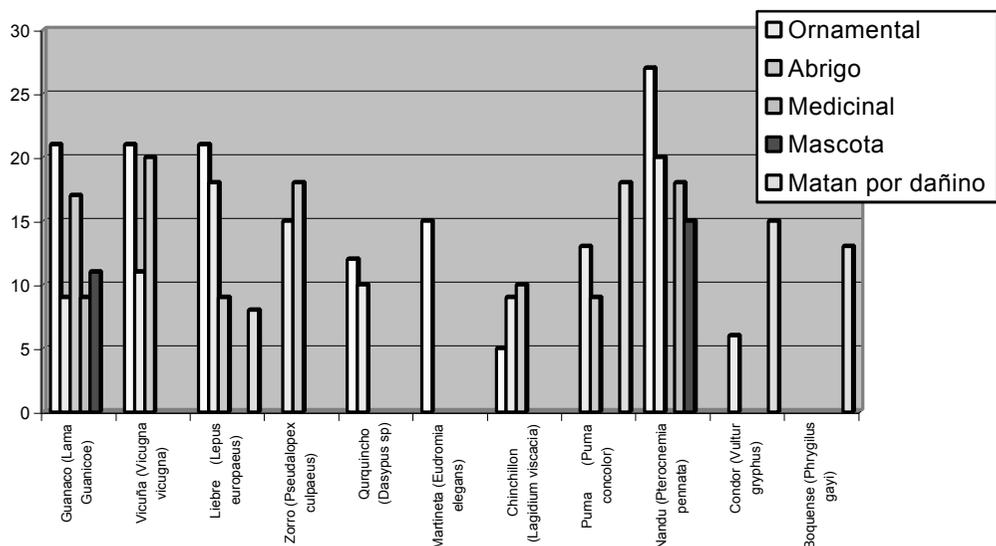


Gráfico 1. Uso de la fauna nativa de San Guillermo.

En cuanto a los usos de la fauna silvestre las respuestas se presentan en el gráfico 1. En él se han seleccionado once de las especies más importantes mencionadas por la comunidad. Cabe aclarar que también se tuvo en cuenta un efecto considerado negativo o “animales dañinos” como los llaman y por ello “los matan”.

Las respuestas señalan que existe un uso intensivo de la fauna nativa como alimento. El guanaco es una especie muy apreciada, si bien los pobladores manifiestan que no lo cazan por las prohibiciones legales existentes, cuando se los interroga sobre las formas de preparar comidas con su carne, las respuestas más frecuentes son pasteles, guisos y milanesas. La misma situación se produce con las carnes de ñandú y liebre *Lepus europaeus* utilizadas en preparaciones similares.

Sigue en importancia la utilización de la fauna como abrigo empleando lanas, y pieles para confeccionar manta. El empleo de la lana de camélidos como recurso textil tradicionalmente es muy importante en la zona, si bien ha disminuido notablemente en los últimos años por los controles de los organismos nacionales y provinciales. La especie más utilizada actualmente es el guanaco, seguido de la vicuña. Este amplio predominio en el uso de lana de guanaco con respecto a las otras especies existió ya en las comunidades aborígenes (Michieli, 2001) de las cuales se conservan numerosas prendas arqueológicas.

En tercer lugar las respuestas señalan un importante uso ornamental de la fauna, en especial de aquellos representantes cuyas pieles son atractivas como la del guanaco, vicuña, liebre, chinchilla y puma *Puma concolor* con ellas se confeccionan “quillangos” (cubrecamas realizadas uniendo fragmentos de pieles) los que cumplen una doble función abrigo y adornos. Otras veces la sola exhibición de colas de zorro *Pseudalopex griseus*; *Pseudalopex culpaeus* o caparzones de quirquincho *Chaetophractus vellerosus*, son expuestos como adornos en las viviendas.

El uso medicinal de la fauna está representado en particular por el guanaco y al ñandú. En estos casos se mantienen prácticas ancestrales como la utilización de la grasa para curar afecciones broncopulmonares, cuyo tratamiento consiste en frotar ésta sobre el pecho del enfermo y luego abrigarlo con pieles. Para curar la “parálisis facial” se realizan masajes sobre la parte del rostro afectada con una patas de guanaco previamente untada con grasa animal durante varios días.

En el análisis se detectó que algunas especies son consideradas perjudiciales como, el puma, el boquense *Phrygilus gayi* y la liebre porque arremeten contra la producción agrícola-ganadera, por ejemplo el puma y el cóndor “atacan a las cabras”, “el boquense se come las semillas de las huertas y por eso lo matamos”, cuentan los niños. No obstante también le dan

una utilidad ya que sirve de alimento para los animales domésticos, “se los tiramos a los gatos y a los perros”, según expresión de los niños en las escuelas.

En el caso de otras especies los saberes míticos son significativamente importantes en la población y han sido enriquecidos por historias transmitidas oralmente e involucran a especies que les representan temor como el cóndor, el buitre *Coragyps atratus* o el puma. Los pobladores a través de la actividad “¿me cuentas vos una historia sobre animales?” narraron episodios que les sucedieron a sus abuelos o padres, especialmente en el campo “me contó mi abuelo que una vez un cóndor se comió un cabrito...” Manifiestan que animales como el buitre ó el cóndor atacan usualmente a las poblaciones y en particular a las crías de los animales domésticos (cabras, gallinas, etc.). Situación similar se presenta con los reptiles que en general los consideran altamente venenosos, como el “jaspe” denominación local del *Homonota fasciata* al que juzgan como muy peligroso ya que según los niños “con solo tocarlo uno puede morir porque es muy venenoso”.

Conclusiones y Propuestas

A partir del análisis de los datos obtenidos podemos concluir que la percepción de los pobladores locales sobre las especies de vertebrados en cuanto a la *abundancia* evidencia que en general, las especies más grandes, como camélidos y choique ó ñandú son las que perciben como abundantes, mientras que otras muy abundantes como los reptiles y aves, no son advertidas como abundantes. Estas conclusiones al igual que las anteriores, surgen del decir de los pobladores a través de las cartillas, talleres y de las entrevistas a los docentes. Los camélidos y el ñandú además de ser las especies de mayor tamaño entre la fauna nativa son especies emblemáticas en la zona junto al cóndor, la categoría de especie emblemática es proporcionada por la *Administración de Parques Nacionales*, quienes realizan Talleres de difusión de estas particularidades de San Guillermo en el área de influencia y quedan en el registro mental del poblador local. El calificativo de especies emblemáticas o significativas está relacionado con el uso intensivo de estas especies desde antaño, precisamente por ser las de mayor tamaño y las que más beneficios aportaban.

Las comunidades aborígenes con una ocupación efectiva del espacio de más de 10.000 años, (Gambier, 2000) y las criollas, tenían una percepción semejante a la de los pobladores actuales. Ello se pone de manifiesto en los numerosos restos arqueológicos que permiten demostrar que utilizaban de los camélidos, lana, cuero, carne, huesos, sangre tendones y pezuñas y del choique carne, huesos, plumas, uñas, tendones, etc. Algunos de estos usos, además de carne, cuero subsisten de usos aborígenes como el empleo de tendones para confeccionar cuerdas muy resistentes.

Referido al *uso* actual de la fauna, se detectó un consumo intensivo de la misma como alimento, siendo el guanaco, el ñandú y la liebre los representantes más apreciados, seguidos del empleo como abrigo, ornamental y medicinal.

El *uso* de la lana de camélidos, especialmente guanaco y vicuña como recurso textil es históricamente importante en la zona. Este uso sin embargo ha disminuido notablemente en los últimos años debido a los controles de Organismos Nacionales y Provinciales como por ejemplo, Ley Provincial N° 6911, que prohíbe la cría en cautiverio de camélidos y con ello la imposibilidad de esquilarnos, como ocurre en otras provincias argentinas. En este sentido se detecta un conflicto de intereses entre la tradición de un pueblo y las medidas de protección para la fauna nativa.

El *uso* ornamental está dado, en algunos casos, por la sola exhibición del recurso o parte de él; en otros, coincide el uso ornamental y como abrigo utilizando lanas y cueros.

Se confirmó que muchas de las prácticas actuales con respecto al uso de la fauna nativa, ya existían entre las comunidades aborígenes y criollas de la zona, lo que ha permitido conservar tradiciones milenarias, como por ejemplo las medicinales y textiles.

En relación a la denominación vernácula de las especies, las encuestas evidenciaron, en algunos casos, confusión en el reconocimiento de las mismas, por ejemplo cóndor y jote, guanaco y vicuña. También se manifestaron nombres vulgares regionales para las especies como la denominación de “jaspe”; en el resto de la provincia se lo conoce como “matuasto”. En otros casos coexisten varios nombres indistintos para una misma especie, por ejemplo al ñandú, lo

denominan: choique, petiso, avestruz, ñandú, churi ó shuri.

Por lo expuesto, se evidencia la necesidad de generar información básica sobre el recurso fauna silvestre: distribución, abundancia y situación de conservación para ser transmitido a través de la educación formal y no formal y realizar experiencias pilotos orientadas a fomentar el uso sustentable de las mismas, privilegiando el uso no consuntivo, tratando de res-

catar tradiciones nativas y formando valores en los pobladores orientados a la protección de las especies nativas posibles de ser usadas como recurso turístico.

Este proyecto fue subsidiado por la Administración de Parques Nacionales (BIRF/GEF TF-028372-AR.).

Bibliografía

- Abaca, M.C. y Vila, A.R. 1991 (a). *Una invitación a la educación ambiental* Vol. 1. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- Abaca, M.C. y Vila, A.R. 1991 (b). *Una invitación a la educación ambiental* Vol. 2. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- Borghi, C. E. (Coordinador). 2004. Relevamiento de aves y mamíferos silvestres en la zona del aprovechamiento integral del Río Grande, Malargüe y San Rafael. Informe inédito.
- Borghi, C.E. 2005. Propuestas para el manejo integral de la reserva privada de uso múltiple Don Carmelo. San Juan. 25 pp. Subsidiado por CICITCA – Universidad Nacional de San Juan Informe inédito.
- Campos, C.M.; Borghi, C.E.; Giannoni, S.M.; Ortiz, S.G. y Pastrán, M.G. 2007. *La fauna en los desiertos de altura. Características, Usos y Potencialidades en la zona de influencia de San Guillermo*. Zeta Editores
- Gambier, M. 1974. *Primitivo poblamiento agrícola prehispánico del valle de Iglesia*. Hunuc Huar T. II San Juan
- Gambier, M. 1985. *La Cultura de los Morrillos*. San Juan, FUUNSAJ
- Gambier, M. 2000. *Prehistoria de San Juan*. San Juan, Ansilta Editora.
- Gambier, M., 2003. *Investigaciones arqueológicas en Angualasto*. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III. Córdoba.
- Gambier, M. y Michieli, C., 1986. *Construcciones incaicas y vicuñas en San Guillermo. Un modelo de explotación económica de una región inhóspita*. IIAM – UNSJ. San Juan
- García Z.E.; Ortiz, S.G.; Ceretti de Vilella, G. Varela, S. y otros. 1998. *Sustentabilidad en una zona semiárida en proceso de degradación ambiental*. V Conferencia Bienal de la Sociedad Internacional de Economía Ecológica. Programa de Desarrollo Sustentable – Centro de Análisis de Políticas Públicas – Universidad de Chile, pp.8.
- Johnson, D W y Johnson, R. 1999. *Aprender juntos y solos*. Editorial AIQUE.
- Marquez, J.; Pastrán, M.G.; Ortiz, S.G. *Estudio Integral del Ecosistema Natural del Parque Natural Ischigualasto – San Juan – Argentina*. Subsidiado por CICITCA – Universidad Nacional de San Juan. Proyecto Tri-Anual – Interdisciplinario. Resolución N° 38/96 – CD – FCEFN.
- Michieli, C. 2001. *Nuevas evidencias textiles del período tardío en el valle fronterizo de Iglesia* (San Juan, Argentina) y sus relaciones con el norte de Chile y Noroeste Argentino. San Juan, IIAM - UNSJ.
- Michieli, C. 2001. *Textiles de Angualasto: ratificación de juicios a través de cuatro fardos funerarios*. San Juan, IIAM - UNSJ.
- Ortiz, S. G.; Murúa, A. F. 1994. Aves de Ambientes Acuáticos de la Provincia de San Juan – Ciénagas de Zonda, Presa Embalse Quebrada de Ullum – Arroyo de Los Taponos y Arroyo del Agua Negra., *Revista Multequina* Inca Editorial, 3, pp.125 a 131.
- Ortiz, S.G.; Acosta J.C.; Murúa, F. 2000. *Estudio del efecto de la actividad minera sobre el componente fauna de vertebrados de la cuenca del Río Castaño*, Provincia de San Juan – Argentina. V Congreso Internacional de Gestión en Recursos Naturales. Resúmenes. Valdivia – Chile, pp. 65.
- Ortiz, S.G. Pastrán, M y Matar, M. 2003. *Aportes concretos desde un proyecto de investigación a la educación ambiental*. Segundas Jornadas Regionales en Ciencias de la Tierra - Universidad Nacional de San Juan.
- Ortiz, S.G.; Acosta, J.C. y Murúa, F. 2003. *Fauna de Vertebrados y Actividad Minera: Estudio de línea de base en la cuenca del Río Castaño*, San Juan, Argentina. *Multequina* Inca Editorial, 12, pp.23 – 35.
- Ortiz, S.G.; Borghi, C.E. 2007. Responsables Capítulo de Aves Diversidad Biológica y Cultural de los Altos Andes Centrales de Argentina. Estudios de línea de base en la Reserva de Biósfera de San Guillermo. UNSJ-APN. Editorial Fundación Universidad Nacional de San Juan.