

Bolivia Ecológica

EDICIÓN TRIMESTRAL REVISTA Nº 56

AÑO 2010



TRÁFICO ILEGAL DE ESPECIES SILVESTRES Y EL BIOCOMERCIO, COMO HERRAMIENTA DE CONSERVACIÓN

- Antecedentes
- ¿Qué son las especies silvestres?
- Marco legal para el uso de fauna silvestre en Bolivia
- El problema del tráfico ilegal de fauna silvestre
- ¿Qué es tráfico ilegal?
- Uso de algunas especies silvestres
- Antecedentes del biocomercio
- ¿Qué es el biocomercio?
- Experiencias de uso fauna silvestre en Bolivia con apoyo de Biocomercio
 - Programa lagarto
 - Programa vicuña
 - Aprovechamiento de peni y taitetú en el Isoso
- Conclusiones
- Bibliografía



FUNDACIÓN SIMÓN I. PATIÑO

EDITOR

CENTRO DE ECOLOGÍA DIFUSIÓN SIMÓN I. PATIÑO

DIRECTORA DE LA PUBLICACIÓN

Carmina Montoya Köster

AUTOR CAPÍTULO CONSERVACIÓN Y BIOCOMERCIO

Dr. Alfonso Llobet (FAN)

COLABORACIÓN

José Baudoin

Ma. Cristina Torrico Laserna

FOTOGRAFÍA PORTADA

Anodorhynchus hyacinthinus en cautiverio

Steffen Reichle

DISEÑO GRÁFICO

Sandra P. Heredia A.

ÍNDICE

• Antecedentes	pág. 1
• ¿Qué son las especies silvestres?	pág. 2
• Marco legal para el uso de fauna silvestre en Bolivia	pág. 2
• El problema del tráfico ilegal de fauna silvestre	pág. 4
• ¿Qué es tráfico ilegal?	pág. 4
• Uso de algunas especies silvestres	pág. 5
• Antecedentes del biocomercio	pág. 21
• ¿Qué es el biocomercio?	pág. 21
• Experiencias de uso fauna silvestre en Bolivia con apoyo de Biocomercio	pág. 23
- Programa lagarto	pág. 23
- Programa vicuña	pág. 24
- Aprovechamiento de peni y taitetú en el Isoso	pág. 24
• Conclusiones	pág. 25
• Bibliografía	pág. 27

CENTRO DE ECOLOGÍA DIFUSIÓN



FUNDACIÓN SIMÓN I. PATIÑO

Independencia, Esq. Suárez de Figueroa - Tef. / Fax: (+ 591- 3) 3 37 57 26 - Casilla 1674 - Santa Cruz - Bolivia
E-mail: edifusion@fundacionpatino.org - www.cedsip.org

ANTECEDENTES

Desde los principios de la civilización, las personas han aprovechado las especies silvestres para diversos usos, ya sea, como fuente de alimento, en expresiones culturales y en muchos casos domesticaron animales, hasta convertirlos en mascotas.

El comercio de fauna silvestre, incluye el comercio de animales vivos para mascotas, de productos (pieles, cueros, carne y huevos), experimentación biomédica y zoológicos. Dichas actividades, en la medida que se lleven a cabo sin respetar criterios de sostenibilidad, pueden convertirse en amenazas para la conservación de la fauna silvestre.

Si bien los términos conservación y manejo de fauna pueden ser entendidos de manera diferente, ambos conceptos surgen como respuesta a la acción destructiva del ser humano sobre la naturaleza. El primer concepto enfatiza la protección de la naturaleza, mientras que el segundo se ocupa usualmente del fomento y uso sostenible de una especie entendida como recurso.

La conservación está ajustando sus estrategias, en el entendido que la protección estricta de especies y áreas y la exclusión de pobladores locales, resulta poco funcional, especialmente en países en desarrollo. Al mismo tiempo, el manejo de fauna se ocupa cada vez más del rescate y la restauración de especies y áreas amenazadas.

El desarrollo de estos conceptos, propiciaron el acercamiento entre ambos, de manera que en el marco de la Estrategia

Mundial de Conservación (UICN 1980), el manejo de fauna, forma parte integral de los esfuerzos de conservación.

En este sentido, se considera que el manejo de fauna brinda una de las herramientas básicas para alcanzar metas de conservación, junto con el ordenamiento territorial, la gestión de espacios de conservación (áreas protegidas) y la conservación de la calidad ambiental entre otros. En este orden de ideas, el manejo de fauna asume la responsabilidad de la protección, fomento, control, y el uso de fauna silvestre, con énfasis especial en las especies sometidas a usos extractivos (Ojasti, 2000).

Las razones que justifican este enfoque son:

- Las poblaciones de fauna, entendidas como recurso aportan alimentos, ingresos, recreación y otros bienes para las poblaciones humanas, por tanto, su manejo tienen un alto contenido socio económico.
- La misma condición de recurso, somete a los animales de caza a presiones más grandes que los no utilizados, por lo cual, su conservación requiere una atención especial.
- Un manejo adecuado mantiene y valoriza el recurso, incentiva su conservación y puede prevenir la transformación de una especie útil, en un problema de conservación.

No obstante, es importante considerar que la caza en la naturaleza es de muy difícil seguimiento, y si no se regula de una manera adecuada, que permita controlar lo que pasa en el campo, existe alto riesgo de no ser sustentable (Llobet y Bello, 2008).

Debe tenerse en cuenta, que las poblaciones de fauna silvestre pueden disminuir rápidamente por la extracción de adultos reproductores, sobre todo hembras (King, 1989). Si a esto, se añade que la caza directa causó una gran sobreexplotación de poblaciones en libertad que llevo a muchas especies a niveles críticos de conservación, es obvio que deben desarrollarse sistemas de control de manera constante que ajusten y corrijan las fallas, se asegure el cumplimiento del objetivo principal: lograr la efectiva conservación de las especies, a través del uso de sostenible y duradero.

La captura, caza y extracción descontrolada de animales del medio silvestre para el comercio, constituye la segunda mayor amenaza para la supervivencia de especies de fauna y flora, después de la destrucción de su hábitat. Es así, que el tráfico de animales silvestres, es la tercera mayor actividad de comercio ilegal del mundo, superada sólo por el tráfico de drogas y armas.

Este número de la Revista, pretende describir al lector las amenazas que el tráfico ilegal representa para la fauna silvestre, así como, la oportunidad que el biocomercio ofrece al plantear el uso sostenible, como una herramienta de conservación.

¿QUÉ SON LAS ESPECIES SILVESTRES?

Las especies silvestres, son aquellas que son residentes o migratorias, que viven en condiciones naturales y que no requieren del cuidado del ser humano para su supervivencia. De acuerdo a la legislación boliviana, se considera fauna silvestre, a los animales que viven libremente en territorio nacional y a los domésticos que por abandono se tornen salvajes (Ley de Vida Silvestre, Parques Nacionales, Caza y Pesca, Decreto Ley N° 12301 de 1975).

MARCO LEGAL PARA EL USO DE FAUNA SILVESTRE EN BOLIVIA

En Bolivia no existen normas legales específicas para cada especie. Sin embargo, está vigente un marco legal general para la conservación y gestión de la biodiversidad, que puede ser aplicado para la conservación de la vida silvestre.

Este conjunto de normas legales, está conformado por disposiciones que regulan aspectos generales sobre la conservación y gestión de los recursos naturales y la biodiversidad.

Las normas de carácter general son la Ley del Medio Ambiente No. 1333, promulgada el 12 de abril de 1992 y la Ley No. 1580 del 15 de junio de 1994, que aprueba y ratifica el Convenio sobre la Diversidad Biológica, suscrito por Bolivia el 10 de junio de 1992.

Las normas que regulan la conservación y gestión de recursos de biodiversidad particularmente son:

- Conservación Recursos Genéticos: La Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena - D.S. 24676 (21 junio de 1997).
- Conservación de la Vida Silvestre: D.S. 22641 (8 noviembre de 1990), que declara “veda general indefinida” y su modificación mediante D.S. 25458 (21 julio de 1999); esta prohibición, solo puede ser levantada por especie, previo estudio específico; la Convención CITES, aprobada y ratificada mediante Ley No.1255 del 5 de julio de 1991; el D.S. 24529 (21 de marzo 1997), que regula el aprovechamiento de la vicuña; de igual manera, el D. S. 24774 del 31 de julio de 1997 que promulga el Reglamento para la Conservación y Aprovechamiento del Lagarto (*C. yacare*); el D. S. 2545821 de julio de 1999, que otorga un nuevo marco legal para el manejo de la fauna silvestre, permitiendo el levantamiento de la veda para las especies susceptibles de uso sostenible mediante Resolución Ministerial expresa; así como, las diferentes Resoluciones Ministeriales que han normado el aprovechamiento del lagarto y la aprobación de planes de manejo en Bolivia.
- Aprovechamiento de los recursos forestales, regulado por la Ley Forestal No. 1700 (12 julio de 1996), cuyo reglamento fue aprobado mediante D. S. 24453 (21 diciembre de 1996); la Ley No. 3545 y su reglamento, que modifica el régimen forestal.

- Aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, regulado por D.S. 22581 (12 agosto 1990) que aprueba el Reglamento de Pesca y Acuicultura.

Además, de las normas mencionadas, existen también regulaciones específicas sobre Áreas Protegidas, cuyos principios generales se enmarcan en la Ley del Medio Ambiente y el Reglamento General de Áreas Protegidas (D.S. 24781 del 31 de julio de 1997).

La Ley No. 1333 declara la flora y fauna silvestre patrimonio del Estado Boliviano y señala como obligación del Estado y la sociedad la protección, conservación y restauración de la fauna y flora silvestre terrestre y acuática, además, establece que el Estado debe promover y apoyar el uso sostenible de las especies autorizadas para su aprovechamiento en base a información técnica, científica y económica.

Como deber del Estado, se establece la preservación de la biodiversidad y patrimonio genético de fauna y flora, para evitar su depredación y asegurar el uso sostenible.

Estas disposiciones tienen carácter general y sólo establecen un marco referencial, en el cual se entiende que solamente el Estado puede establecer las normas específicas para la conservación de flora y la fauna silvestre.

Las disposiciones también incluyen la posibilidad de autorizar el aprovechamiento de algunas especies.

EL PROBLEMA DEL TRÁFICO ILEGAL DE FAUNA SILVESTRE

¿QUÉ ES EL TRÁFICO ILEGAL?

El comercio y/o tráfico ilegal de animales silvestres, se refiere a la captura, compra y venta de animales al interior de un país, al margen de las normas vigentes.

El tráfico de fauna es una actividad clandestina que se lleva a cabo en el ámbito nacional e internacional y propende por la extracción, comercio y tenencia ilegal de vida silvestre.

Se dice que constituye el tercer mayor comercio, después del tráfico de drogas y armas y que mueve grandes sumas de dinero.

Entre los tipos de tráfico podemos citar:

Tráfico para coleccionistas y zoológicos ilegales: mueve más recursos y causa más daño a las especies, pues prioriza los animales más amenazados.

Tráfico para tiendas de mascotas: incentiva el tráfico de animales, destinados para mascotas.

Tráfico para fines científicos (biopiratería): especializado en extraer sustancias químicas, para investigación científica y producción de medicamentos.

Tráfico para preparación de platos exóticos: especializado en especies silvestres, para consumo alimenticio tipo gourmet.

El principal problema del tráfico de fauna, radica en la ilegalidad de las actividades y en la falta de sostenibilidad en la extracción de individuos de fauna silvestre. Estas actividades, generalmente no son planificadas ni se llevan a cabo siguiendo criterios de sostenibilidad, por lo que, pueden generar impactos negativos tanto ambientales, como sociales y económicos.

Por otra parte, el tráfico de fauna silvestre representa otra causa de extinción de especies, no sólo por los animales extraídos de su hábitat, sino también por la introducción de enfermedades, comportamientos indeseados y contaminación genética a las poblaciones naturales, domésticas y humanas, al realizar importaciones o exportaciones y/o liberaciones irresponsables sin ningún proceso técnico (OpEPA¹).

Las selvas de Bolivia, Ecuador, Colombia y Brasil, así como otros ecosistemas de México, Argentina y Paraguay, se han convertido en las fuentes esenciales del tráfico de especies, hacia la Unión Europea primer importador mundial de pieles de reptiles, loros, boas, y pitones, y segundo de primates.

España es, según el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), un punto de entrada estratégico hacia el continente, en un negocio que se calcula mueve aproximadamente 5 000 millones de dólares anuales.

El mayor importador del mundo es Japón (para usos culturales), le sigue Estados Unidos y la Unión Europea.

¹ Organización para la Educación y Protección Ambiental, Colombia

Los boletines de WWF, aseguran que este tráfico supone la amenaza directa para 700 especies al borde de extinción, pues cada año, se mueven en el mercado negro 600 millones de peces tropicales, cinco de aves, 10 de mamíferos, 30 000 primates vivos, 2 000 toneladas de corales, tres millones de tortugas vivas y 140 000 colmillos de elefantes.

El comercio de especies para uso biomédico se ha concentrado principalmente en los primates como *Saimiri sp.*, *Saguinus sp.* y *Cebus sp.* Para usos alimenticios la carne de capibara (*H. hydrochaeris*), otros roedores como *Agouti paca* y los huevos de tortuga (*Podochemis sp.*).

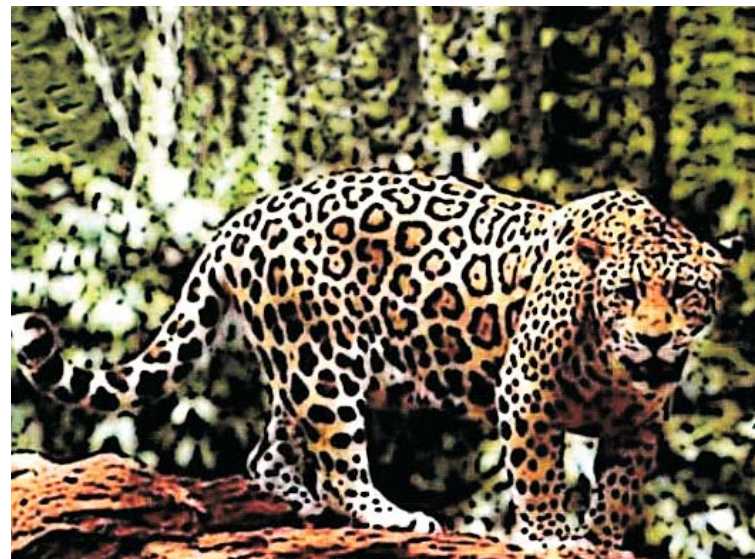
USO DE ALGUNAS ESPECIES SILVESTRES

Mamíferos

Los mamíferos tienen un gran valor, además de ser un recurso silvestre de gran importancia social y económica, pueden llegar a tener tanta importancia, como otros recursos naturales renovables, tales como el forestal, el agrícola y el ganadero, u otros no renovables como el petrolero y la minería (Moro, 1972).

El comercio de cueros en Bolivia, se ha centralizado principalmente en los cérvidos (*Mazama sp.*, *Ozotocerus sp.* y *Odocoileus sp.*), los puercos (*Tayassu sp.*) y la capibara (*H. hydrochaeris*).

Las pieles al igual que el cuero, son objeto de una intensa comercialización, que durante muchos años comprendió a varias especies tanto andinas, como de tierras bajas. Entre



Tigre, *Panthera onca*



Londra, *Pteronura brasiliensis*

las que se destaca la chinchilla, el zorro andino, (*Pseudalopex culpaeus*), la vicuña (*Vicugna vicugna*) y el guanaco (*Lama guanicoe*). Entre las especies de tierras bajas el comercio, de pieles estuvo dirigido a varios felinos principalmente (*Felis geoffroyi*, *Panthera. onca*, *F. wiedi*), y las nutrias (*Pteronura brasiliensis* y *Lontra longicaudis*).

Estas actividades de comercio, se refieren básicamente a la venta de mascotas, cueros, pieles y carne silvestre de mamíferos grandes o medianos, que han llegado a disminuir grandemente algunas de sus poblaciones. En la Tabla I, se observa que dichas actividades, son las que amenazan al mayor número de mamíferos en Bolivia.

Se he debatido extensamente, sobre si las actividades de caza de subsistencia, representan una amenaza para la conservación de la fauna silvestre, encontrándose tanto ejemplos de manejo que pueden llevarse a cabo de forma sostenible, como otros en los que la cacería puede llegar a representar un riesgo para algunas especies, particularmente aquellas con ciclos de vida largo y baja tasa reproductiva.

Estas actividades de caza de subsistencia tienen su efecto exclusivamente en áreas rurales, donde la población aprovecha principalmente, la carne para sustento diario y adicionalmente, los cueros u otros subproductos de la fauna silvestre.



CEDSIP

Loros utilizados como mascotas

La caza deportiva, es intensiva en las zonas amazónicas de las tierras bajas, y su efecto es mayor sobre presas grandes como artiodáctilos (ciervo de los pantanos y felinos grandes como el jaguar).

Las actividades folklóricas y tradicionales, también tienen efectos muy negativos sobre algunas poblaciones silvestres de mamíferos, como el quirquincho andino cuyo número actual no supera los 2 500 individuos (Cáceres, 1997), habiendo esta especie desaparecido de muchas localidades del sur de La Paz.

La medicina tradicional, es una actividad que en algunos casos, podría poner en peligro a ciertas especies como el bufeo, cuyo aceite es utilizado como remedio. Otra especie utilizada para la medicina tradicional, es el oso Jucumari.

Finalmente, la actividad de turismo masivo, aunque no se han podido aún medir sus consecuencias, puede alterar el ambiente con su presencia, ruido, basura, si es que la actividad no se realiza de manera planificada.



Wallas, J.

Pieles de mamíferos y fetos de llamas exhibidos en el mercado de las brujas.



Reichle, Steffen

Comercio de carne de mamíferos



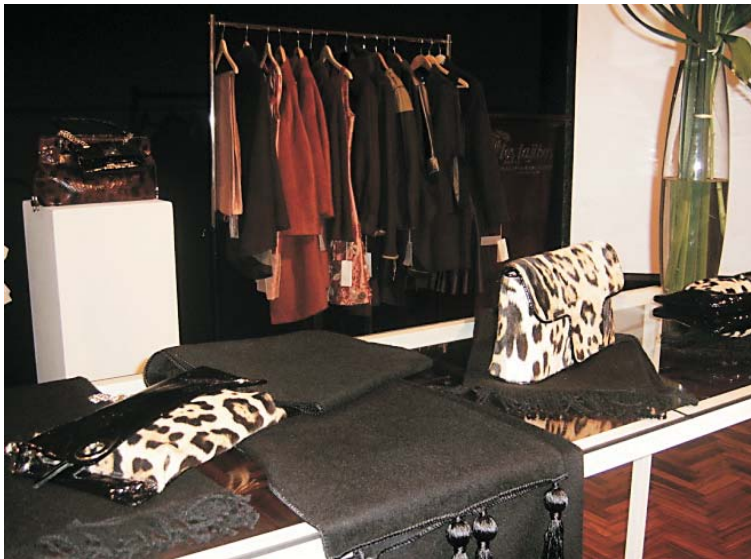
CEDSIP

Venta de caparazones de quirquinchos



FNKM - Rebogtas

Industrialización de pieles y cueros de mamíferos



FNKM - Rebogtas

Artículos confeccionados con pieles de mamíferos en extinción



FNKM - Rebogtas

Tabla 1. Usos de especies de mamíferos en Bolivia

Orden/familia/especie	Nombre común	Uso		
		Co	F	MT
DASYPODIDAE				
<i>Chaetophractus nationi</i>	Quirquincho, quirquincho andino			
CAMELIDAE				
<i>Lama guanicoe guanicoe</i>	Guanaco chaqueño			
FELIDAE				
<i>Leopardus jacobita</i>	Gato andino, titi			
TAYASSUIDAE				
<i>Catagonus wagner</i>	Solitaria, quimilero, tagua			
MUSTELIDAE				
<i>Pteronurus brasiliensis</i>	Londra, nutria gigante			
<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruka, venado andino			
DASYPODIDAE				
<i>Priodontes maximus</i>	Pejichi, tatú carreta, armadillo gigante			
CALLITRICHIDAE				
<i>Saguinus imperator subgriseus</i>	Chichilo, mono Nicolás Suárez, mono bigotudo			
CEBIDAE				
<i>Ateles chamek</i>	Marimono, mono araña			
CANIDAE				
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Borochi, lobo aguará, lobo de crin			
FELIDAE				
<i>Panthera onca</i>	Tigre, jaguar			
URSIDAE				
<i>Tremarctos omatus</i>	Jucumari, oso de anteojos			
CERVIDAE				
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Ciervo de los pantanos, ciervo			
<i>Ozotoceros bezoarticus leucogaster</i>	Gama, venado del campo, ciervo de la pampa			
PLATANISTIDAE				
<i>Inia boliviensis</i>	Bufeo, delfín de río			
TAPIRIDAE				
<i>Tapirus terrestris spegazzinii</i>	Anta, tapir			
TAYASSUIDAE				
<i>Tayassu pecari albirostris</i>	Tropero, pecari labio blanco			
MYRMECOPHAGIDAE				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso bandera			
CEBIDAE				
<i>Pithecia irrorata irrorata</i>	Parahuacu, saki			

Orden/familia/especie	Nombre común	Uso		
		Co	F	MT
DIDELPHIDAE				
<i>Chironectes minimus</i>	Yapo, carachupa agua			
DASYPODIDAE				
<i>Tolypeutes matacus</i>	Corechi, tatú bola, mataco, tatú de tres bandas			
CEBIDAE				
<i>Alouatta sara</i>	Manechi colorado, manechi boliviano			
FELIDAE				
<i>Leopardus pardalis steinbachi</i>	Ocelote, tigrillo			
<i>Leopardus wiedii boliviae</i>	Gato margay, tigrillo			
<i>Leopardus geoffroyi euxantha</i>	Gato geoffroyi, tigrillo			
<i>Leopardus tigrinus</i>	Tigrillo			
<i>Puma concolor</i>	Puma, león			
<i>Leopardus colocolo</i>	Gato de pampa, gato del pajonal, titi			
MUSTELIDAE				
<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de río, nutria, lobo de río			
TAYASSUIDAE				
<i>Pecari tajacu</i>	Pecari de collar, taitetú			
CAMELIDAE				
<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña			
CERVIDAE				
<i>Mazama americana</i>	Guazo, venado rojo			
<i>Odocoileus peruvianus</i>	Taruka, venado andino, ciervo de cola blanca			
DINOMYIDAE				
<i>Dinomys branickii</i>	Jochi con cola, pacarana			
DASYPODIDAE				
<i>Chlamyphorus retusus</i>	Colicorto, pichiciego			
CEBIDAE				
<i>Cebus albifrons</i>	Silbador			
<i>Saguinus labiatus labiatus</i>	Leoncito			
CANIDAE				
<i>Speothos venaticus venaticus</i>	Perrito de monte, zorro viangre			
CANIDAE				
<i>Atelocynus microtis</i>	Zorro orejas cortas, zorro gris			
<i>Lycalopex gymnocercus gymnocercus</i>	Zorro de las pampas, zorro de patas negras			

Fuente: Modificado de fauna Amenazada de Bolivia, 2003

Usos: Co: Comercio - F: Uso Folklórico - MT: Medicina Tradicional

Aves

Los principales usos que se les da a las aves amenazadas en Bolivia, son el comercio legal e ilegal, la caza deportiva y la caza de subsistencia.

Las aves de brillante plumaje como las parabas, están amenazadas por el interés comercial que tienen como mascotas. Bolivia fue uno de los primeros exportadores de fauna silvestre, por ejemplo entre los años 1979 y 1984, Bolivia exportó ilegalmente a los Estados Unidos y Europa 57 000 parabas (Gilbert, 1983). A esto, hay que sumar los ejemplares que se exportaron a otros países y el alto número de individuos que mueren en el transporte (Nores & Zurieta, 1984). Otra avifauna amenazada por el comercio ilegal, son los flamencos y las rapaces susceptibles de ser comercializados vivos para ser exhibidos en zoológicos y colecciones privadas, como animales de aprecio o de mascotas.

Otro factor de uso intensivo de las aves es la caza, que está dirigida a aquellas especies de mayor tamaño, por que presentan mayor cantidad de carne, como las pavas, flamencos, patos, parabas, que son utilizados como recurso alimenticio (O. Rocha, obs. pers.). Este uso se presenta en las etnias o pueblos originarios del país.

La caza deportiva es otra actividad que incide sobre las aves, principalmente en los anátidos, crácidos y rapaces para la obtención de su carne o para exhibirlos como trofeos.



Anodorhynchus hyacinthinus



Rhea americana

Para el folklore se utilizan un sin fin de productos de vida silvestre, como el plumaje de parabas, suris, flamencos. Otras especies de colores vistosos como loros y colibríes se utilizan en la elaboración de trajes, collares y otros accesorios, mientras que las grandes plumas de los ñandúes americanos (*Rhea pennata* y *R. americana*), son utilizadas para confección de plumeros.

El turismo masivo y no controlado en algunos casos, afecta a ciertas especies como el suri (*R. pennata*), zambullidor (*Rollandia microptera*) y a las tres especies de flamencos de la Laguna Colorada, que es visitado por más de 2 000 turistas mensualmente, donde aún, no existe regulación para este tipo de actividades.



Uso de plumas para confección de trajes folklóricos

Tabla 2. Usos de especies de Aves en Bolivia

Familia/ Nombre científico	Nombre común	Uso		
		Co	F	MT
RHEIDAE				
<i>Rhea americana</i>	Piyo, ñandú			
<i>Rhea pennata</i>	Suri			
PHOENICOPTERIDAE				
<i>Phoenicoparrus andinus</i>	Parina grande			
<i>Phoenicoparrus jamesi</i>	Parina chica			
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Parina chilena			
CATHARTIDAE				
<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor, Mallku			
ACCIPITRIDAE				
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	Tawato, Bruñe			
<i>Harpia harpyja</i>				
<i>Morphnus guianensis</i>				
CRACIDAE				
<i>Pauxi unicornis</i>	Pava copete de piedra			
PSITTACIDAE				
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Paraba jacinta			
<i>Ara glaucogularis</i> *	Paraba barba azul			
<i>Ara militaris</i>	Paraba militar			
<i>Ara rubrogenys</i> *	Paraba frente roja			
<i>Nannopsittaca dachilleae</i>				
<i>Amazona xanthops</i>				
TROCHILLIDAE				
<i>Oreotrochilus adela</i>	Picaflor			

*: Especies endémicas

Usos: Co: Comercio - F: Uso Folklórico - MT: Medicina Tradicional

Fuente: MDS, 2003

Mariposas

Las mariposas bolivianas más bellas, algunas de las cuales están amenazadas sobre todo por la deforestación y la extensión de la frontera agrícola, son sacadas del país por grupos de traficantes y llegan a manos de coleccionistas internacionales, que las compran por internet. "El comercio de mariposas tiene una paradoja: la compra de los ejemplares desde Europa o Estados Unidos no es ilegal, pero sí lo es el exportarlas de Bolivia" (Eduardo Forno, 2004 – LA RAZÓN).

Entre las principales o más buscadas están la *Prepona xenágoras* (un hembra puede llegar a costar hasta \$us. 2 000 en Europa); *Morpho godarti godarti*; y la *Agria amydon boliviensis*. Así mismo, son muy buscadas las especies: *Epiphile boliviana*, *Prepona buckleyana*, *Catasticta spp*, *Piercolias huanaco* y *Daedalma dinias boliviana*.



Morpho godarti lachaumei



Pieridae amazonia



Colección de mariposas bolivianas

Reptiles

El principal uso que se han dado a los reptiles, es la cacería para el comercio de cueros. Las especies más afectadas en Bolivia fueron el caimán (*Melanosuchus niger* y *Caiman latirostris*), el *Caiman yacare* es el que sufrió la mayor presión de caza en las décadas de los 70's a 90's (Pacheco, 1992); sin embargo, a partir de la implementación de la veda en Bolivia, sus poblaciones parecen haberse recuperado, posibilitando el aprovechamiento sostenible de la especie, por tanto, su conservación depende de programas de manejo diseñados y ejecutados con criterios de sostenibilidad. Los reptiles (*Boa constrictor*, *Tupinambis teguixin*, *Liolaemus signifer*) también son utilizados en ritos paganos religiosos y folklóricos, de venta libre en los mercados.

Los saurios *Tupinambis rufescens*, *T. merianae* y *T. teguixin* son cazados también por su cuero, se cuenta con algunos registros de las exportaciones legales de estas especies (Pacheco, 2002), que refleja sólo una parte del grado de utilización, ya que la mayor parte se comercializa ilegalmente. Especies como boídos (*Boa constrictor*, *Eunectes murinus* y *Epicrates cenchria*) son utilizadas a escala local para la elaboración de billeteras, cinturones, estuches para lentes, etc. (Reichle, 2006).

Según Aparicio, 1996 en la zona altoandina del país, se utilizan los reptiles para la fabricación de diferentes remedios, por ejemplo parches para reumatismo (*Liolaemus signifer* y *Tachymenis perubiana*). En tierras bajas se consume el aceite de caimán para problemas pulmonares (*Melanosuchus*



Méndez, D

Melanosuchus niger



Aguayo, R.

Podocnemis expansa

niger), la grasa de las boas se utiliza como fricción para el reumatismo (*Boa constrictor* y *Epicrates cenchria*).

Para fines cosmetológicos se extrae aceite de las tortugas *Podocnemis expansa* y *P. unifilis*. Adicionalmente, el uso de estas dos especies y el de sus huevos con fines comerciales, las han puesto en peligro (Pacheco, 1992), el incremento del consumo por parte de las comunidades urbanas no solo de Bolivia, sino del vecino país Brasil, están reduciendo las poblaciones de tortugas en Bolivia.

Tabla 3. Uso de especies de Reptiles en Bolivia

Familia	Nombre común	Uso		
		Co	F	MT
<i>Caiman latirostris</i>	Overo, Choco, Caimán del Claco			
<i>Melanosuchus niger</i>	Caimán, C. Negro			
<i>Caiman yacare</i>	Lagarto, Yacaré			
<i>Podocnemis expansa</i>	Tataruga			
<i>Podocnemis unifilis</i>	Peta de río			
<i>Chelus fimbriatus</i>	Matamata			
<i>Platemys platycephala</i>	Galápo			
<i>Phrynopus geoffroanus</i>				
<i>Geochelone carbonaria</i>	Peta de monte			
<i>Geochelone denticulata</i>	Peta del seco			
<i>Tupinambis rufescens</i>	Peni, Iguana colorada			
<i>Tupinambis teguixin</i>	Peni, Iguana overa			
<i>Tupinambis merianae</i>	Peni			
<i>Liolaemus signifer</i>	Lagartija			
<i>Liolaemus alticolor walkeri</i>	Lagartija			
<i>Eunectes murinus</i>	Sicuri, S. verde			
<i>Eunectes notaeus</i>	Sicuri amarilla, Anaconda			
<i>Boa Constrictor</i>	Boye, Boa			
<i>Epicrates cenchria</i>	Yeyu, Boa arcoriris			
<i>Tachymenis peruviana</i>	Acero, Vibora			

Fuente: MDS, 2003

Usos: Co: Comercio - F: Uso Folklórico - MT: Medicina Tradicional

Anfibios

El principal uso comercial en la actualidad es el consumo de ancas de rana (muslos), para la preparación de platos exóticos.

Especies como *Telmatobius culeus*, fueron utilizadas, tanto localmente como para su exportación en forma ilegal al Brasil y Japón (Ergueta y Harvey, 1996) y a los Estados Unidos de Norteamérica *Leptodactylus ocellapus* (Montaño y Aparicio, 1996).

En la región altoandina, los anfibios están ligados a los ritos paganos religiosos, ya que están asociados a la fecundidad. La especie *T. culeus*, es considerada sagrada, y según la costumbre es utilizada en ceremonias para atraer lluvias cuando existen sequías. Así mismo, se observa que animales taxidermizados son ofrecidos en la feria de “alasitas” para atraer suerte y dinero.

Los anfibios, al igual que las otras especies, son empleados en la medicina tradicional, para combatir la anemia, tuberculosis, esterilidad femenina, etc.

La especie del género *Bufo*, está siendo utilizada para la confección de billeteras, monederos y otros accesorios.

Aunque el conocimiento sobre los anfibios en Bolivia se ha incrementado mucho en los últimos 15 años, se estima que el número real de especies existentes para el país es de 350 individuos (Reichle & Aguayo, 2006; Reichle, 2003; De la Riva *et al.*, 2000). Sin embargo, el conocimiento sobre la historia natural, requerimientos ecológicos y estado de conservación de los anfibios es muy escaso. Por ello, es urgente salvar esta deficiencia para tener mejores herramientas a la hora de pensar en la conservación de estos organismos.

En Bolivia, los anfibios son empleados para algunos rituales de curación, entre los que se destacan el empleo de renacuajos u “oscollos”, en parches fríos junto con grasa de pecho de llama y otros aceites para curar niños aicados.

En la región occidental, el empleo de sapos adultos es utilizado para frotar la cara u otras partes del cuerpo con el fin de sacar las manchas de la piel y/o eliminar granos.

Tabla 4. Uso de especies de Anfibios en Bolivia

Especie	Nombre común	Uso		
		Co	F	MT
<i>Hyla chalazani</i>	rana de Charazani			
<i>Telmatobius culeus</i>	rana de lago, rana gigante			
<i>Leptodactylus ocellatus</i>				

Fuente: MDS, 2003

Usos: Co: Comercio - F: Uso Folklórico - MT: Medicina Tradicional



Muñoz, A.

Telmatobius culeus



Reichle, S.

Leptodactylus mystacinus



Reichle, S.

Mercado "Las Brujas" dónde venden animales para rituales



Reiche, S.

Maltrato de animales

CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE

El término "conservación" se refiere al manejo y uso de los recursos naturales por las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. En este concepto hay implicaciones sobre el uso estético, deportivo, económico y ético de paisajes, ecosistemas, poblaciones, animales (incluyendo los que son cazados), plantas, suelos y agua.

El término "conservación de la vida silvestre" se ha usado para incluir un grupo cada vez más amplio de animales -mamíferos, aves, peces, reptiles, anfibios, artrópodos (como las langostas), y moluscos (como la ostra)- e igualmente incluye plantas. La lista ha tenido una tendencia a ser dominada por ciertos grupos de animales de importancia estética y/o económica.

Los problemas de conservación animal varían grandemente dependiendo del tipo de animal (si por ejemplo, es explotado principalmente por razones comerciales, recreacionales o de subsistencia) y de las condiciones sociales y económicas de los diferentes países.

Durante los últimos 2 000 años, el mundo ha perdido por extinción, más de 100 especies o subespecies de mamíferos. Aproximadamente dos tercios de estas pérdidas han ocurrido desde mediados del siglo 19, y la mayoría desde inicios del siglo 20. Además de esos mamíferos ya extintos, muchos más están desapareciendo o amenazados.

El factor principal en la disminución de la fauna mundial ha sido la sociedad humana moderna, operando ya sea en forma directa a través de una cacería comercial excesiva o, lo que es más desastroso, indirectamente por invasión o destrucción de los hábitats naturales.

Comparativamente pocas especies parecen haber desaparecido en los últimos años debido a senilidad evolucionaria, enfermedades o cambio climático.

Los interesados en la conservación de la vida silvestre, reconocen que se requiere mucho más que una simple protección de animales individuales.

La conservación de los animales debe empezar con la conservación del hábitat, el área donde los animales se alimentan, descansan y se reproducen. Desde luego, que esto involucra mucho más que la simple preservación de la población animal, e incluye la conservación del suelo y la cubierta vegetal. Pero el inmenso crecimiento de la población humana mundial y sus necesidades económicas en expansión, han promovido la consiguiente extensión e intensificación de la industria y la agricultura, invadiendo grandes áreas de hábitats naturales. Lo cual, ha estado asociado con la introducción de nuevos tipos de cultivo, drenaje de humedales, descenso general de la capa freática, contaminación de ríos y lagos, destrucción de los bosques y el uso indiscriminado de insecticidas y herbicidas.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA EL MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

Cuando hablamos de manejo de fauna silvestre, podemos decir que es el conjunto de actividades que realizamos para manipular la abundancia, estructura, dinámica y relaciones entre poblaciones de animales silvestres, sus hábitats y la gente, para alcanzar objetivos que nos planteamos.

Los objetivos del manejo son principalmente:

1. **Manejo pasivo:** preservar o proteger una población, ecosistema o área contra toda intervención humana, dejándola desenvolverse naturalmente.
2. **Manejo activo:** cambiar la situación actual mediante una intervención directa y planificada sobre la fauna, su hábitat y gente con tres posibles objetivos:
 - a. Aumentar la población (recuperación)
 - b. Estabilizar la población (producción sostenible)
 - c. Reducir la población (control de especies que se comportan como plagas).

Cuando mencionamos el término “sostenibilidad”, nos referimos al uso para satisfacer nuestras necesidades, pero que no reduce el futuro uso potencial ni perjudica la existencia a largo plazo de la especie utilizada o de otras especies y

que no afecta negativamente el ecosistema donde está la especie utilizada.

Un problema que surge es que muchas veces es difícil decir cuando un uso es sostenible, pero muy simple identificar cuando un uso no es sostenible, es decir cuando por causa de nuestras intervenciones, la especie entra en algún nivel de amenaza.

Para evitar esto, se han venido desarrollando criterios de sostenibilidad en los ámbitos ambiental, social y económico, de manera que el manejo o el uso que hagamos de la vida silvestre pueda ser “ambientalmente amigable, socialmente aceptable y económicamente rentable”.

En el marco del Convenio de Biodiversidad, algunos de los principios y enfoques utilizados en la construcción de criterios de sostenibilidad, a la hora de encarar una iniciativa de manejo de fauna silvestre son:

Principio precautorio: establece que cuando haya indicios suficientes de que una práctica u omisión en el manejo podría generar daños graves o irreversibles al recurso o al ambiente, los responsables del manejo no pueden dejar de adoptar medidas tendientes a evitar o mitigar, invocando la falta de plena certeza científica al respecto.

Principio de participación: quienes tienen derecho sobre el recurso, deciden y participan en los procesos de

elaboración, ejecución y seguimiento de los planes de manejo y reciben sus beneficios.

Enfoque ecosistémico: representa una visión que integra factores ecológicos, económicos y sociales dentro de un marco geográfico definido para promover la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación equitativa de los distintos actores, en los costos y beneficios.

Enfoque de manejo adaptativo: implica que durante el manejo se debe generar información como producto de un sistema de monitoreo (p.ej., la abundancia poblacional del recurso, la capacitación y eficiencia de la cosecha, la distribución de beneficios del manejo y su impacto, etc.) y con el análisis de estas tendencias, se deben examinar las prácticas inicialmente propuestas y ajustar periódicamente el manejo.

Principio de gradualidad: el manejo es un proceso de aprendizaje donde lo ‘perfecto’ no existe y en el que el desempeño debe evaluarse no tanto por su valor absoluto en un momento dado, si no por el mérito de su mejora gradual. Por lo tanto, las evaluaciones periódicas deben demostrar el esfuerzo constante por mejorar y el avance gradual hacia las metas de propuestas con los ajustes adecuados del manejo adaptativo.

Principio de la mejor información y tecnología disponible: los responsables del manejo deben utilizar la mejor información disponible en su plan, e incorporar progresiva-

mente las tecnologías más recomendables que sean accesibles y viables en términos económicos, organizativos y sociales.

Principio de subsidiariedad: aquellas competencias e iniciativas que puedan ser realizadas con eficiencia y eficacia por gobiernos municipales u organizaciones territoriales, no deben corresponder a un ámbito superior de la administración del Poder Ejecutivo, salvo que sean expresamente definidos por Ley.

Estos principios y enfoques han sido adoptados por la legislación Boliviana y se encuentran en la norma técnica “Lineamientos para la preparación y presentación de Planes de Manejo de Fauna Silvestre”.

Uno de los esfuerzos realizados para incrementar la sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, ha sido el desarrollo del concepto de Biocomercio.

Este enfoque de manejo, busca promover el aprovechamiento de elementos y/o productos de la biodiversidad nativa, bajo principios y criterios de sostenibilidad en los ámbitos ambiental, social y económico.

Bajo este entendido, el fin de biocomercio es lograr la efectiva conservación de las especies (así como de los hábitats donde éstas se encuentran), a través de su uso sostenible. En la medida que se puede lograr el cumplimiento de los diferentes criterios de sostenibilidad, el Biocomercio puede entenderse como una herramienta de conservación.

ANTECEDENTES DEL BIOCOMERCIO

Desde el año 1995, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), en colaboración con el Centro de Comercio Internacional (CCI) - (UNCTAD/OMC) y otros organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Corporación Andina de Fomento (CAF), comenzaron a apoyar a los países para identificar y facilitar el acceso a mercados para aquellos productos y servicios que sean compatibles con las necesidades del medio ambiente.

Para implementar esta estrategia, el Gobierno de Bolivia, diseñó el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBS), con el objetivo de estimular la producción y el comercio de bienes y servicios de la biodiversidad, bajo criterios de sostenibilidad ecológica, social y económica, fortaleciendo las cadenas de valor y economías locales relacionadas con éstos y estableciendo vínculos con el mercado nacional e internacional.

El punto focal técnico para la implementación del PNBS entre los años 2005 y 2008 fue la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN).

La visión que se desarrolló para el PNBS fue “La rentabilidad del uso de la biodiversidad posibilita una mejora en la calidad de vida de los bolivianos y la conservación de la diversidad biológica”. Mientras que el propósito del Programa fue definido como “Contribuir a la reducción de la pobreza y a

la promoción del desarrollo sostenible en correspondencia con los tres objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica:

1. Conservación de la diversidad biológica;
2. Uso sostenible de sus componentes; y
3. Distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos biológicos”.

¿QUÉ ES EL BIOCOMERCIO?

Por lo anteriormente expuesto, se puede definir como Biocomercio a aquellas actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (recursos genéticos, especies y ecosistemas), que involucran prácticas de conservación y uso sostenible y que son generadas con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Con el fin de asegurar la sostenibilidad (en los ámbitos ambiental, social y económico), se han desarrollado una serie de principios del Biocomercio (FAN 2007), los cuales son:

Principio 1. Conservación de la biodiversidad: este es el primer elemento del Convenio sobre Diversidad Biológica; las iniciativas deberían mantener la diversidad biológica en todas sus escalas (genes, especies, ecosistemas).

El cumplimiento de este principio, se relaciona principalmente con el mantenimiento de las características de los ecosistemas y hábitats naturales de las especies aprovechadas, de la variabilidad genética existente de los diferentes componentes de la biodiversidad y de los procesos ecológicos.

Principio 2. Uso sostenible de la biodiversidad: los productos del biocomercio se deben obtener bajo sistemas que permitan y demuestren la sostenibilidad del recurso utilizado y del ecosistema involucrado. El objetivo es que el aprovechamiento de una especie o ecosistema, no supere la capacidad de regeneración y/o productividad del recurso o ecosistema utilizado. Asimismo, las iniciativas deberían definir instrumentos para la aplicación de buenas prácticas de manejo y monitoreo para orientar, diseñar y mejorar los procesos productivos.

Para lo cual, se promueve el desarrollo de planes de manejo, la implementación de buenas prácticas de cosecha o recolección, el cumplimiento de estándares técnicos y la generación de información que permita contribuir al incremento del conocimiento sobre el manejo de la biodiversidad.

Principio 3. Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad: para asegurar una distribución justa y equitativa, es importante que los beneficiarios tengan acceso a información relevante relacionada con la comercialización de los productos de Biocomercio y sean involucrados en las negociaciones de los precios y condiciones de compra.

Con este fin, se apoya la generación de relaciones transparentes que facilitan la negociación entre eslabones de las cadenas productivas, se promueve la generación y distribución de ingresos a los eslabones primarios y siguientes de las cadenas por el posicionamiento de productos de valor agregado y se pone al alcance de los beneficiarios mayor información sobre los mercados.

Principio 4. Sostenibilidad socio - económica (de gestión productiva, financiera y de mercado): la competitividad en el ámbito del Biocomercio deberá resultar en productos manejados sosteniblemente, que logren posicionarse en los mercados específicos y mantenerse en ellos por el tiempo suficiente para generar los beneficios esperados.

En este sentido, se apoya la búsqueda o creación de mercados a través de herramientas de mercadeo, información, alianzas estratégicas y publicidad. Adicionalmente, se busca la rentabilidad financiera de las iniciativas, la generación de empleo y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales. Finalmente, se apoya el fortalecimiento de los actores locales, en cuanto a su capacidad organizativa y de gestión.

Principio 5. Cumplimiento de la legislación nacional e internacional: el cumplimiento con la legislación y regulaciones relevantes es un punto fundamental para la legitimación de las iniciativas y que sus productos accedan a los mercados.

Bajo este principio se promueve entre las iniciativas el conocimiento y cumplimiento de la legislación internacional,

nacional y local aplicable para el uso de la biodiversidad y el comercio de sus productos y servicios derivados.

Principio 6. Respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio: la generación de capital social, es uno de los pilares del desarrollo sostenible, por esta razón el respeto de los derechos de los actores que de una u otra manera interactúan con la iniciativa y la generación de desarrollo local son fundamentales en la gestión de una iniciativa de Biocomercio.

Este principio se basa en el respeto a los derechos humanos, generacionales y de género, a los derechos de propiedad intelectual, a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas (territorio, cultura, conocimiento, prácticas), así como en el mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales

Principio 7. Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos: es un elemento capital, para un manejo responsable de una iniciativa, debe tener claridad sobre sus derechos de acceso. Solamente, en este caso puede hacer las inversiones a largo plazo o implementar las medidas de manejo correspondientes, para asegurar la sostenibilidad. Al mismo tiempo, permite establecer las responsabilidades de cada actor en el manejo de las especies.

En este sentido, se busca que la tenencia de la tierra sea acorde a la normativa correspondiente, que el acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible se lleve a cabo previa otorgación de derechos (para lo cual,

es importante que los actores locales, conozcan las condiciones y el valor real de dichos recursos), y que el acceso al conocimiento tradicional, incorpore el consentimiento informado previo.

EXPERIENCIAS DE USO FAUNA SILVESTRE EN BOLIVIA CON APOYO DE BIOCOMERCIO

A continuación se mencionan algunos ejemplos del apoyo que el Biocomercio ha brindado a algunas iniciativas de manejo y aprovechamiento de fauna silvestre en Bolivia (PNBS 2008).

Programa lagarto

El Programa Nacional para la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (*Caiman yacare*) surge oficialmente en el año 1997, con la promulgación del Reglamento para la Conservación y Aprovechamiento del Lagarto (*C. yacare*), para los departamentos de Santa Cruz y Beni (Decreto Supremo 24774 del 31 de julio de 1997).

El aprovechamiento se basa en el dimorfismo sexual que presenta la especie, estableciéndose cuotas de cosecha dirigidas hacia una porción de los machos adultos de la población y protegiendo las hembras, el potencial reproductivo de la especie.

Durante el desarrollo del programa de aprovechamiento, se identificaron una serie de problemas relacionados principalmente con la falta de confiabilidad de los datos poblacionales (como base para asignar cupos de cosecha)

y el bajo nivel de ingresos que percibían los productores, principalmente indígenas, por la comercialización de los cueros.

El apoyo brindado) estuvo dirigido al desarrollo de planes de manejo del lagarto, en 10 Tierras Comunitarias de Origen (TCOs: Sirionó, Canichana, Cayubaba, Movima I, Movima II, Joaquiniano, Moré, Itonama, Baures, Tacana III) y en el Municipio (Loreto) en el Departamento del Beni. Producto de estos planes de manejo, se logró mejorar el nivel de información sobre el estado poblacional del lagarto en las zonas de aprovechamiento, se fortalecieron las capacidades locales en cuanto a planificación y ejecución de las cosechas y se mejoraron aproximadamente en un 300% los ingresos de los cazadores productores de pieles. Adicionalmente, se establecieron sistemas de control local que disminuyeron los impactos negativos de la cacería ilegal.

Programa vicuña

El programa de aprovechamiento de la Vicuña surge en 1997, a partir de la promulgación del reglamento nacional para el aprovechamiento de esta especie (D.S. 24529 del 21 de marzo 1997).

El Programa otorga a diferentes comunidades del altiplano la custodia sobre las poblaciones de vicuña, a cambio del derecho de aprovechamiento de la fibra, a partir de arreos de los rebaños de vicuñas en estado silvestre y las posteriores esquilas en vivo de los animales.

Los problemas detectados principalmente se relacionaban con la falta de estándares de manejo de las poblaciones silvestres de vicuña y la carencia de una herramienta para la captura, esquila y liberación de las vicuñas en estado silvestre y que se ajustara a la realidad de las comunidades. Por otra parte, para exportar la fibra se requería de un mejor proceso de selección y predescerdado a fin de tener una fibra cruda de mayor calidad y con mejor precio.

Posteriormente, se logró que 12 comunidades manejadoras adquirieran destrezas para el arreo, captura, esquila mecanizada y liberación de vicuñas y se elaboró un protocolo de buenas prácticas de captura, esquila y liberación de vicuñas en estado silvestre para la obtención de fibra.

Se conformó la Asociación Accidental Comunitaria para la Comercialización de Fibra de Vicuña, constituida por 7 asociaciones de manejadores de vicuña (Apolobamba, Sajama, Ingavi, San Andrés de Machaca, Pacajes, Sud López y Quri Qarwa) con estatutos y reglamentos que incluyen conceptos de biocomercio. Finalmente, se apoyó la elaboración del D.S.29159 (13 de junio de 2007) que viabilizó la comercialización de fibra de vicuña acopiada durante años anteriores.

Aprovechamiento de peni y taitetú en el Isoso

El aprovechamiento de peni (*Tupinambis sufescens*) y taitetú (*Tayassu tajacu*) ha sido parte de las actividades tradicionales de cacería de subsistencia de las comunidades del Isoso.

Dichas actividades fueron sujetas a un proceso de automonitoreo, a partir del cual se desarrollaron planes de manejo dirigidos a facilitar la comercialización de cueros de las mencionadas especies, como un subproducto de la cacería de subsistencia.

Si bien ya se contaba con los planes de manejo aprobados formalmente para el aprovechamiento de peni y taitetú en la Capitanía del Alto y Bajo Isoso (CABI), el principal problema fue la falta de implementación de los mismos.

Con el apoyo del PNBS se logró la actualización de ambos planes de manejo y se fortaleció y constituyó legalmente la Asociación accidental para la caza y comercialización de cueros de peni y taitetú, con socios de 29 comunidades indígenas del Alto y Bajo Isoso. Dicha Asociación se convirtió en la herramienta facilitadora de los cazadores para lograr mejores condiciones en la comercialización de los cueros obtenidos por sus actividades de subsistencia.

CONCLUSIONES

Algunas conclusiones a las que podemos llegar son:

Es importante reconocer la dificultad que representa el hecho de que un uso extractivo de fauna cumpla con TODOS los requisitos de la sostenibilidad.

En nuestro país debemos lograr la transición de una larga tradición de uso ilegal de vida silvestre, en un manejo regulado de la misma con el fin de asegurar la sostenibilidad biológica de los programas.

Es necesario desarrollar programas dentro del marco de las normas establecidas, sin olvidar que entre los objetivos principales se debe tender a la efectiva conservación de las especies y ecosistemas.

Es imprescindible incorporar en nuestro manejo el desarrollo de sistemas de monitoreo confiables sobre las tendencias poblacionales de las especies aprovechadas.

El desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales debe ser un componente fundamental durante la aplicación de cualquier programa de manejo.

Es necesario fortalecer la institucionalidad de las instancias locales para el ejercicio de adecuados mecanismos de control y asegurar la transparencia en las diferentes etapas de los programas.

Una condición para cualquier tipo de aprovechamiento debe ser asegurar la auto-sostenibilidad económica de los programas de manejo, particularmente la administración, el control y el monitoreo de las poblaciones

No debemos olvidar que América Latina presenta un perfil propio y diferente a los demás continentes:

- Gran variedad de ecosistemas, con predominio de bosques tropicales (relativamente bien conservados pero sometidos a impactos crecientes)
- Gran riqueza de especies, y alto grado de endemismos

- Muchas especies propias de ecosistemas primarios, con ciclo de vida largo, longevas, poco productivas y ecológicamente especialistas
- Muchas pueden ser abundantes pero no toleran alteraciones de hábitat ni altas tasas de extracción.
- En muchos casos no hay una época fija de reproducción.

Estas características pueden volver más complejo cualquier sistema de manejo. Sin embargo, debemos asumir que la conservación de nuestra biodiversidad requiere que tomemos decisiones y no seamos simples espectadores.

Para lo cual, es necesario:

- Enterarse bien de las realidades del campo
- Identificar los problemas prioritarios
- Hallar soluciones aceptables desde el punto de vista social, económico y ambiental
- Formular objetivos, planificar y ejecutar proyectos piloto, considerando los demás usos de la tierra y la política ambiental del país, en estrecha cooperación con actores locales
- Evaluar los resultados, anticipar problemas y aprender de los errores propios y ajenos.

Los incentivos económicos que reciban los usuarios de programas de manejo de fauna silvestre, particularmente los dueños de tierras, pueden reflejarse no solo en la conservación de la especie, sino en la conservación de los hábitats que ocupan.

BIBLIOGRAFÍA

- Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN). 2007. Guía de evaluación y verificación del cumplimiento de los Principios y criterios de biocomercio. Documento no publicado. Santa Cruz, Bolivia.
- King, F. W. 1989. Conservation and Management. Pp. 216-229. En: C. A Ross (Ed.). Crocodiles and Alligators. Golden Press Pty. Ltd. Australia.
- Llobet, A. y A. K. Bello. 2008. Programa de conservación y aprovechamiento del yacaré o lagarto (*Caiman yacare*) en Bolivia. Lecciones aprendidas. Pp. 83-118. En: Contribución al Conocimiento del Género Caiman de Suramérica, ed. by J. Castroviejo, J. Ayarzagüena and A. Velasco. Publ. Asoc. Amigos de Doñana, 18, 294 pp.
- Liga de Defensa del Medio Ambiente, 2008. Informe de estado ambiental de Bolivia.
- Ministerio de Desarrollo Sostenible, 2003. Fauna amenazada de Bolivia, ¿Animales sin futuro?.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2009. Libro Rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia.
- Ojasti, J. 2000. Manejo de Fauna Silvestre Neotropical. F. Dallmeier (ed.). SIMAB Series N° 5. Smithsonian Institution/MAB Program, Washington, D.C.
- Programa Nacional de Biocomercio Sostenible (PNBS). 2008. Informe Final 2005 – 2008. Santa Cruz, Bolivia.
- UICN. 1980. Estrategia mundial de conservación. Gland, Suiza.



CEDSIP

Tráfico de aves