

MANEJO COMUNITARIO DE LA VICUÑA

Información general y observaciones preliminares



Informe para las comunidades
por Lic. Nadine Renaudeau d'Arc
Marzo 2003

Foto de la tapa: Esquila de vicuña en la comunidad San Antonio de Lipez, area “Sud-Lipez”, departamento de Potosi (noviembre del 2001).

Nadine Renaudeau d’Arc
E-mail: nadinedarc@hotmail.com
Telf. 591-2-70699195 (La Paz)
Universidad de East Anglia
NR4 7TJ Norwich-Inglaterra

CONTENIDOS

Agradecimientos	iii
Presentación	1
Parte 1. El estudio	5
1.1 Objetivo	5
1.2 Metodología	5
1.3 Area de estudio	5
Parte 2. Comportamiento de la vicuña	6
2.1 Distribución de la vicuña	8
2.2 Biología de la vicuña	9
2.3 Organización social	10
Parte 3. Aspectos legales de la vicuña	11
3.1 Relación de la vicuña con el hombre	11
3.2 Leyes internacionales	13
3.3 Leyes nacionales	15
Parte 4. Manejo comunitario de la vicuña	17
4.1 Instituciones para el manejo comunitario en Bolivia	17
4.2 Instituciones para el manejo comunitario en Perú	20
4.3 Limitaciones del manejo comunitario de la vicuña	22
Parte 5. Otros sistemas de manejo de la vicuña	25
5.1 Manejo de la vicuña en silvestria	26
5.2 Manejo de la vicuña en corrales	26
5.3 Para reflexionar...	29
Parte 6. Observaciones preliminares	30
6.1 Tamaño del area de manejo comunal	30
6.2 Participación dentro del area de manejo comunal	35
6.3 Algunas consideraciones sobre las areas de manejo communal	36
Referencias	45

Tabla de Figuras

Figura 1. Distribución de la vicuña y area de estudio	4
Figura 2. Algunas actividades para el estudio de comportamiento	7
Figura 3. Legislación de la vicuña	16
Figura 4. Instituciones para el manejo comunitario en Bolivia	18
Figura 5. Instituciones para el manejo comunitario en Perú	21
Figura 6. Marka San Andrés de Machaca: las vicuñas y los Ayllus	33
Figura 7. Las areas de manejo communal en San Andrés de Machaca	32
Figura 8a. Etapas en el armado de la manga de captura	41
Figura 8b. Etapas para la captura de la vicuña	42
Figura 8c. Etapas para la esquila de la vicuña	44

Anexos

1. Copia de la carta de presentación a las comunidades	49
2. Direcciones	50
3. Algunas de las aves del area “Mauri-Desaguadero”	53

Agradecimientos

Agradezco a todas las autoridades, comunarias y comunarios del area “Mauri-Desaguadero” y area “Sud-Lipez” por la invitación a reuniones; por el espacio y tiempo para dialogar y por permitirme participar de la temporada de captura y esquila. También agradezco a todos los guardafaunas de “Mauri-Desaguadero” , de “Sud-Lipez”, y a los Ingenieros Alberto Velazco Coronel y Antonio Orosco Mita durante la temporada de capturas y esquilas de vicuña en ambas areas.

Agradezco a los Ingenieros de la Fundación Satawi; l Ing. Rojas y su equipo técnico del proyecto ALT y al párroco Fabio de Corpa por haberme apoyado en su momento en el campo.

Deberia seguir con una lista bien larga de todas las personas que me han apoyado de una forma u otra durante mi estadia en “Mauri-Desaguadero”. En nombre a todos entonces, agradezco la muy gentil hospitalidad del guardafauna Mateo Hinojosa Laurel por haberme apoyado y facilitado el trabajo en el campo desde el primer día que llegué a Nazacara.

Finalmente, en el Perú, agradezco a los comunarios y comunarias de Santa Cruz de Airihua y Collana (distrito Zepita, departamento Puno) con los que pude dialogar respecto de la vicuña. Agradezco a la ONG Conatura y a las autoridades del Comité de Criadores de Vicuña Región Arequipa por haberme invitado a su taller de discusión sobre el manejo de la vicuña.

Con un gran saludo cordial y en nombre de todos los comunarios y comunarias interesados en la vicuña dedico el presente informe...

Presentación

La elaboración del presente informe es por pedido especial de las comunidades comprendidas entre el rio Desaguadero, rio Mauri y frontera con el Perú dentro del departamento de La Paz. Esta area abarca el nuevo municipio San Andrés de Machaca de la provincia Ingavi, el municipio Santiago de Machaca y Catacora de la provincia José Manuel Pando y parte de los Municipios Caquiaviri y Calacoto de la provincia Pacajes (Figura 1).

El area “Mauri-Desaguadero” tiene una población de 14,117 vicuñas siendo uno de las areas más pobladas de vicuña del país junto con 17,907 vicuñas en el area “Sud Lipez” ubicada en el extremo sur de Bolivia en el departamento de Potosi y 8,299 vicuñas el area “Ulla Ulla” ubicada al norte del lago Titicaca en el mismo departamento de La Paz (DGB 2002). Desde 1997 la ley permitió que las comunidades ubicadas dentro de estas tres areas desarrollen experiencias de captura, esquila y liberación de las vicuñas silvestres o “manejo comunitario de la vicuña” supervisados por técnicos de la Dirección General de Biodiversidad (DGB).

En este informe se intenta, por un lado, responder a algunas de las inquietudes presentadas por parte de los comunarios y comunarias del area:

Parte 1 abarca las inquietudes relacionadas con el estudio:
“Qué viene a hacer Ud acá? Porqué no se vuelve a su país?”
“Estudio de la vicuña...para qué...Ud viene a pescar vicuña? Lléveselas”.

Parte 2 intenta contestar a algunas de las observaciones sobre el comportamiento de la vicuña: “Camina, anda por ahí...”; “Se engancha en púa”; “Hay demasiada vicuña, se come todo”; “La vicuña se come todo, papas, cebada, ensucia los baños ganado”; “Se cruzan de un lado para el otro”.

Parte 3 intenta proveer información acerca de las inquietudes generadas debido a los aspectos legales alrededor del recurso vicuña: “Hay mucha vicuña, anda por ahí, así nomás...no tiene dueño...”; “La vicuña no se puede matar...es del estado...”; “La vicuña es nuestra y no hay mas nada de que hablar”.

Partes 4 y 5 intentan dar información acerca del manejo comunitario de la vicuña y cómo se maneja vicuña en otros países:

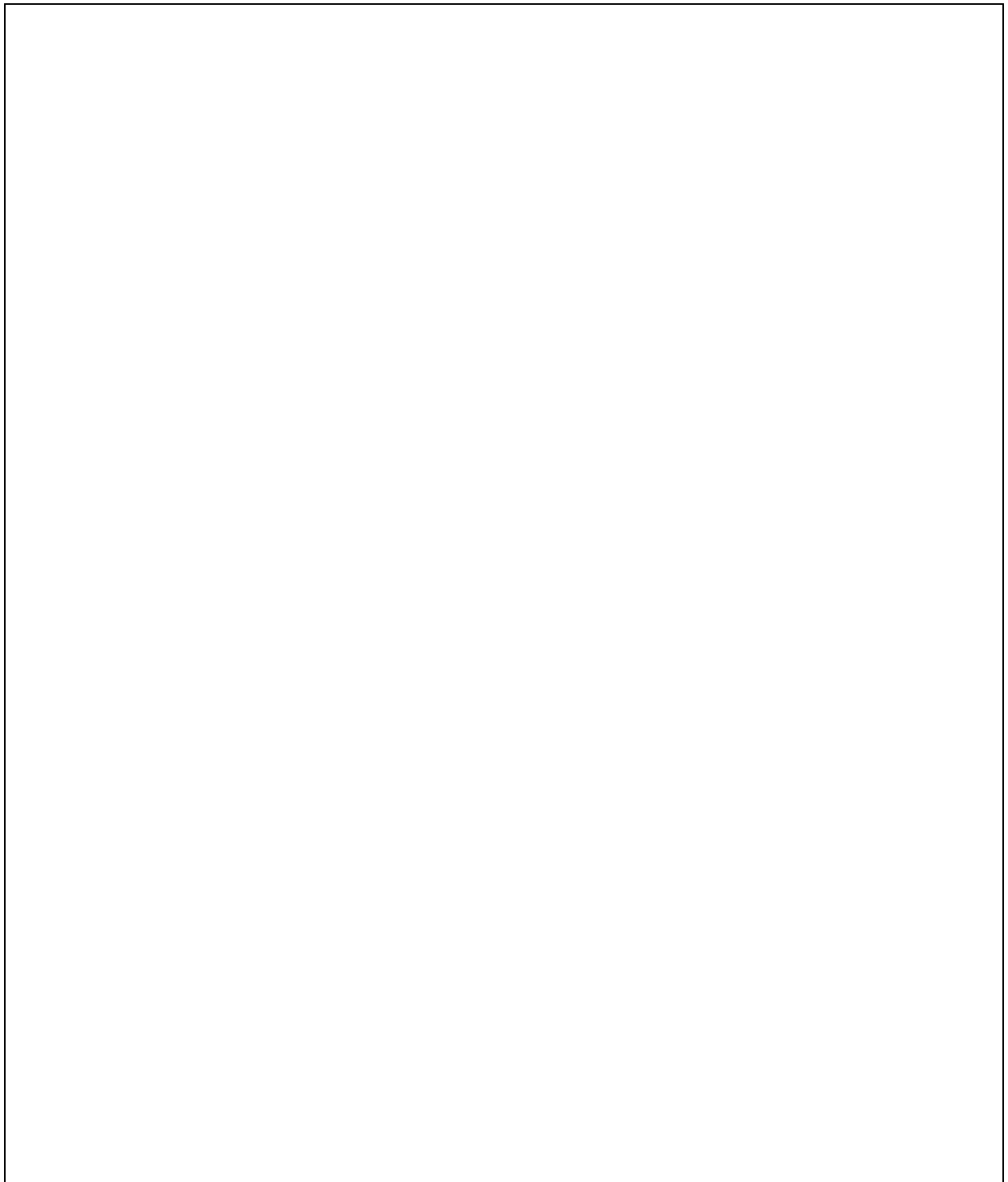
“A dónde va la fibra?” “Qué va a pasar?...hay que esperar...esperar, qué?”, “en Peru las encierran no ve?”, “hay que domesticar, darle su pasto, su agua, para que se quede”, “Como es allá en Argentina?”.

Parte 6 presenta algunas observaciones preliminares durante las capturas y esquilas de la vicuña de la temporada 2002 en la Marka San Andrés de Machaca.

Las Referencias presentan un listado de las publicaciones citadas en el texto por temas. Aunque algunas son publicaciones científicas en inglés existe una buena cantidad de trabajos de divulgación y libros en español que se pueden acceder en algunas bibliotecas de La Paz: Universidad de San Andrés, Universidad de La Cordillera, Instituto de Ecología, Biblioteca del IICA, Biblioteca de la Academia de Ciencias (para direcciones ver Anexo).

Los Anexos presentan una copia de la carta de presentación que fue entregada a las autoridades de la Marka San Andrés de Machaca, una lista de direcciones referentes al tema y un listado de algunas aves identificadas en la zona.

Figura 1. Distribución de la vicuña y area de estudio



Parte 1. El estudio

Las observaciones preliminares presentadas en este informe (Parte 6) forman parte de una tesis de doctorado “Manejo

comunitario de la vicuña” dirigida por la Escuela de Desarrollo y Estudios Sociales de la Universidad de East Anglia (Inglaterra) dentro del marco del Proyecto de la Unión Europea “Manejo Sostenible de Camélidos Silvestres Sudamericanos” (MACS).

1.1 Objetivo

El objetivo general de la tesis es identificar qué aspectos socio-culturales contribuyen a la viabilidad del manejo comunitario de la vicuña en silvestria.

1.2 Metodología

La metodología utilizada es desde la perspectiva del actor social por medio de entrevistas semi-estructuradas, entrevistas en profundidad y observación participativa. Esta información es también complementada con una búsqueda bibliográfica.

1.3 Area de estudio

La mayor parte del trabajo de campo se realizó entre Septiembre y Diciembre del 2002 (fuera y durante la temporada de captura y esquila de la vicuña) en el area “Mauri-Desaguadero” . Se visitaron las comunidades de la Marka San Andrés de Machaca fuera de la temporada de captura y esquila de vicuña dónde se pudo asistir gracias a la invitación de las autoridades correspondientes y de la base a algunas reuniones de las comunidad e informativas del area. Se asistió a la fiesta anual de Santiago de Machaca y se visitó el area que corresponde a la provincia Pacajes fuera de la temporada de captura y esquila de vicuña en una travesía en bicicleta de tres días donde se pudo participar del trabajo colectivo de la siembra de papa. Por pedido de las comunidades de la Marka San Andrés de Machaca se visitó la comunidad de Santa Cruz de Airihuas en el distrito y la comunidad Collana ambos en el distrito Zepita del lado peruano, zona fronteriza con “Mauri-Desaguadero” (Figura 1).

Con un enfoque comparativo, se visitó en Agosto del 2000 (fuera de la temporada de esquilas) y Noviembre del 2001 (durante la temporada de esquilas) el area de manejo “Sud-Lipez” ubicado al extremo sur del departamento de Potosi. También se pudo asistir a una reunión del Comité de Criadores de Vicuña región Arequipa en el Peru y un chakku realizado por la comunidad Pampa Cañahuas gracias a la invitación de la ONG Conatura y las autoridades del Comité de Criadores de Vicuña Región Arequipa.

En Septiembre del 2004 se habrá completado el estudio y un manuscrito escrito de la tesis estará a disposición de todas aquellas personas e instituciones interesadas.

Parte 2. Comportamiento de la vicuña

Los estudios de comportamiento se basan en la observación de los animales. Se divide el comportamiento en actividades características de la especie (Figura 2). Se registra en una planilla el lugar, frecuencia de cada actividad y su tiempo de duración. La recolección de datos numéricos se analizan después mediante métodos estadísticos. Distintos estudios de comportamiento de la vicuña por investigadores foráneos han “comprobado” estadísticamente quizás las mismas observaciones que los comunarios y comunarias que conviven con la vicuña realizan todos los días.

Figura 2. Algunas actividades para el estudio del comportamiento

“Caminar”	“Correr”
“Echado”	“Comer”
“Beber”	“Amamantar”

2.1 Distribución de la vicuña

La vicuña es un camélido silvestre al igual que el guanaco pero a diferencia del guanaco que vive desde el nivel del mar hasta los 4,000 metros de altura, la vicuña vive exclusivamente por encima de los 3500 metros en la región de los Andes Centrales de Sudamérica llamada “Puna y Altiplano”. La vicuña se encuentra entonces en el extremo noroeste de la Argentina, en una franja sur y oeste de Bolivia, en el extremo noreste de Chile, centro-este de Peru y algunos individuos introducidos en una reserva del Ecuador.

Hasta ahora se han clasificado dos subespecies o razas. La raza norteña Vicugna vicugna mensalis que se encuentra en el departamento de Oruro y La Paz en Bolivia, en toda su distribución en el Perú y Chile y la raza del sur Vicugna vicugna vicugna que se encuentra en el departamento de Potosi, area “Sud Lipez” y en Argentina. La V.v.vicugna tiene una coloración mas blanquecina y no tiene mechón pectoral blanco. La V.v.mensalis tiene una coloración mas acanelada y posee mechón pectoral blanco.

2.2 Biología de la vicuña

La vicuña, al igual que las llamas y alpacas, han evolucionado para adaptarse a las condiciones del Altiplano. La forma del labio superior le permite escoger lo que come y cortar las hojas sin desprender las plantas de raíz como ocurre con el ganado introducido (ovejas). Además, las patas presentan almohadillas en los dedos que no dañan el suelo como ocurre con las pezuñas de las ovejas y vacas..

Las vicuñas deben beber agua con frecuencia, normalmente todos los días. Realizan desplazamientos diarios desde zonas altas hasta zonas más bajas en busca de agua y pasturas.

La baja calidad y cantidad de vegetación determina que las vicuñas pasen la mayor parte del tiempo activo buscando alimento. Esta situación es más extrema en las hembras. Las hembras tienen una cria por año y la época de parición es entre Febrero y Marzo. Como las hembras quedan preñadas a la semana del parto, siempre están gestando por un lado y por el otro lado, amamantando las crias del año durante casi ocho meses.

Las poblaciones silvestres de vicuñas poseen bajos niveles de diversidad genética dentro de las poblaciones y alto niveles entre poblaciones (típica situación de especies que han sufrido una gran reducción de tamaño poblacional y un riesgo consecuente de extinción en el pasado (O’Ryan et al 1998; Barrat et al 1999).

2.3 Organización social

Las vicuñas son territoriales y su organización social se basa en grupos familiares mantenidos durante todo el año. El número medio de animales por grupo familiar es constante cuando se comparan diversas poblaciones inclusive de distintas subspecies, siendo de un macho, tres a cuatro hembras y una a dos crias. Se ha estimado que machos de 3-4 años pueden defender su territorio por lo menos por seis años. Estas familias ocupan territorios bastante fijos dónde tienen revolcaderos en los que empolvan su fibra.

En los límites de los territorios que ocupa cada familia hay varios bosteadores, sitios dónde todos los miembros de la familia defecan y pueden también ser compartidos por animales de familias vecinas. La presencia de un macho y un bosteadero significa que ese es su territorio.

Luego del destete de las crias del año, el macho del grupo empieza a echar a las crias machos y hembras de su territorio. Esto ocurre simultáneamente en todas las familias. Esto ocurre antes de

la madurez sexual que suelen ser diferente para cada sexo: tres años en los machos y dos en las hembras.

Por un lado, las crías hembras se incorporan a otro grupo familiar o bien pasan a formar parte de algún territorio sin hembras defendido por algún macho soltero.

Las crías macho tienden a agruparse entre sí, y con otros machos ya más grandes forman las “tropas de machos”. Como su nombre lo indica, las tropas de machos están formadas por machos no familiares pero maduros sexualmente y machos jóvenes no reproductivos. Tienen una distribución muy variable siendo comunes las fisiones y fusiones de los mismos. Cuando están en tropas, se los reconoce porque la distancia entre individuos es la menor de todas las agrupaciones de vicuñas (aproximadamente 1.7m). Las tropas de machos incluyen a los futuros machos reproductores y llevan una reserva de diversidad genética esencial para la población.

Parte 3. Aspectos legales de la vicuña

La fibra de la vicuña es una de las más finas del reino animal (aproximadamente 12 micrones de diámetro). La relación de la vicuña con el hombre ha cambiado a lo largo de la historia y sigue cambiando con las poblaciones de vicuña en recuperación y la presión e interés humano para la utilización de su fibra.

3.1 Relación de la vicuña con el hombre

La Región Puna y Altiplano en Sudamérica ha sido la cuna de domesticación de camélidos comparable a la ocurrida con ovejas y cabras en el Cercano Oriente. Se supone que esta domesticación comenzó hace varios miles de años en diferentes zonas de la Puna y Altiplano. La domesticación es un proceso largo. El hombre protege, amansa al animal y luego elige una o dos características que

le interesa seleccionar y sólo cruza a los individuos que poseen dichas características. A lo largo de muchas generaciones de cruza sucesivas, se generan individuos diferentes a los originales, dando lugar a nuevas razas o nuevas especies. Un estudio reciente comprobó genéticamente que al hombre Andino de ese entonces le llevó casi 6,000 años de reproducción controlada de la Vicuña y del Guanaco para crear los actuales camélidos domésticos: Alpaca y Llama, respectivamente.

Tal es así, que durante el apogeo Incaico, este ganado nativo (alpacas y llamas) convivía con millones de vicuñas silvestres que en ese momento eran apreciadas por su fibra; mereciendo respeto social y religioso por su contribución a la subsistencia del hombre. Los Incas desarrollaron una ceremonia llamada chaku que se hacía cada tres a cuatro años a la manera de lo que hoy se llamaría “manejo comunitario de la vicuña en silvestria”. El Inca dirigía personalmente la ceremonia, la cual consistía en formar un inmenso cerco humano donde participaban miles de personas de los distintos Ayllus para arrear las vicuñas en dirección a corrales donde las vicuñas eran esquiladas y vuelto a liberar. Fuera de los chakkus estaba prohibida la caza de vicuñas. Con la fibra de la vicuña se tejían telas livianas llamadas Kumpi que eran usadas por la realeza incaica y cuya confección y cuidado estaba a cargo de las virgenes del sol.

Lamentablemente, el panorama cambió con la infiltración de una nueva cultura extrandina y con ella de nuevos valores. A la llegada de la Conquista se estima que había más de 2,000,000 de vicuñas cubriendo lo que es hoy los Altos Andes del Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. La vicuña se cazó de forma indiscriminada para obtener su lana y a mediados del siglo pasado (siglo XX), la especie casi se extingue. En 1964 se estima que quedaban tan sólo unos 10,000 vicuñas en todo el Altiplano.

3.2 Leyes internacionales

Debido a la casi desaparición de la especie a mediados del siglo XX, en 1969 Bolivia y Perú firman un “Tratado de La Paz”, y de este modo la vicuña es declarada “especie en vías de extinción” y toda la comercialización de la misma o de sus productos a partir de entonces es reglamentada. Diez años más tarde (1979), Argentina, Chile y Ecuador adhieren al acuerdo de Bolivia y Perú y firman el “Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña” según el cual se comprometen a coordinar acciones y aunar esfuerzos para la recuperación de la vicuña. A partir de entonces, se crea una red de áreas protegidas (reservas y parques nacionales) para promover el repoblamiento de la vicuña en toda el área de distribución y un programa de control y vigilancia dentro de cada país.

Los resultados de este Convenio ayudaron a la recuperación de las poblaciones de vicuña. Hoy en día, se registran 250,000 animales distribuidos en los cinco países (Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú), a partir de una población de menos de 10,000 a la firma del convenio original en 1969. Ecuador se incorporó al Convenio de la Vicuña a pesar de no tener vicuñas en el momento de firmar el Convenio por considerar que pertenecía al área de distribución histórica de la especie. Entre 1988 y 1993 Bolivia cedió 77 vicuñas, Chile y Perú cedieron 100 vicuñas al Ecuador mediante el aval y los acuerdos del Convenio. Por lo tanto, en la actualidad la población del Ecuador es de 912 ejemplares; le sigue Chile con 16,899 individuos. En Argentina se estima que hay entre 35,000 y 45,000 animales pero no se ha realizado censo nacional aún. Luego le sigue Bolivia con una población de 56,383 y finalmente Perú con 118,678 vicuñas.

En el plano internacional, la Convención Internacional para el Comercio de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) que fue creada en 1973, se encarga de regular qué plantas o animales y/o subproductos se pueden vender y exportar, y bajo que

condiciones. CITES agrupa a los animales y plantas en apéndice según el número y estado de las poblaciones. Su política cambia la categoría de protección estricta (Apéndice I) a permitir el comercio del recurso bajo condiciones específicas (Apéndice II). Existen 122 países miembros (entre los cuales Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú) y se reúnen cada dos años en lo que se denomina la Conferencia de las Partes. En el caso de la vicuña, las poblaciones de cada país son reevaluadas y aquellas que demuestren haber aumentado en número son catalogadas bajo el Apéndice II permitiendo una esquila limitada de vicuñas vivas con o sin cupo 0 para la comercialización de su fibra.

También en el plano internacional y de acuerdo a las leyes CITES, la Comisión Técnica Administrativa de este Convenio de la Vicuña se reúne anualmente donde se discuten los distintos avances científicos y tecnológicos alrededor del tema de conservación y manejo de la vicuña de cada país.

3.3 Leyes nacionales

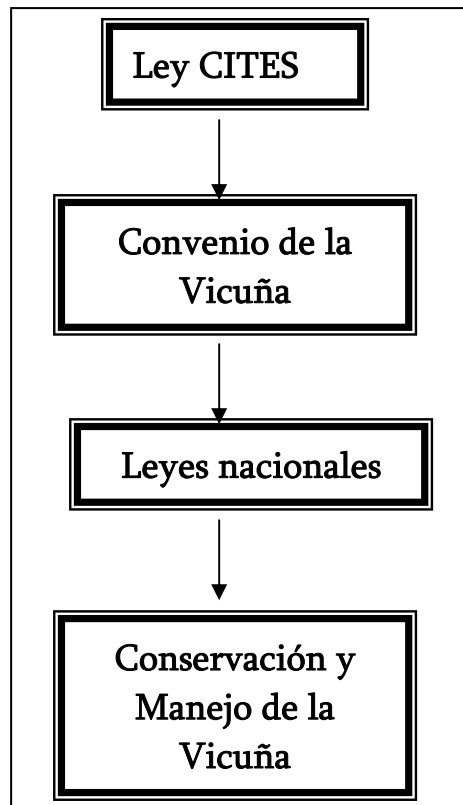
En el plano nacional (dentro de cada país), las leyes responden al marco político de cada país.

Por un lado, ¿a quién le pertenece la vicuña? La vicuña es una especie silvestre, y como tal, en Bolivia, Chile y Perú constituye patrimonio natural y de dominio originario del Estado. Mientras que en la Argentina, la vida silvestre es *res nullius* (sin dueño). Como Argentina es un país federal, cada provincia (división política equivalente al departamento en Bolivia) es poseedora del dominio de sus recursos naturales. Por lo tanto, no existen políticas comunes (a nivel país) y entonces no existe un plan nacional de manejo de vicuñas como por ejemplo el Programa Nacional de Manejo de la Vicuña en Bolivia (parte 4).

Por otro lado, ¿a quién se le otorga los derechos del aprovechamiento de la vicuña? O sea, el derecho a adquirir los beneficios generados por la obtención de la fibra (siempre bajo las normas estipuladas por las leyes internacionales). En Chile, por ejemplo, la Constitución (documento nacional) otorga los mismos derechos a todos los ciudadanos para hacer uso de las vicuñas con lo cual podría peligrar la exclusividad de las comunidades campesinas para usar el recurso. En Bolivia, por otro lado, el Reglamento Nacional para la Conservación y Manejo de la vicuña en Bolivia dice que “Se (El Estado) otorga a las comunidades campesinas la custodia de las vicuñas existentes en sus áreas de jurisdicción comunal, con fines de protección y recuperación. Asimismo, el Estado concede a estas comunidades campesinas el derecho exclusivo al aprovechamiento de las vicuñas bajo su custodia, basado en normas establecidas en el presente Reglamento y demás disposiciones legales vigentes” (Art.3). Es decir, que ninguna otra persona puede solicitar un permiso para esquilar y vender fibra de vicuña.

El manejo de la vicuña responde entonces a leyes internacionales que cubren más de un país, nacionales dentro de cada país y situación particular de cada sitio o sea la convivencia de la vicuña con las poblaciones locales (Figura 3).

Figura 3. Legislación de la vicuña



Parte 4. Manejo comunitario de la vicuña

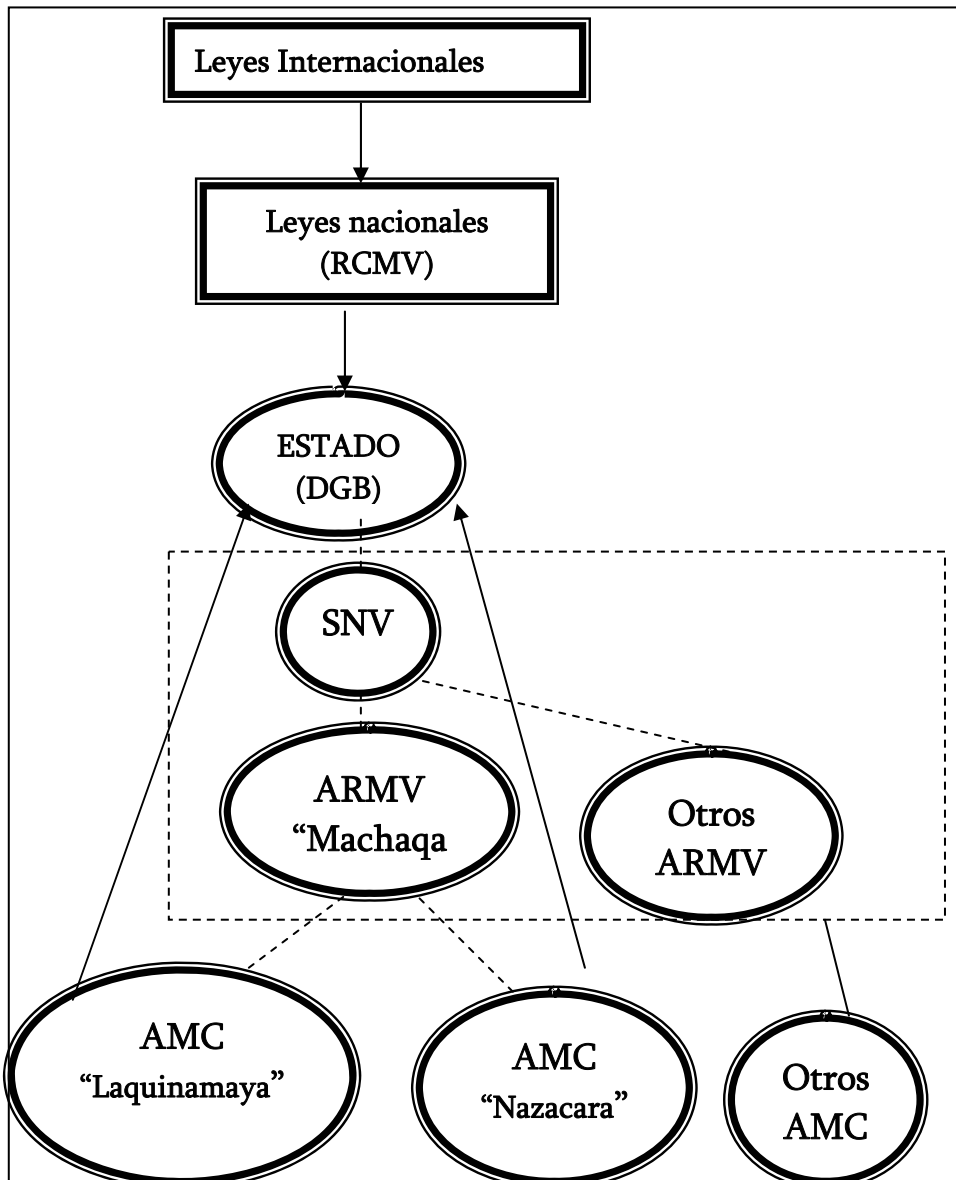
El manejo comunitario de la vicuña forma parte de las iniciativas de Manejo Comunitario de Vida Silvestre que surgieron en el mundo a partir de mediados de los años 80' con el objeto de conservar la vida silvestre por medio de su utilización. Se supone que estos proyectos funcionan siempre y cuando los pobladores que conviven con el recurso consideren que los beneficios generados por la utilización de la vida silvestre compensan los costos de su conservación.

Perú y Bolivia serian los dos países dónde la vicuña convive con comunidades de origen Aymara y Quechua. Como el área de manejo coincide con el espacio territorial de la comunidad, la comunidad misma es la que paga los costos para su conservación y la beneficiaria de su utilización.

4.1 Instituciones para el manejo comunitario en Bolivia

En Bolivia, el Decreto Supremo (DS 24.529, Mayo 1997) aprueba y pone en vigencia el Reglamento para la Conservación y el Manejo de la Vicuña (RCMV/1997) que representa la norma nacional más importante que regula los procedimientos para el aprovechamiento de la fibra de vicuña así como las acciones de protección y control necesarias para la conservación de la especie, en el marco de las regulaciones internacionales (Figura 4).

Figura 4. Instituciones para el manejo de vicuña en Bolivia



El Estado, mediante el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA) a través de su instancia administrativa (Viceministerio de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal) y su instancia técnica (Dirección General de Biodiversidad o DGB) es el responsable de desarrollar el Programa Nacional de Manejo de la Vicuña.

La información sobre el número de vicuñas se la tiene mediante los informes de censos mensuales de los guardafaunas y guardaparques de las distintas áreas y en base a la información obtenida en los censos nacionales como el de 1996. A veces, informes relativos a la presencia de vicuñas también en áreas nuevas provenientes de comuneros y/o autoridades comunales interesados en proteger el recurso vicuña.

En 1997 CITES autorizó la realización de capturas y esquila de vicuña únicamente en las poblaciones de vicuña ubicadas en las tres áreas que presentaban la mayor población de vicuñas en Bolivia: “Ulla Ulla”, “Mauri-Desaguadero” ambos en el departamento de La Paz y “Sud-Lipez” al extremo sur del departamento de Potosí. De acuerdo al Reglamento Nacional de la Vicuña, el Estado otorgó a aquellas comunidades la custodia y el usufructo de las vicuñas que se encontraban en sus tierras comunales a través de la solicitud por parte de las comunidades interesadas del Área de Manejo Comunal (AMC) y de su registro respectivo. A su vez, las Áreas de Manejo Comunal debían asociarse entre sí para formar una Asociación Regional de Manejadores de Vicuña con sus representantes respectivos. Las comunidades nombraron representantes para la organización de las Asociaciones Regionales de Manejadores de Vicuña (ARMV) “Apolobamba”, “Norte Pacajes”, “Paka Jaqis”, “Machaqa” y “Sud-Lipez”. Sin embargo estas asociaciones no son funcionales como en el Perú. Con relación a la organización de la Sociedad Nacional de Manejadores de Vicuña (SNV), no ha sido

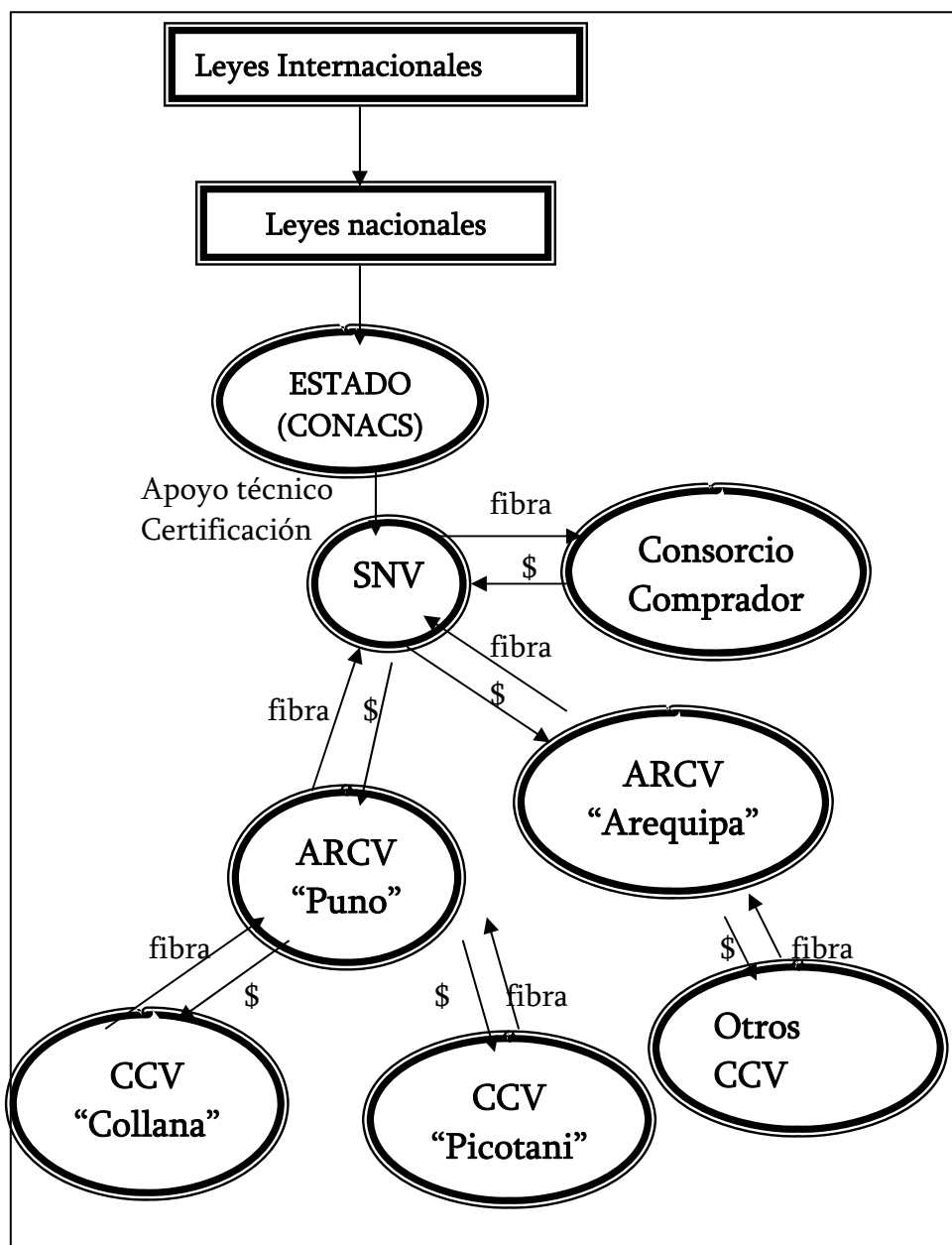
organizada aun debido a que faltan organizarse todavia las comunidades del resto del pais, en cuyo caso se estima que sumarian unas 20 asociaciones regionales en total. Esto se debe a que recién a partir de Noviembre 2002 todas las vicuñas de Bolivia han pasado al Apendice II con permiso de CITES para su aprovechamiento por las comunidades.

Segun el informe oficial de la DGB, el total de fibra esquilada desde 1998 hasta 2001 en los tres centros pilotos es: 126,400gr en “Ulla-Ulla”; 51,455gr en “Mauri-Desaguadero” y 17,618gr en “Sud-Lipez”. Eso hace un total de 195,473gr a lo cual si se le suma la cosecha 2002 superaria los 200,000kg. Cabe destacar que no se realizaron actividades de captura y esquila en el area “Sud-Lipez” debido a la alta tasa de mortalidad de vicuñas producida por las tormentas de nieve ocurridas el invierno pasado.

4.2 Instituciones para el manejo comunitario en Perú

En Peru, el Consejo Nacional de Camelidos Sudamericanos (CONACS) es la organización dependiente del Ministerio de Agricultura y es el responsable del programa de manejo de la vicuña al igual que la DGB en Bolivia. La captura y esquila es coordinada y supervisada por técnicos del CONACS. En 1991 el Gobierno otorgó la custodia y usufructo de las vicuñas a las comunidades campesinas a través de los Comités Comunales de la Vicuña (CCV). Estos comités comunales se han agrupado en Asociaciones Regionales de Criadores de Vicuñas (ARCV), los que en 1993 constituyeron la actual Sociedad Nacional de Criadores de Vicuñas (SNV) con su respectiva personeria juridical. Los Comités Comunales tienen sus propios guardaparques comunales que se ocupan de monitorear y controlar la caza furtiva de la vicuña (Figura 5).

Figura 5. Instituciones para el manejo de la vicuña en Peru



En el Perú la esquila se hace con máquinas eléctricas y esta a cargo de personas especializadas (dentro de la comunidad misma). La fibra obtenida es pesada, identificada y registrada al igual que en Bolivia y es llevada hacia los centros de acopio de descerchado a cargo de la Sociedad Nacional de la Vicuna. Algunas comunidades emplean a sus propias mujeres especializadas en el descerchado. La fibra predescerdada o descerdada recibida de todas las comunidades campesinas productoras es transferida por la SNV del Perú al consorcio industrial respectivo para su transformación en telas.

En 1994 CITES autoriza la comercialización de fibra de vicuña del Perú. La SNV firma un primer Convenio con el Consorcio Internacional integrado por empresas textiles: dos italianas (Agnona y Loro Piana) y una peruana (Condor Tips) quienes compraron la fibra entre 300 y 434 US\$/Kg, fibra destinada a la fabricación de telas y confecciones a comercializarse bajo las marcas autorizadas VICUNANDES-PERU y VICUNA-PERU. La SNV deducidos sus propios costos administrativos distribuye la ganancia recibida entre todas las comunidades campesinas según el volumen y la calidad de fibra aportada.

4.3 Limitaciones del manejo comunitario de la vicuña

En Bolivia, las poblaciones de vicuña se encuentran en estado silvestre, según disposición legal vigente (DS 24529) y por este motivo, el manejo y aprovechamiento se está realizando en forma silvestre. Por otro lado, las vicuñas se encuentran en tierras comunales de comunidades Aymara (en el Altiplano Norte y Centro) y comunidades Quechua (en el Altiplano Sur) y según el Reglamento Nacional de la Vicuña (art.3), el manejo y aprovechamiento debe realizarse por y para las comunidades campesinas que conviven con dicho recurso. De ahí surge que el programa nacional de manejo de la vicuña es el “Manejo comunitario de la vicuña en silvestria”.

Por un lado, las características de organización territorial comunal favorece el libre movimiento de las poblaciones de vicuña en libertad. Por otro lado, la no comercialización de fibra aun junto con el incremento de las poblaciones de vicuña por el otro lado ocasiona en algunas areas un malestar creciente en los campesinos que viven de su ganado doméstico y actividades agrícolas. A modo de ejemplo, en el area “Mauri-Desaguadero” con una población de 14,117 vicuñas, al no “ver” todavía beneficios económicos de las experiencias de captura y esquila de vicuña en silvestria que vienen desarrollando desde el año 2000 consideran a la vicuña como “plaga” ya que dicen que “perjudica a sus cultivos; a su ganado doméstico a través de la trasmisión de enfermedades como la sarna, ensuciando los baños y compitiendo por las mismas pasturas”.

A su vez, esta situación puede crear un incentivo a la caza furtiva y comercio ilícito de la fibra. Especialmente en ferias populares regionales o en La Paz. La caza furtiva puede tratarse de sobrevivencia de los propios pobladores de la zona o bien realizada por grupos asociados al contrabando o comercio ilícito a gran escala. Existiría también un desarrollo de artesanía local alrededor de la fibra de vicuña realizada por las mujeres. La obtención de la fibra es por vía ilegal (caza furtiva) o bien animales encontrados muertos.

A veces, las trabas a nivel nacional responden a las decisiones tomadas a nivel internacional como la regulación de la comercialización de fibra de vicuña CITES.

Bolivia ha solicitado reiteradas veces la autorización para el aprovechamiento de la fibra de vicuña y el traspaso al Apéndice II del resto de las poblaciones de vicuñas. Recién en la XXI Reunión Ordinaria que se realizó entre el 26-28 de Marzo del 2002 en la ciudad de Oruro (Bolivia), Bolivia presentó en su propuesta la transferencia al Apéndice II de todas las poblaciones de vicuña que se encuentran ubicadas bajo el Apéndice I y liberación de la cuota 0

para la comercialización de fibra. Con el aval de los demás miembros del Convenio, esta propuesta fue analizada y finalmente aceptada en la XII Conferencia de las Partes de la Convención CITES realizada entre el 3-15 de Noviembre del 2002 en la ciudad de Santiago (Chile).

Ahora todas las poblaciones de vicuña han pasado al Apéndice II de CITES por lo tanto las comunidades interesadas pueden acceder al Programa de captura y esquila de vicuña. Antes de entrar a la fase de comercialización de productos industriales, se tiene previsto realizar un estudio de mercado sobre productos y costos, a objeto de que la comunidad pueda elegir el mayor valor agregado al producto como es la fibra.

La próxima reunión del Convenio de la vicuña (XXII Reunión Ordinaria) se realizará en una ciudad de Chile en la primera mitad del 2003. La próxima reunión de CITES (XIII Conferencia de las Partes) se realizará en el año 2004.

En Peru, una ley nacional establece que el unico canal de comercialización en el pais sea la Sociedad Nacional de la Vicuña, entidad que representa a todas las comunidades campesinas beneficiarias del usufructo de la fibra a la cual el Estado (representando por el CONACS) le otorga el uso de la marca. El proceso es largo ya que las comunidades tienen que esperar de un año al otro hasta recibir los beneficios de la fibra. A esto se le suma el hecho de que en 1998 debido a una crisi económica mundial precio de la fibra se fijo en 308US\$/kg hasta el 2003. Debido al nuevo sistema de manejo introducido en el pais no todas las comunidades se estan viendo beneficiadas por el proceso (ver Parte 5).

Parte 5. Otros sistemas de manejo de la vicuña

La fibra es el principal recurso que se quiere utilizar de la especie obtenido mediante la esquila de animales vivos según las normas legales vigentes a nivel internacional (CITES), regional (Convenio Internacional de la vicuña) y nacional (Leyes internas de cada país).

¿Cómo capturar y esquilar vicuñas con los animales vivos? Desde el punto de vista del animal, existen dos técnicas principales para la captura y esquila de vicuñas vivas: en silvestria y en corrales que puede ser de distinto tamaño.

5.1 Manejo de la vicuña en silvestria

El aprovechamiento consiste en la captura de las vicuñas silvestres por medio de la colocación de una manga de captura en forma de embudo que termina en un corral. El arreo de los animales se hace por medio una cadena humana ayudada por banderolas que funciona como un cerco móvil que se va cerrando hasta encerrar a las vicuñas dentro del corral. Una vez capturadas, se esquilan una a una y se vuelven a soltar. El material para la manga consta de 200 o más postes de Eucaliptus, 300mts de malla de pescar, soguilla de refuerzo para el corral.

Esta técnica basada en el tradicional chaku practicado por los Incas se inició en el Peru en el año 1987 y el año 1995 era el unico sistema de manejo de la vicuña era la captura y esquila con los animales en silvestria como se desarrolla en Bolivia desde 1997. En Chile también se empezó con el manejo en silvestria en el año 1997 y desde 1999 se adoptaron los dos sistemas. En Argentina no existe el manejo en silvestria.

5.2 Manejo de la vicuña en corrales

El aprovechamiento consiste en encerrar a la vicuña en un corral. Si las dimensiones del corral son muy pequeñas se le denomina cria en cautiverio (ejemplo: Argentina). Si las dimensiones del corral son más grandes se le denomina semi-cautiverio (ejemplo: Peru).

1) Cria en cautiverio: En Argentina, el sistema de cria en cautiverio se inició con un permiso especial de CITES para crear en 1984 un centro experimental para captura y esquila de vicuña en las instalaciones de la Estación Experimental de Abrapampa en la provincia de Jujuy dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Hoy en día, el INTA desarrolla un programa de cria en cautiverio en la región. El INTA provee las vicuñas, la tecnología y el apoyo logístico. Los productores interesados y que cumplen los requisitos necesarios ponen su campo, su trabajo y devuelven los animales prestados al cabo de 12 años. Los materiales para los corrales son financiados por la Empresa Pelama Chubut quien también es la única compradora de fibra. A cambio de esto los productores se comprometen a entregar el 50% de cada esquila a la empresa como parte de pago hasta cancelar la deuda. Con el otro 50% de la fibra pueden venderlo a la misma empresa, negociarlo por separado o hacer artesanías. El promedio de fibra comercializada por los criaderos particulares en el período 1997/8 fue 3,6kg de vellón de primera calidad (US\$250/kg), y de 2,8kg el vellón de Segunda (US\$70/kg) obteniendo un ingreso promedio de Us\$1096. De estas cifras se desprende que la única forma en que los criaderos sean redituables es que tengan un elevado número de vicuñas. Para que esto suceda su propietario debe contar con una gran propiedad y capital.

2) Cria en semi-cautiverio: En 1995, el gobierno le otorgó la propiedad de hatos de vicuñas a las comunidades campesinas que en Chile se volvieron las mayores protectoras de la especie contra el

furtivismo con su propio sistema de vigilancia (servicios a la comunidad ad-honorem).

Desde 1996 CONACS empezó a desarrollar un sistema de manejo con la instalación de cercos permanentes de un perímetro de 12km y 1,80 metros de altura y con aproximadamente 1000 ha de superficie destinado a albergar entre 250 y 1000 vicuñas. Estos cercos se ubicaban en tierras de comunidades campesinas, las que deben retirar todos sus animales domésticos. Dentro de los cercos se instalan un embudo formando una manga de captura la cual termina en un pequeño corral donde se llevan a cabo las acciones de captura, clasificación, control sanitario y esquila de vicuñas. Los módulos cuestan a las comunidades aproximadamente US\$ 22,000 y se pagan parte en efectivo (US\$ 9,000) y parte en vicuñas (13 vicuñas). La instalación de los módulos se hace con trabajo comunal no remunerado. El área dónde estos se ubican se selecciona de acuerdo a la concentración de vicuñas, la calidad del pasto y presencia de agua. Las vicuñas con las cuales las comunidades pagan los cercos son utilizadas para llevar a cabo un programa nacional de repoblamiento ya que existen comunidades interesadas en el manejo de vicuña pero sin vicunñ.

En el caso de Chile se lleva a cabo experiencias de captura y esquila de vicuña en silvestria desde 1997 y desde 1999 se ha iniciado un proyecto de manejo en cautiverio. En ambos proyectos se viene desarrollando estudios sobre temas ecológicos y fisiológicos de la captura y técnicas para disminuir el stress de los animales.

5.3 Para reflexionar...

¿Cuáles son los costos y beneficios de cada técnica? ¿Para quién y quiénes son los beneficiarios? Un estudio (Lichtenstein et al 2002) realizado en Peru propone que el manejo comunitario de vicuñas en silvestria seria una alternativa más viable desde el punto de vista

social, económico y ecológico que el sistema de manejo comunitario en semicautiverio tal como se propone en Peru.

Se observa además, que algunas comunidades que han optado por los cercos deben seguir pagando los cercos con fibra por lo cual no reciben beneficio económico alguno. Otras comunidades como San Cristóbal y Lucanas en el departamento de Ayacucho prefirieron desarrollar la cría de vicuñas en silvestria sin la utilización de cercos y han conseguido generar ingresos como para desarrollar su propia empresa comunal manejadora de vicuña (generando una fuente de trabajo remunerada para miembros de su propia comunidad).

El sistema de manejo en criaderos tal como esta planteado en Argentina atenta contra el espíritu del Convenio de la vicuña. Los propietarios de los criaderos pueden no ser pobladores locales y los beneficios económicos son sólo para quienes han hecho la inversión del capital (INTA y Pelama Chubut) sumado al impacto negativo en la conservación de la especie.

Respecto a este tipo de manejo, en la última reunión CITES (Santiago, 3-15 Noviembre 2002) se recomendó reconsiderar los impactos negativos del sistema en el estado de las poblaciones silvestres. En otras palabras, reflexionar si el manejo en cautiverio proporciona incentivos para la protección de poblaciones silvestres de vicuña y de su habitat.

Parte 6. Observaciones preliminares

Las observaciones preliminares presentadas muestran algunas observaciones realizadas en la Marka San Andrés de Machaca, sector perteneciente al Area “Mauri-Desaguadero” (Figura 1). Otros ejemplos, a modo comparativo, fueron tomados de otras áreas visitadas descritas en parte 1 del informe. Desde 1997 las comunidades campesinas interesadas en el aprovechamiento de la

vicuña deben solicitar que sus tierras sean registradas como Area de Manejo Comunal de la vicuña (AMC). Desde Octubre del 2000 las AMC que han sido registradas pueden desarrollar actividades de captura y esquila en coordinación con el equipo técnico de la Dirección General de Biodiversidad y el apoyo logístico de los 14 guardafaunas del area.

6.1 Tamaño del area de manejo comunal

La Marka San Andrés de Machaca se encuentra situado a unos 120km al sur-oeste de la ciudad de La Paz, dentro del nuevo municipio de la provincia Ingavi. Existe un sistema de seis Ayllus o Comunidades Grandes agrupados a su vez en dos parcialidades: el Parcial de Arriba con los Ayllus Yaru, Bajo Achacana y Alto Achacana y el Parcial Abajo con los Ayllus Choque, Collana y Levita. Según el caso, cada uno de estos Ayllus puede estar a su vez dividido en zonas o comunidades menores llamadas también subcentrales que contienen cada una por lo menos tres estancias o comunidades originarias. De acuerdo al sistema de organización para la protección de la vicuña (DNCB 1996), cada Ayllu coincide con un Area de Protección de la Vicuña. Dentro de cada Ayllu la distribución de la vicuña no es homogénea. Por un lado, debido a la dinamica poblacional de la especie y por el otro lado, por las condiciones ambientales (disponibilidad de habitat) que puede tambien variar de una estación a la otra (Figura 6).

Desde el año 2002 algunas comunidades dentro de cada uno de los seis Ayllus ha solicitado su AMC bajo distintas unidades organizativas o como define Albó (2002) “niveles de comunidad” (Figura 7).

Figura 6. Marka San Andrés de Machaca: la vicuñas y los Ayllus

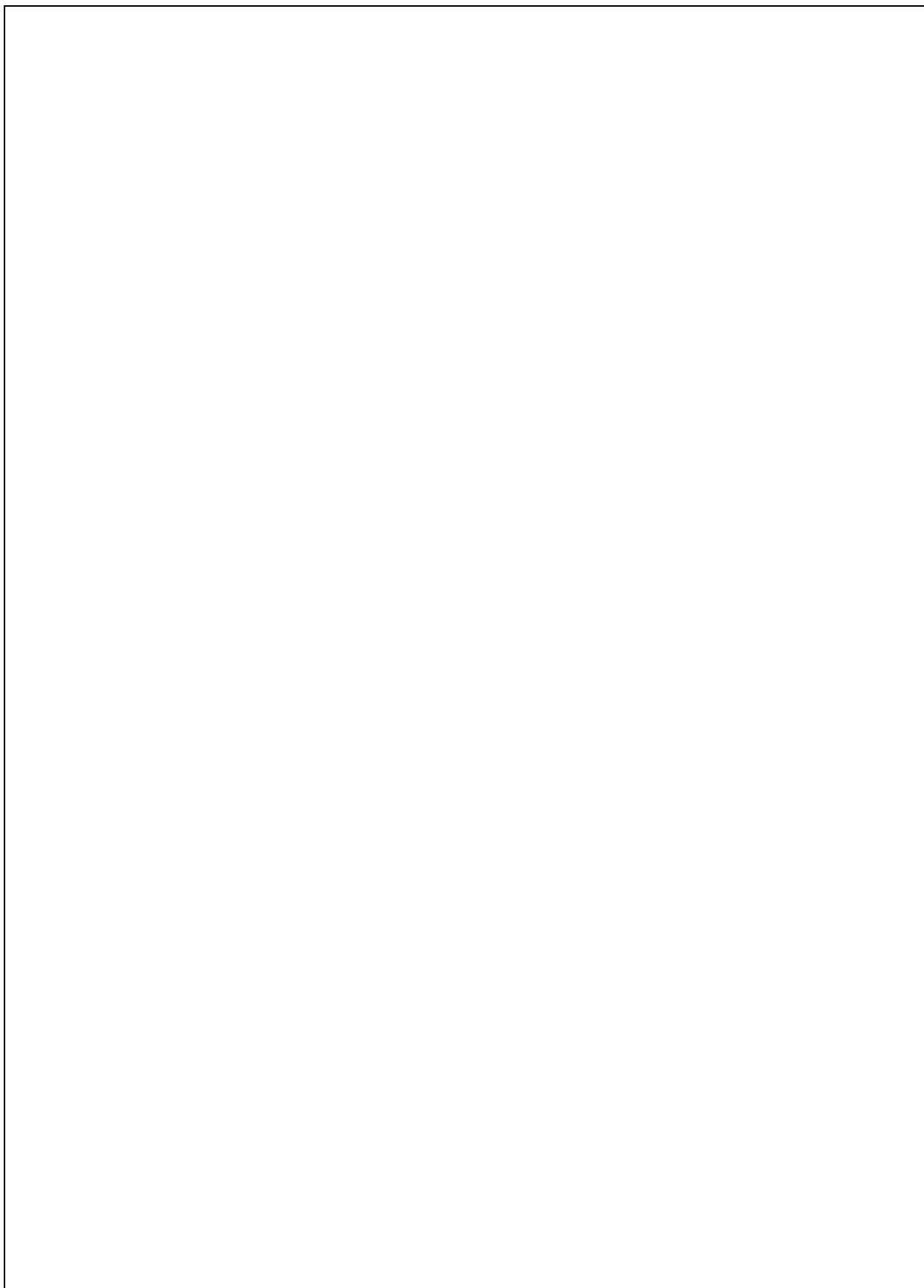
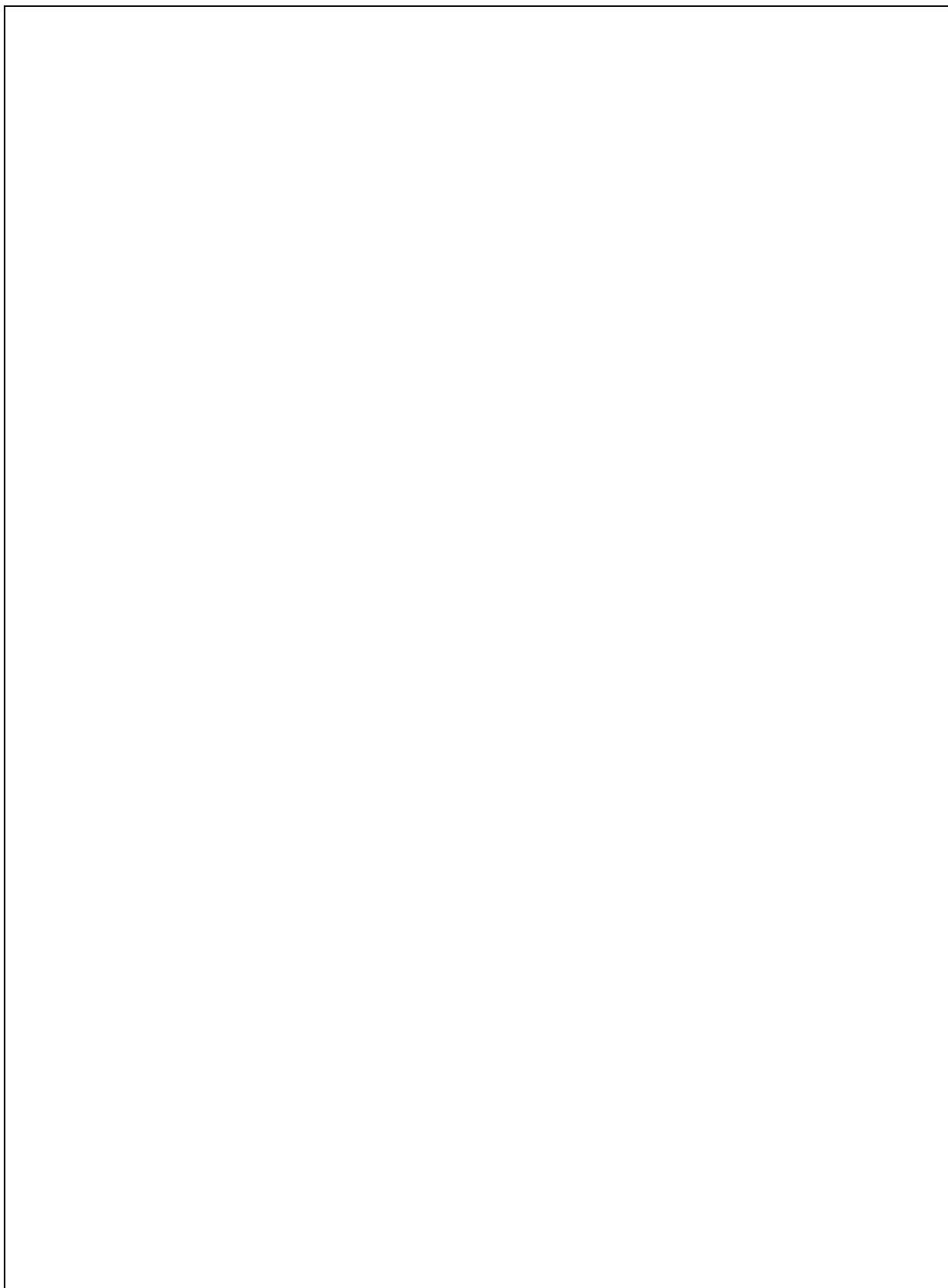


Figura 7. Las areas de manejo comunal en San Andrés de Machaca



Estancia como Area de Manejo Comunal

En el Ayllu Choque, cada una de las seis estancias o comunidades más pequeñas ha solicitado que sus tierras sean registradas como Area de Manejo Comunal (AMC), el número de AMC que realizaron captura y esquila de vicuña fue aumentando de un año al otro:

Año 2000: 2 AMC (Nazacara y Jesus de Manquiri)

Año 2001: 4 AMC (Nazacara, Jesus de Manquiri, Pachamaya y Kanapata)

Año 2002: 5 AMC (Nazacara, Jesus de Manquiri, Huallaquiri, San Antonio y Kanapata)

Sin embargo, el ultimo año (2002) el AMC Huallaquiri participó por primera vez mientras que el AMC Pachamaya no participó a pesar de haber participado el año anterior (2001) y haber estado programado para el año 2002 las capturas y esquila de las seis estancias del Ayllu Choque.

Zona como Area de Manejo Comunal

En el Ayllu Yaru 3 Estancias (Villa Circaya, Conchacollo y San Pedro San Pablo) se han juntado para solicitar el AMC Conchacollo. Dentro del Ayllu la Estancia Rosapata parece no estar interesada.

En el Ayllu Levita 8 Estancias (Alcapari, Luna, Cupiamaya, Mamani, Jacha Macota, Jankho Maya, Torrekelca, Huanca Zabala) se han juntado para solicitar el AMC Laquinamaya. Dentro del mismo Ayllu las Estancias Huancarani, Jerusalem y Khara Kotaña están queriendo dividirse para forma un propio sub-central y no han participado todavía en los eventos de captura y esquila de vicuña.

Ayllu como Area de Manejo Comunal

En el Ayllu Collana las 6 Estancias que lo componen (Flor de Lliza, Irpa Grande, Eduardo Avaroa, Villa Artasivi, Thola Vinto y Litoral) se han unido para solicitar el AMC Collana.

Cómo explicar estas distintas formas de organización territorial? Una hipótesis general sugerida es que aquellas áreas de manejo compuestas por más de una estancia, a menudo también desarrollan otras actividades colectivas, con un efecto aglutinador sobre la organización de la comunidad y otro estímulo más para la planificación de actividades conjuntas.

6.2 Participación dentro del área de manejo comunal

El evento de captura de esquila requiere la participación de más de una familia. El trabajo dura dos días. Las distintas actividades realizadas están descritas a continuación (Figura 8). El primer día consiste en el armado de la manga (Figuras 8i-8vi) y el segundo día en la captura, esquila de vicuñas y peso de su fibra (Figuras 8vii-8xv).

Las personas presentes son considerados por las autoridades como participantes y anotados en el libro de actas a que estancia pertenecen. La participación de las personas puede ser como simple observador o bien colaborando en alguna de las actividades descritas. De esta manera se puede entender la coordinación y organización social dentro del área de manejo comunal distinguiéndose tres tipos: “Estancias unidas” se autodenomian en el Ayllu Collana, “Manejo en Conjunto” se autodenominan en el Área de Manejo Conchacollo (Mallcu subcentral Yaru com.pers) y Área de Manejo Laquinamaya y “Ayni” las comunidades del Ayllu Choque.

Este año, hubo una falta de coordinación en el “Manejo en Conjunto” en el AMC Conchacollo y no hubo bastante gente. Sin embargo, había representantes de cada una de las tres estancias con sus autoridades originarias y subcentral presentes. En el “Manejo en Conjunto” del AMC Laquinamaya representantes de las ocho estancias colaboraron el primer y segundo día apoyados por los guardafaunas y técnicos de las DGB. Luego del primer día de captura los mallcus de cada una de las comunidades se reunieron en medio del campo para discutir si querían o no hacer una Segunda captura. La decisión final después de unos minutos fue que sí y vinieron entonces a solicitar un Segundo intento en otra zona al Ing. Velazco. Se aprovechó la reunión comunal de todo el ayllu para discutir acerca de la vicuña. Primero se pesó la fibra esquilada, luego el Ing. Velazco dio una explicación acerca de la situación de Bolivia con respecto a la comercialización de fibra y finalmente representantes de cada comunidad tomaron la iniciativa para discutir acerca del sitio para la colocación de la manga, cómo colocar la manga y cómo distribuir la gente para el arreo.

El primer día de armado de la manga solo participaron los guardafaunas del área y los técnicos de la DGB. Jesús de Manquiri y Huallaquiri hicieron Ayni entre sí y representantes de ambas comunidades estuvieron el día de la captura en cada una de las comunidades. Algunos presentes tenían casa en ambos sitios (debido a un padre, madre o familiar cercano).

6.3 Algunas consideraciones sobre las áreas de manejo comunal

Existe una íntima relación entre territorio y organización social, típica de las comunidades originarias (Ticona y Albó 1997).

“Captura en conjunto”

Un área de manejo que coincide con los límites de un Ayllu o Zona provee un área mayor y una mayor cantidad de animales disponibles para esquilar con la posibilidad de elegir el mejor sitio

para la captura (el sitio con mayor densidad de animales ese año) y de realizar dos o mas capturas en sitios distintos un mismo año. En el AMC Laquinamaya se pudieron realizar dos capturas. La primera en tierras de la comunidad Huanca Zabala, lugar Kaygapata y la segunda en tierras de la comunidad Torrekelca, lugar Orpocuto Pata. En el AMC Conchacollo se realizó la captura en tierras de la comunidad Conchacollo con posibilidades de una segunda captura en tierras de la comunidad San Pedro San Pedro.

En la Reunión del Comité de Manejadores de Vicuña se dijo que para que el chakku de vicuña (captura y esquila) sea rentable habia que esquilar por lo menos 10Kg . La captura en conjunto de Laquinamaya capturó un total de 103 animales en dos intentos de captura en zonas distintas y se esquilan 76 ya que los animales re-capturados del año anterior y las crias no se esquilan. Cosechó entonces un total de 12kg520gramos.

Por lo tanto de este tipo de organización territorial y social para el manejo de la vicuña surgen dos ventajas: por un lado el asociarse, al incrementar el area de manejo, incrementa la probabilidad de captura, por el otro lado provee de mano de obra sin necesidad de devolver el servicio ya que se comparte las vicuñas, la tierra y la gente.

“Captura comunal”

En un area de manejo comunal que coincide con el nivel de comunidad mas pequeño (estancias dentro del Ayllu Choque) la situación es distinta. Por un lado, algunas comunidades se encuentran favorecidas por poseer una alta densidad de animales mientras que otras comunidades tienen pocas vicuñas en sus tierras. Por un lado, debido a la disponibilidad de habitat (topografía, pasturas y agua), por el otro lado, debido a la propia dinamica poblacional de la especie (desplazamientos de los grupos de machos). Las AMC con mayor éxito en la captura han sido AMC

Nazacara (lugar Laka Laka) y AMC Kanapata (lugar Huancarami). la captura se realizó en el lugar Laka Laka mismo sitio que el año anterior debido a ser el lugar con mayor densidad de vicuñas. Sin embargo, en la AMC Huallaquiri hay pocas opciones para elegir un lugar de captura porque hay poca vicuña.

La falta de gente se puede compensar con distintos mecanismos de organización social comunitaria como se vio en el punto anterior. Huallaquiri puede recurrir a la falta de mano de obra haciendo “Ayni”. Un factor también importante para el aumentar el éxito de la captura. En el AMC Chijipucara, estancia ubicada en el Ayllu Bajo Achacana notaron la necesidad de más apoyo de gente y se apenaron de no haber solicitado por anticipado Ayni con las autoridades de Chuncarcota o Antaquirani.

En la zona Sud-Lipez las áreas de manejo comunal también coinciden con comunidades pequeñas. El Ayni entre comunidades que realizan es muy valioso para el trabajo de instalación de manga en áreas con topografía montañosa muy accidentada (transporte de palos de Eucaliptus hasta 5300 metros de altura!!!). El no uso de banderolas también requiere de un mayor número de gente.

Según Ing. Orosco la manga (tamaño y forma) depende de la topografía, acceso al área, número de vicuñas, fuentes y ubicación del agua y por sobre todo del número de gente. Un factor (gente) depende del otro factor (manga).

Pero en las organizaciones de manejo comunal surge también la desventaja de que las vicuñas se desplacen de una comunidad a la otra ya esquiladas creando un conflicto alrededor de la propiedad del recurso. Este problema los comunarios lo observan en la zona de frontera con el Perú ¿De quién es la vicuña? ¿A quién le corresponde esquilarla?

En el Perú (D.Hoces com.pers), el Programa de Manejo de la Vicuña se inició con la formación de Comités Multicomunales (o sea conformados con más de una comunidad). Sin embargo, con el correr de los años, esta tendencia se revirtió hacia la formación de Comités Comunales (conformados por una sólo comunidad).

En la zona de la Reserva Aymara Lupaca, provincia Chucuito, departamento Puno (Perú), un área fronteriza a la Marka San Andrés de Machaca hay pocas vicuñas y las pocas que hay se han querido cercar con la implementación del sistema de manejo de corrales del CONACS. Este comportamiento ha sido por desconfianza de la comunidad vecina porque las vicuñas que hoy están en su territorio. Además de tener un impacto negativo sobre la especie y el frágil ecosistema del Altiplano, representa un desincentivo para conservar aquellas poblaciones silvestres de vicuña mientras que incentiva la división de los territorios tradicionales indígenas.

Hasta ahora, parecería que el manejo comunitario de la vicuña con poblaciones silvestres representaría una forma de integrar las unidades menores en las mayores, por ejemplo, al modelo de una organización segmentaria como los Ayllus. Donde los segmentos (estancias) forman segmentos mayores (zonas) y estos otro mayor (el Ayllu), formando así una corriente en contra mientras que los aspectos “más problemáticos de la organización en la actualidad es la división y el fraccionamiento de las unidades tradicionales” (Albó 2002).

Figura 8a. Etapas en el armado de la manga de captura.

<p>i. <u>¿Donde colocar la manga?</u>. Elegir el mejor de tres lugares posibles y discutir el mejor lugar de acuerdo a tres criterios principales: a) densidad de vicuñas; b) vias de acceso y c) fuentes de agua. Los censos mensuales de vicuñas realizados por los guardafaunas del área son indicadores de los lugares de mayor densidad de vicuñas. Las vias de acceso dependen de la topografía del terreno y de los recursos logísticos disponibles (transporte, número de personas). Es también necesario conocer las fuentes de agua (ojo de agua, río; lagunas) y el desplazamiento diario de las vicuñas.</p>	
<p>ii. <u>¿Como colocar la manga?</u>. La manga de captura es una estructura móvil (se traslada de un lugar de captura a otro) formada por postes de Eucaliptus unidos por una malla de pescar dispuestos en forma de embudo que desembocan en un corral trampa. El tamaño de la manga (cantidad de postes a utilizar), diseño (longitud de cada brazo) y orientación (dónde colocar la boca de entrada y el corral de captura) dependen de los tres criterios mencionados en el punto i y de la logística disponible (número de personas, distancias para el arreo).</p>	
<p>iii. <u>Marcación y cavado de pozos</u>. Una vez que se tiene el diseño y configuración de la manga se procede a marcar con un picote los sitios dónde se colocarán los postes. El cavado de pozos se realiza con material traído por los propios comunarios (picotas, latitas, cuchillos). En cada pozo pueden participar dos personas: una para cavar el agujero, otra para retirar la tierra. La profundidad del pozo es hasta la altura del codo aproximadamente.</p>	
<p>iv. <u>Transporte y colocación de palos</u>. Los palos son transportados de un lugar de captura a otro. Cuando las distancias son cortas, la camioneta de la DGB realiza este trabajo pero cuando las distancias son más grandes, los propios comunarios tienen que organizarse de alguna forma para transportar los palos (Proyecto Satawi, etc.). Cada palo pesa entre 3-4kg aproximadamente. Un hombre puede transportar hasta 2 palos.</p>	

<p>v. <u>Colocación de la malla.</u> Existen 3 rollos de malla que se rotan entre comunidades. Por lo general este trabajo requiere de mayor entrenamiento y es realizado por los guardafaunas. Se necesita de un mínimo de tres personas: una que ajuste la red al palo en la parte superior, otra que jale la red de arriba y abajo y otro que fije con clavos la red en la parte inferior al palo. La malla en la parte del corral debe reforzarse con sogas.</p>	
<p>vi. <u>Almuerzo comunal</u> vianda comunal al medio día para la cual cada uno proporciona con papas, chuños, tunta, queso, carne de oveja y de llama y gaseosa que también es considerado como trabajo colectivo.</p>	

Figura 8b. Etapas para la captura de la vicuña

<p>vii. <u>Organización de los comunarios para el arreo.</u> A veces se realiza una reunión previa donde se discute la logística del arreo pero otras veces el día mismo de la captura se evalúa in situ según la cantidad de gente presente el diseño para el arreo. Existen tres handys, equipo traído por los técnicos de la DGB que son usados para coordinar el inicio del arreo al unísono. El Ing. Antonio Orosco realiza...el Ing. Alberto apoya con la camioneta.</p>	
<p>viii. <u>El arreo de la vicuña.</u> Las distancias entre los distintos puestos para la inicialización del arreo es lo suficientemente grande como para que dentro de la misma existan grupos de vicuña pastando. El inicio se hace al unísono y en forma de cadena humana. La distancia entre la gente en esta cadena humana se acorta a medida que se va acercando a la boca de la manga. Esta distancia también es reforzada mediante la utilización de banderolas que consisten en sogas a las cuales se le ataron cintas de colores y ayudan a espantar a la vicuña. Por una distancia de a penas 1mts una vicuña puede escapar lo que a veces, si se trata de grupo familiar, incentiva al resto de los miembros esa vía de escape. Se necesita correr, todos al unísono hasta que las vicuñas se metan en el corral.</p>	
<p>ix. <u>Captura de vicuñas.</u> Los animales son sujetados por el cuello y el cuerpo y sus patas delanteras amarradas con las traseras por medio de un chakku o</p>	

soga confeccionada con lana de llama. Los machos, hembras y crias menores de un año son separados entre si y contabilizados. Por lo general el conteo lo realiza un guardafauna.	
<u>x. Separación de animales.</u> Las crias menores de un año no son esquiladas. Entre los animales adultos se revisa quienes han sido esquilados el año anterior. Para ello se mide la longitud de fibra y solo si es superior a un centimetro y medio el animal sera esquilado. Una fibra muy corta no tiene valor comercial. Las hembras son esquiladas primero para minimizar el tiempo de stress ya que una vez esquiladas son inmediatamente liberadas (las hembras se encuentran gestando y a la vez amamantando a su cria). Despues se esquila el resto de los animales.	
<u>xii. Tratamiento sanitario.</u> Aquellos animales accidentados (golpe de cabeza contra poste) se le aplica un algodón con iodo. Aquellos animales que presentan sarna se les aplica una dosis de vacuna Ivomex.	

Figura 8c. Etapas para la esquila de la vicuña

<u>xii. Esquila de la vicuña.</u> Cada animal debe ser acostado sobre una lona o aguayo y se necesitan de por lo menos 2 personas por animal (uno para sujetar la cabeza y otro para esquilar). La DGB proporciona las tijeras de esquila que son distribuidas prioritariamente entre las mujeres esquiladoras. Se esquila solo la parte del flanco del animal. Las crines del cuello, patas y cola no se esquilan. La fibra esquilada se coloca dentro de una bolsa de plástico a veces rotulada con el nombre del esquilador.	
<u>xiii. Liberación de animales.</u> Una vez que las primeras hembras son esquiladas se liberan primero junto con las crias menores de un año. Los animales, a medida que son esquilados son liberados uno a uno.	
<u>xiv. Almuerzo comunal</u>	
<u>xv. Peso y acopio de la fibra .</u> La fibra esquilada de cada animal empaquetada en su bolsa de plástico es pesada uno a uno en una balanza traída por la DGB para ese propósito. Su peso es registrado en actas y por todos los demás miembros de la comunidad interesados. Al final se hace la suma total del peso	

obtenido que se registra en el libro de Actas de la comunidad y de la DGB. Todas las bolsas son colocadas dentro de una bolsa de arpillera la cual tambien se rotula con el nombre de la comunidad. La fibra de cada comunidad es acopiada en instalaciones del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación hasta su comercialización.	
--	--

Referencias

Biología y comportamiento de la vicuña

- Barratt, E.M., J.Gurnell, G. Malarky, R. Deaville y M.W. Bruford. 1999. 'Genetic structure of fragmented populations of red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in Britain', *Mol. Ecol.*, 12:55-65.
- Bosch, P.C. y G.E. Svendsen. 1987. 'Behaviour of male and female vicuña and its relation to reproductive effort', *J. Mammal.*, 68(2):425-429.
- Franklin, W. 1982. 'Biology, ecology and relationship to man of the South American Camelids' en Mares, M.A. y H.H. Genoways (Ed) *Mammalian Biology in South America*, 457-489, University of Pittsburgh.
- Kadwell, M., M. Fernandez, J.F. Stanley, R.Baldi, J.C.Wheeler, R.Rosadio y M.W. Bruford. 2001. 'Genetic analysis reveals the wild ancestors of the llama and the alpaca', *Proc. The Royal Society London*, 268:2575-2584.
- Koford, C.B. 1957. 'The vicuña and the Puna'. *Ecol.Monogr.*, 27:153-219.
- Ménard, N. 1982. 'Quelques aspects de la socioecologie de la vigogne lama vicugna', *Rev. Ecol. (Terre et vie)*, 36:15-35.
- O'Ryan, C., E.F. Harley, M.W. Bruford, M.A. Beaumont, R.K. Wayne y M.I. Cherry. 1998. 'Microsatellite analysis of genetic diversity in fragmented South African buffalo' populations, *Anim. Conserv.*, 1:124-131.
- Puló de Ortiz, M. 1997. 'La vicuña: el oro que camina por los Andes', *Andes*, 9: 243-281.
- Vilá, B. 1999. 'La importancia de la etología en la conservación y manejo de las vicuñas', *Etologia*, 7:63-68.
- Vilá, B. 2002. 'La silvestria de las vicuñas, una característica esencial para su conservación y manejo', *Ecologia Austral*, 12:13-16.
- Vilá, B. L. y M.H. Cassini. 1994. 'Time allocation during the reproductive season in vicuñas', *Ethology*, 97: 226-235.

- Wheeler, J.C., M. Fernández, M., R. Rosadio, D. Hoces, M. Kadwell y M.W. Bruford. 2001. 'Diversidad Genética y Manejo de Poblaciones de Vicuñas en el Perú', *Rev. Inv. Vet. Perú*, Suplemento 1:170-183.
- Cardozo, A. 1975. *Origen y Filogenia de los Camelidos Sudamericanos*, Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, La Paz, Bolivia, 125pp.
- Villalba, L. 1991. *Uso de habitat e interacciones entre la vicuña y la alpaca en la Reserva nacional de Fauna Ulla Ulla, Bolivia*, Tesis de Grado.

Legislación e informes oficiales sobre la vicuña

- Argentina 2002. *Informe a la XXI Reunion Ordinaria Comision Tecnico Administradora del Convenio de la Vicuña*, DGB, La Paz, 15pp
- Cardozo, A. Y J. Nogales. 1979. Situación de la vicuña en Bolivia, *Estudios Especializados EE3*, INFOL, La Paz.
- Cardozo, A. 1980. 'La conservación de la vicuña', *Conferencias y Seminarios CS5*, INFOL, La Paz.
- Cardozo, A. y J. López. 1981. 'Control de la población de Vicuñas en Bolivian en 1980', *Estudios Especializados EE34*, INFOL, La Paz.
- Cardozo, A. 1981. 'Evolución poblacional de Vicuñas en Ulla Ulla, Bolivia, 1965-1981', Presentado a la IV Convención Internacional sobre Camélidos Sudamericanos, *Estudios Especializados EE34*, INFOL, La Paz.
- López, J. Y A. Cardozo. 1981. 'Descripción de los nuevos centros de protección de la vicuña en Bolivia', *Estudios Especializados EE16*, INFOL, La Paz.
- Cardozo, A. y A. Velazco. 1990. 'Situación de la vicuña en Bolivia', *Informe Técnico IT-1*, IBTA, La Paz.
- DGB. 2002. *Informe a la XXI Reunion Ordinaria Comision Tecnico Administradora del Convenio de la Vicuña*, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Republica de Bolivia, La Paz, 15pp.
- DNCB. 1996. *Censo Nacional de la Vicuña*, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Unidad de Vida Silvestre, La Paz, Bolivia, 60pp.
- Hoces, D. 2002. 'Actividades realizadas sobre el uso sustentable de la vicuña 1994-2001', CONACS, *Informe a la XXI Reunion Ordinaria Comision Tecnico Administradora del Convenio de la Vicuña*.
- Hofmann, R.K., K. Otte, C.F. Ponce y M.A. Rios. 1983. *El Manejo de la vicuña silvestre* Tomo I, Eschoborn, GTZ.

- Hurtado de Mendoza, L. 1987. 'Notas arqueológicas y etnohistóricas acerca de la vicuña en el antiguo Perú' en Torres, H. (Ed) *Técnicas para el Manejo de la vicuña*, IUCN, 13-23, Gland.
- ICIB/APOLOBAMBA/ARMVA. 2002. *Propuesta Plan de Manejo de Vicuña Unidad de Manejo Ulla Ulla ANMIN Apolobamba*, Unidad de Manejo de Vicuña Ulla Ulla, 47pp.
- Lichtenstein, G., F. Oribe, M. Grirg-Gran y S. Mazzucchelli. 2002. *Manejo Comunitario de Vicuñas en Perú. Estudio de caso del manejo comunitario de vida silvestre*, PIE Series No.2, IIED, 84pp.
- Puig, S. 1998. 'Criterios IUCN sobre manejo sustentable de especies de fauna silvestre', en *Libro de resúmenes del Seminario Manejo Sustentable de la vicuña y el guanaco*: 15, Universidad Católica de Chile.
- Ripa de Marconi, M. 2000. *Situación de la vicuña en Bolivia*, TRAFFIC South America: 27.
- Svendsen, G. 1987. 'Ecología de poblaciones de vicuña', en Torres, H. (Ed) *Técnicas para el manejo de la vicuña*, UICN/CSE/PNUMA, Suiza.
- Cardozo, A. 1985. *Legislación internacional sobre camelidos sudamericanos, Vol.I y Vol.II*, Imprenta Papiro, Bolivia, 155pp.
- Cardozo, A. 1978. *Bibliografía de los Camelidos Sudamericanos*, Policrom artes graficas, Bolivia, 53pp.

Manejo comunitario, trabajo colectivo y propiedad común

- Albó, X. 2002. 'Solidaridad y Faccionalismo Aymara: ¿Estrategia, manipulación o paradoja?' (Parte I) en Albó, X. (Ed.) *Pueblos indios en la política*. Cuaderno de Investigación CIPCA 55, Editorial Plural, La Paz, 246pp.
- Berkes, F. 1989. *Commo property resources: ecology and community-based sustainable development*, Belhaven Press, London.
- Gerbranchy, G. y P. Hoogendam. 1998. *Aguas y Acequias. Los derechos al agua y la gestión campesina de riego en los Andes bolivianos*, Editores Plural/CID, 397pp.
- Futemma, C., F. De Castro, M.C. Silva-Forsberg y E. Ostrom. 2002. 'The emergence and outcomes of collective action: an institutional and ecosystema approach', *Society and Natural Resources*, 15:503-522.
- Murphree, M.W. 'Communities as Resource Management' *IIED Gatekeeper Series* 36:13.
- Flores Ochoa, J.A. y Y. Kobayashi. 2000. *Pastoreo Altoandino. Realidad, sacralidad y posibilidades*, Plural Editores, Bolivia, 242pp.

- Ticona Alejo, E. 2002. *Memoria, política y antropología en los Andes bolivianos. Historia oral y saberes locales*, Plural Editores, Bolivia, 158pp.
- Astvaldsson, A. 2000. *Jesus de Machaca: La marka rebelde. 4. Las voces de los Wak'a*, Cuaderno de Investigación CIPCA 54, 304pp.
- Birbuet Diaz, G. *La economía campesina en la microregion de Caquiaviri y Comanche, provincia Pacajes*, Serie Investigaciones INV 9, Semta, Bolivia, 248pp.
- Semta. 1990. *Estrategia agroeconomica de la provincia Pacajes*, FSUTCPP-TK/Semta, Bolivia, 146pp.
- Ostrom, E., Gardner, R., Walker, J. 1994. 'Rules, games and common-pool resources', *Ann. Arbor*, University of Michigan Press.
- Hulme, D. y M. Murphree. 2001. *African wildlife and livelihoods: the promise and performance of community conservation*, Oxford, James Currey Ltd.
- Ticona, E. y X. Albó. 1997. *Jesus de Machaca: la marka rebelde. 3. La lucha por el poder comunal*, CIPCA/CEDOIN, La Paz, 409pp.
- Triguero C., A. 1991. 'Sistema de autoridades originarias en las comunidades de Jesus y San Andrés de Machaca, a través de la tradición oral', *Ponencia presentada al II Encuentro de Etnohistoria*, Coroico, Julio 29-2 de agosto, La Paz.