

Utilización de vicuñas por comunidades andinas: ¿una alternativa para la conservación y desarrollo local?

Dra. Gabriela Lichtenstein, Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, CONICET.

Los proyectos de Integración de la Conservación y Desarrollo (ICDPs) surgieron a mediados de los 80' con el objeto de unir la conservación de la biodiversidad con la mejora de la calidad de vida de los habitantes locales. Estos proyectos se basan en la aplicación de incentivos económicos para promover el uso sostenible de recursos naturales. A grandes rasgos, existen dos tipos de iniciativas: las que priorizan la conservación, y se concentran en desarrollar la mejor estrategia para conservar un recurso o hábitat, "utilizando" a los habitantes locales como un medio para lograr la conservación, y los que priorizan el desarrollo, y contemplan el uso de vida silvestre como una herramienta para el desarrollo rural y la mejora de la calidad de vida de las comunidades. Si bien existe una gran variedad de proyectos en marcha, especialmente en África y en América Latina, hasta la fecha existen pocos proyectos que hayan podido demostrar una mejora en la conservación de la biodiversidad que sea atribuible a la mejora de las oportunidades económicas para los habitantes locales, o que el uso de un recurso por la comunidad local sea una herramienta efectiva para su conservación.

En este trabajo se analizará la conflictiva entre conservación y desarrollo local, usando como modelo diversos proyectos de uso de vicuñas (*Vicugna vicugna*) por comunidades andinas. El uso de vicuñas es especialmente interesante ya que se trata de una especie que estuvo en peligro de extinción y que ha acrecentado sus números gracias a intensos esfuerzos de conservación llevados a cabo por Argentina, Bolivia, Chile, Perú y Ecuador. La utilización de vicuñas entra dentro del paradigma del "uso sustentable", ya que es posible esquilar a los animales vivos que luego son liberados. Dado que la fibra de vicuña tiene un elevado valor comercial (USD\$500/kg), el uso de esta especie ofrecería una alternativa económica para los pobladores andinos ya que permitiría, no sólo incrementar sus ingresos, sino aprovechar zonas marginales e incrementar significativamente la rentabilidad de la tierra.

Palabras clave: manejo comunitario, vicuñas

Introducción

El acercamiento clásico a la conservación se basaba en parques sin personas. Se tenía por finalidad “proteger a la naturaleza de la gente local” como aseveró el creador del Parque Serengueti, en Africa (Ghimire y Pimbert 1997). En este modelo, el Estado tenía un rol fundamental en la formulación e implementación de políticas y los conflictos con la sociedad civil se resolvían en forma coercitiva.

La problemática social asociada a la conservación y las necesidades y perspectivas de las comunidades locales, recién comenzaron a ser tenidas en cuenta a mediados de los años 80, cuando se evidenció que la conservación era imposible sin su apoyo. Así, surgieron los proyectos de Integración de la Conservación y Desarrollo (ICDPS), con el objetivo de llegar a un compromiso entre, por un lado, la aspiración internacional (mayormente de los países del Norte) de preservar la biodiversidad, y por otro, las necesidades de las comunidades locales (mayormente del Sur) de mantener y/o mejorar sus medios de vida. Palabras claves como "manejo comunitario", "empoderamiento de la gente local", "participación local", "conservación", "distribución de beneficios" atrajeron la atención y el apoyo de agencias donantes y los ICDPs se extendieron rápidamente (Barret y Arcese 1995).

Las iniciativas de Manejo Comunitario de Vida Silvestre (MCVS) son parte de los proyectos de Integración de la Conservación y Desarrollo. Estos proyectos se basan en la aplicación de incentivos económicos para promover el uso sostenible de fauna silvestre. A grandes rasgos, existen dos tipos de iniciativas: las que priorizan la conservación, y se concentran en desarrollar la mejor estrategia para conservar un recurso o hábitat, “utilizando” a los habitantes locales como un medio para lograr la conservación (ej. Proyecto Mimiraua, Lichtenstein *et al.* 1999), y los que priorizan el desarrollo, y contemplan el uso de vida silvestre como una herramienta para el desarrollo rural y la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales (Wells 1992). Si bien existe una gran variedad de proyectos en marcha, especialmente en Africa y en América Latina, hasta la fecha existen pocos proyectos que hayan podido demostrar una mejora en la conservación de la biodiversidad que sea atribuible a la

mejora de las oportunidades económicas para los habitantes locales (Wells *et al.* 1992), o que el uso de un recurso por la comunidad local sea una herramienta efectiva para su conservación (Milner-Gulland & Mace 1998). En la mayoría de los proyectos se impone un alto costo socioeconómico a las comunidades locales que no se ve compensado por los beneficios obtenidos (Lichtenstein, 2000). La ausencia de beneficios tangibles derivados de las actividades económicas alternativas lleva a que los habitantes locales continúen con prácticas no sostenibles o actividades de caza furtiva.

La utilización sostenible de vicuñas *Vicugna vicugna* es un estudio de caso interesante ya que el uso de esta especie tiene la potencialidad de jugar un rol importante en la mejora de la calidad de vida de los habitantes locales y en el desarrollo de una exitosa estrategia de conservación para la especie. La vicuña ofrece una alternativa socioeconómica para los pobladores andinos ya que permite aprovechar zonas marginales e incrementar significativamente la rentabilidad de la tierra evitando así la degradación del ambiente que ocurre por usos alternativos (ej. sobrepastoreo con ganado ovino).

La vicuña es un animal silvestre de fácil captura, manipulación y esquila y que permite manejo sustentable de animales silvestres, dado que se esquilan vicuñas vivas que luego son liberadas. Este camélido silvestre posee una de las fibras más finas del mundo (alrededor de 12.5 micrones) y más cotizada en el mercado internacional (300-500 USD por kilo), siendo su único competidor en finura el chiru (shahtoosh) que ostenta 10-12 micrones (Schaller 1998). La vicuña, junto con los otros camélidos sudamericanos es una especie adaptadas ecológicamente a la Puna y ofrece las siguientes ventajas sobre las especies introducidas:

1. Poder aprovechar mejor las praderas nativas y no ejercer un impacto por pisoteo sobre los suelos
2. Habitar zonas altamente marginales y semi-desérticas donde la producción ovina es imposible o poco rentable
3. Ser una especie silvestre, que no requiere cuidado permanente del rebaño, tratamientos sanitarios ó alimentación suplementaria como lo requieren los animales domésticos.

4. Permitir manejo mixto de tipo extensivo con el ganado doméstico ya que, cuando la superficie de pastoreo es la adecuada, la competencia es reducida por ser la vicuña capaz de utilizar plantas y partes de plantas no palatables para los animales domésticos y hábitats no preferidos por ellos.

La fibra de vicuña ha sido utilizada por los habitantes andinos desde los tiempos precolombinos, cuando la captura de vicuñas estaba severamente reglamentada. Durante el incanato existían en Perú gran número de vicuñas eficientemente manejadas por los Incas por el sistema de chaku o rodeo. Existía pena de muerte por la caza ilegal y el chaku se realizaba por orden real cada tres o cuatro años. La carne de las vicuñas sacrificadas se repartía entre los pobladores para hacer "charqui" y la fibra era destinada al Inca y a la nobleza (Brack 1980). A la llegada de los españoles existían 2 millones de vicuñas en Perú (Wheeler & Hoces 1997). La caza indiscriminada para la obtención de fibra y la ausencia de planes de manejo llevó casi a la extinción de la especie reduciéndose la población a 10.000 animales en 1964 (Hofman *et al.* 1983). Esta situación fue revertida gracias a intensos esfuerzos internacionales de conservación.

En 1969, Bolivia y Perú firmaron el Convenio para la Conservación de la especie y de este modo la vicuña fue declarada "especie en vías de extinción" y toda comercialización de la misma o de sus productos fue reglamentada. A este Convenio, posteriormente adhirieron Chile y Argentina y en Octubre de 1979 se prolongó la medida por tiempo indefinido firmándose el *Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña*. Ambos acuerdos hicieron posible establecer una protección draconiana de la vicuña y posibilitaron la creación de Reservas y Parques Nacionales en el área de distribución. Estas medidas se vieron reforzadas por la aplicación de medidas estrictas para la prohibición de la comercialización de la fibra por la Convención de Trafico de Especies Silvestres (CITES).

Tras una primera etapa de protección absoluta, se entendió que la conservación de la especie en un área de las dimensiones de la Puna, sería imposible sin la participación activa de las comunidades locales que convivían con las vicuñas. Dichas comunidades estaban mostrando no sólo desinterés en la protección de la vicuña sino cierta

animosidad por considerarlas competidoras de su ganado doméstico por agua y pasturas¹. Así es como se buscó cambiar los comportamientos y prácticas de la gente local mediante la aplicación de incentivos económicos y sociales (Figura 1).

Los países andinos han desarrollado distintas modalidades de manejo de vicuñas de acuerdo a sus características particulares como: organización social, idiosincrasia, sistemas de producción, sistema de tenencia de la tierra y de los recursos naturales, y legislación. En el caso de Perú y Bolivia, los planes de manejo fueron diseñados inicialmente para que comunidades territoriales hicieran uso de las vicuñas que se encontraran en sus tierras comunales mediante capturas temporales seguidas de la liberación de los animales². En Chile existe un sistema mixto de manejo en silvestría por comunidades Aymara y en grandes corrales. En el caso de Argentina, donde existe una ausencia de estructuras comunales asociada a la propiedad de la tierra y los núcleos de producción económica son las unidades domésticas, se diseñó un sistema de manejo en cautiverio llevado a cabo por pequeños productores. La "privatización" del manejo de este recurso natural coincidió con el período histórico en el que se privatizaron la mayoría de los servicios públicos en el país (década del '90).

Los criaderos de vicuñas de Argentina presentan un interesante estudio de caso ya que han sido establecidos con el objetivo dual de "... *constituir una alternativa económica válida para las comunidades locales que se traducirá en una mejora de su calidad de vida y en un manejo más eficiente del hábitat*". Esto fundamenta el pedido de Argentina a CITES para el cambio de Apéndice de las vicuñas de la provincia de Jujuy y de las poblaciones en semi-cautiverio³. "...

Se cree que los efectos potenciales del comercio serán los siguientes:

- a) Incrementar los ingresos de una población históricamente marginada por falta de alternativas productivas locales y por condiciones geográficas y climáticas adversas*

¹ Propuesta de Transferencia de todas las poblaciones de vicuña del Apéndice I al II de CITES, Bolivia 1999

² Desde 1995 en Perú se incorporó el uso en semi-cautiverio (Lichtenstein et. al 2002).

³ La Convención CITES determina qué poblaciones pueden ser sujetas al uso con fines comerciales.

- b) *Garantizar la custodia y por ende, la conservación de la especie, al asignarle un valor económico que signifique una mejora de la calidad e vida de las poblaciones humanas locales directamente ligadas al recurso*
- c) *Provocar un interés creciente de entidades oficiales y productivas para concretar acciones que aseguren la protección del hábitat*
- d) *Orientar las actividades pecuarias de la zona hacia su reemplazo por el aprovechamiento sustentable de una especie nativa y por lo tanto minimizar el impacto ambiental debido al pisoteo y sobrepastoreo.⁴.*

El **objetivo** de este trabajo es analizar y reflexionar sobre el valor de la crianza de vicuñas en cautiverio como herramienta para el desarrollo económico de los pobladores locales y la conservación de las poblaciones de vicuñas silvestres.

La **metodología** de estudio consistió en la realización de entrevistas semi-estructuradas al 67% (N= 10) de los dueños de criaderos de Salta y Jujuy y a los principales actores nacionales y locales involucrados. Se analizaron publicaciones, informes, y reportes técnicos del INTA, Direcciones de Fauna Nacional y Provinciales y organismos internacionales.

Sistema de manejo de la vicuña en Argentina:

El marco legal referente a la vicuña, está constituido por normativa internacional, nacional y provincial. A nivel internacional, Argentina ratificó la Convención CITES (Ley 22344), el "Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña" (Ley 23582), y el Convenio para la Diversidad Biológica (Ley 24375). A nivel nacional, la Ley Nacional de Conservación de la Fauna Silvestre declara a la vida silvestre *res nullius* (sin dueño). Dado el carácter de la organización política del país (país federal), cada provincia es poseedora del dominio originario de sus recursos naturales y la Ley Nacional de Conservación de Fauna tiene una aplicación acotada. Por ende, las cinco provincias que cuentan con vicuñas (Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y San Juan) manejan el recurso en forma autónoma de acuerdo a su legislación. Problemas de

⁴ En: Propuesta Argentina de Enmienda a los Apéndices I y II de CITES, 1997.

coordinación entre el Estado Nacional⁵ y las provincias vicuñeras dificultan la realización de un censo nacional y programas conjuntos de conservación.

Si bien todas las vicuñas de la provincia de Jujuy (junto con las vicuñas de criaderos) han sido pasadas al Apéndice II de CITES en 1997, el único plan de manejo vigente hasta el año 2003 era el cautiverio⁶. La iniciativa es llevada a cabo por la Cooperadora del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Abra Pampa.

En 1965 el INTA comenzó un programa de manejo de vicuñas en su Campo Experimental de Altura de Abra Pampa, Jujuy, con un plantel de 16 animales. Actualmente el INTA estima tener 1800 animales en producción y ha desarrollado métodos de arreo, captura y esquila. El sistema de producción está integrado por 15 criaderos localizados en las provincias de Salta y Jujuy. Si bien hasta la fecha el total de criaderos habilitados es de 26 (5 en la provincia de Salta y 21 en la provincia de Jujuy, tres (11.5%) han sido clausurados por alta mortandad de vicuñas, y 7 (27%) han sido cerrados por voluntad de sus dueños quienes acudieron alta predación, falta de agua o pasturas⁷. Asimismo los propietarios de dos criaderos decidieron unir sus vicuñas en grandes corrales para aumentar las ganancias. Si bien se habilitan alrededor de 2 criaderos por año, dado que otros tantos cierran, el número se mantiene bastante estable.

En este sistema la Cooperadora del INTA Abra Pampa cede a los productores en calidad de préstamo entre 12 y 36 vicuñas y se compromete a brindar asistencia técnica y tecnología disponible. El criador se compromete a brindar la atención necesaria a los animales (agua y comida) y asistencia veterinaria. El criador debe restituir la totalidad de los animales en crías de 6 meses a dos años, en 7 años hembras y machos y en un plazo no mayor a 12 años los capones, mediante entregas anuales, corriendo con los gastos de traslado de los animales⁸. El productor se compromete

⁵ La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable es el ente regulador estatal a través de su organismo técnico, La Dirección de Fauna y Flora Silvestres

⁶ A partir del año 2003 comenzó un programa de manejo y aprovechamiento de vicuñas en silvestría en la localidad de Cieneguillas, Jujuy, con apoyo del proyecto MACS (Unión Europea).

⁷ Informe de fiscalización a los criaderos de vicuña dependientes del INTA de la Provincia de Jujuy (2001)

⁸ Breve resumen del programa de manejo de vicuñas en semicautiverio del Campo Experimental de Altura Abra pampa. INTA, 1999.

también a intercambiar reproductores macho padres del plantel con otros criaderos y/o el INTA a fin de mitigar la endogamia⁹. El INTA requiere que el productor construya un cerco sólido para las vicuñas, que consta de 10 hilos de alambre liso galvanizado, postes cada 10 metros con esquineros cementados y torniquetas cada 200 metros a efecto de mantener la tensión de los alambres. Los criaderos deben poseer una divisoria para apartar a los capones, bebedero de material y un sector con piso de cemento para realizar la esquila. Estos cercos son mucho más costosos que los habituales de 5 hilos de alambre que se utilizan en la Puna para llamas y ovejas. Las dimensiones de los corrales son en promedio de 10 has, pero varían entre 8 y 48 has, aunque algunos productores tienen vicuñas en corrales de 3/4 de ha (obs. pers.) .

El INTA ha definido tres categorías de productores: pequeños productores: reciben 10 hembras, 2 machos y 12 capones; medianos productores: reciben 15 hembras, 3 machos y 18 capones; y productores empresariales reciben 100 animales. En la práctica no existen productores empresariales pero sí una cuarta categoría de productores que son quienes reciben sólo 12 vicuñas: 2 hembras y 10 machos o sólo 12 capones. De los 26 criaderos abiertos hasta la fecha, 30,77% (N= 8) comenzaron con 12 vicuñas, 53,85% (N= 14) con 24 vicuñas y 15,4% (N=4) con 36 animales. Algunos planteles luego fueron ampliados mediante la cesión de más ejemplares no existiendo buena información de carácter público al respecto. Las vicuñas muertas durante le primer año son restituidas por el INTA.

Si el productor no tuviese dinero para comprar la infraestructura puede contactarse con una empresa exportadora de fibra, quien le financia los materiales para construir el alambrado. Al momento de pactar el préstamo, el importe (entre \$2800 y \$3600 hasta el año 2001) se traducía a kilogramos de vellón (pagado a \$250/kg¹⁰). El productor asume el compromiso de entregar el 50% del vellón obtenido en cada esquila como parte de pago hasta cancelar la deuda; pudiendo vender el otro 50% de la fibra a la misma empresa o negociarla por separado. La empresa asegura a los productores la compra por un mínimo de 4 años o hasta la cancelación del préstamo

⁹ El efecto de este manejo es relativo dado que todas las vicuñas vienen del mismo plantel original que fue iniciado con 16 animales

de los materiales. El 77% (N= 20) de los criaderos habilitados hasta el presente han recibido financiamiento de empresa.

¿quienes son los beneficiarios?

El apelativo "pequeños productores" de origen coya (INTA Informa, Junio 2002) corresponde sólo a algunos de los dueños de criaderos. El resto son empleados municipales, cuentapropistas, ganaderos con importantes extensiones de campos, ex-militares, marinos o policías retirados, e incluso profesionales. En líneas generales los productores serían personas con cierta influencia y jerarquía dentro de sus comunidades que no tienen una economía de subsistencia ni pueden ser caracterizados como "población marginada" (Ver fundamentos propuesta Argentina a CITES). El 87,5% (N= 13) de dueños de criaderos no son artesanos, con lo que no pueden dar valor agregado a la venta de la fibra y su única opción es vender fibra bruta a la empresa compradora. El 80% (N= 12) de los criaderos se encuentra en la Puna, encontrándose el resto en la Quebrada de Humahuaca (N=2) o Valles Calchaqués (N=1).

Algunas consideraciones sobre la rentabilidad

La rentabilidad de los criaderos está relacionada con la producción de fibra, el costo del corral, los gastos operativos, el número de vicuñas otorgado y las condiciones estipuladas en la Carta acuerdo con el INTA (Anexo I).

El estudio de la rentabilidad llevado a cabo con cifras proporcionados por el INTA y los productores y vigentes hasta el año 2001, (McNeill y Lichtenstein, en prensa, Anexo I), indica que los costos anuales excedían los ingresos con excepción del caso de los criaderos donde no hacía falta suplementar con alimento, agua ni pagar a un puestero. Aún en el mejor de los escenarios, la rentabilidad era baja (\$298 anuales). Tomando en cuenta estos resultados, es imposible concordar con la afirmación del INTA sobre la importancia de la incidencia de la venta de fibra de vicuña en los

¹⁰ Breve síntesis de los criaderos de vicuña en semicautiverio. Informe de INTA Abra Pampa. En: Informe Nacional 2002 RA.

ingresos anuales de los pequeños productores de la Puna (INTA 2002) y supuestos beneficiarios del proyecto. Esto parece ser percibido por varios dueños de criaderos, que concuerdan con que es necesario un plantel e 120 animales como mínimo para que el emprendimiento sea rentable¹¹.

La rentabilidad podría aumentar al obtener más ingresos por la venta de la fibra. Pero dada la deuda contraída con la empresa que financia los cercos, los productores deben entregar entre el 50 y 100% de su producción a dicha empresa a un precio estipulado de antemano y menor al que se paga la fibra a nivel internacional¹². Usualmente el resto de lo producido era vendido a la misma empresa en el momento de la esquila para contar con dinero en efectivo. De acuerdo a los dueños de criaderos entrevistados, los volúmenes de fibra producidos eran muy bajos como para interesar a otras empresas y preferían no arriesgar la posibilidad de perder un comprador "seguro" pese a que no pague tanto como otros.

La baja o nula rentabilidad probablemente desincentiva a pequeños productores con economía de subsistencia a participar en este emprendimiento, y atenta contra las actitudes positivas hacia la conservación. Por otro lado es poco probable que en una economía con estrategias de aversión al riesgo y diversificación de actividades productivas (Browman 1987) se reemplacen las especies domésticas por vicuñas (como se sugiere en los objetivos de este proyecto) a menos que éstas provean un marcado beneficio.

La situación se agrava si se recuerda que los productores se comprometieron a devolver al INTA el total de los animales que les fuera cedido en un período de 7 a 12 años. Las poblaciones de vicuñas de los criaderos están presentando un crecimiento muy bajo ó negativo, debido a la baja tasa de reproducción y alta predación de tekes y adultos por zorros, pumas y perros¹³. Si el crecimiento de las poblaciones de los criaderos continua con esta tendencia y se llevan a cabo las devoluciones, los productores habrán trabajado por 7-10 años sólo para pagar la infraestructura y al

¹¹ No queda claro mediante qué cálculos se llega a esta cifra.

¹² Leonardo Turra Corrales (SAG, Chile, comunicación personal)

¹³ Informe de fiscalización a los criaderos de vicuña dependientes del INTA de la Provincia de Jujuy (2001)

cabo de ese período se quedarían con pocas o ninguna vicuña. Este resultado coincide con estudios anteriores (Puló 1998).

Actitudes de los dueños de criaderos hacia la conservación

Los grandes riesgos para la conservación de la vicuña en Argentina son la caza furtiva, el deterioro del hábitat y la competencia con el ganado doméstico por pasturas (Fish and Wildlife Service 2002).

De las entrevistas a los dueños de los criaderos se desprende que éstos tienen una mentalidad "productivista" y no "conservacionista". Algunos hasta definen su actividad como "ganadería intensiva de vicuñas". Esto se manifiesta en la forma de manejo del recurso: en algunos criaderos se castra a los machos para que den más fibra o suministra hormonas para prolongar el periodo de estro de las hembras. Se llevan adelante prácticas características de la ganadería tradicional como rotación entre corrales y el suplemento con maíz y alfalfa.

En ningún momento se manifestó que el poseer un criadero haya influido favorablemente sobre las actitudes hacia la conservación de los animales que están afuera de los cercos *"para qué las vamos a cuidar a las vicuñas de afuera, si no nos dan nada"*. Por el contrario, todos los productores coinciden en que les gustaría ampliar sus planteles para tener más rentabilidad. *"a las vicuñas de afuera del corral no podemos pillarlas, sino las agarraría de allí. Si el gobierno permitiera capturar nos podríamos juntar para pillarlas y luego dividir las."*

Aquellos que tienen vicuñas silvestres en sus campos esperan obtener un permiso para poder capturarlas y armar nuevos cercos. Otros productores proponen hacer rodeos para capturar vicuñas silvestres para hacer control sanitario y tener más vicuñas disponibles para los criaderos. La mentalidad "productivista" se manifiesta en el reemplazo de animales muertos por animales silvestres (sin caravanear), o el agregado de animales silvestres a los planteles.

Las creencias sobre los daños que producen las vicuñas en silvestría son compartidas con los pobladores que no tienen criadero (Tabla 2) y se pueden sintetizar en la siguiente frase: *"los productores le tienen bronca a la vicuña como al dolor de muelas"*.

Tabla 2: Creencias de habitantes con y sin criadero sobre los daños que producen las vicuñas

Creencias	Con criadero	Sin criadero
Rompen alambrados	SI	SI
Se enferman y contagian a las llamas y ovejas	SI	SI
Comen los mejores pastos	SI	SI
Nos están haciendo mucho daño	SI	SI
"Las corremos y vuelven"	SI	SI

En ningún caso se está haciendo una re-inversión de los fondos generados por la venta de fibra a programas de conservación ni por parte de la empresa compradora, ni por parte de los productores.

Otra consecuencia de los criaderos indeseable para la conservación es que la alta predación de crías y adultos por pumas y zorros lleva a que algunos de los dueños de los criaderos salgan a matar estas especies.

La falta de generación de ingresos sumada a las características del sistema de explotación (ganadería de vicuñas en manos de pocos productores) no promueven actitudes positivas hacia la conservación de poblaciones de vicuñas silvestres ni en los "beneficiarios" del sistema ni en los habitantes locales.

Dado que solo el 2% del total nacional de vicuñas se encuentra bajo esta forma de manejo, la capacidad de este tipo de manejo de impactar en la conservación de las vicuñas es muy poca. La baja rentabilidad de los criaderos sumada al pequeño número de "beneficiarios" se traduce en que el impacto sobre el desarrollo local sea mínimo.

Caza furtiva:

Una de las justificaciones del manejo en cautiverio es que tiene el potencial de disminuir la presión de la caza furtiva al cubrir la demanda local de fibra para artesanías. Lamentablemente, esto parece no cumplirse. Si tomamos en cuenta que al realizar este estudio se pagaba entre \$10 y \$15 por cuero de vicuña muerta (obs. pers.), es más "barato" procesar fibra de origen ilegal que fibra procedente de un criadero. Mientras que conseguir el cuero de las 12 vicuñas necesarias para hacer un poncho no cuesta más que \$180, obtener esta cantidad de fibra en forma legal es mucho más caro (\$420, Informe INTA Abra Pampa, 2002). Artesanos de Molinos expresaron que no pueden competir con los precios a que se venden los ponchos ilegales. Los turistas prefieren comprar en el mercado negro porque es más barato. En la medida en que el Estado no instrumente buenos mecanismos de control, existirán más incentivos para vender ponchos con fibra procedente de vicuñas muertas que fibra de criadero. De acuerdo a estadísticas presentadas por Gendarmería Nacional, la caza furtiva está aumentando a pasos agigantados¹⁴. Si bien existe una multiplicidad de factores que causan el aumento de la caza furtiva (Barbarán 2003), lo cierto es que esta no ha disminuido a raíz de la presencia de los criaderos.

Conclusiones:

Los principales resultados encontrados en este trabajo son: 1) La mayoría de los beneficiarios del sistema no son pequeños productores con restricciones económicas, 2) Los criaderos no serían rentables por lo menos en el corto o mediano término; 3) los criaderos no promueven actitudes positivas hacia la conservación de vicuñas en silvestría; 4) los criaderos no disminuyen la caza furtiva; 5) el programa de está haciendo "ganadería de una especie silvestre", que no es sinónimo de uso sustentable.

La modalidad de manejo de los criaderos Argentinos ha sido recientemente cuestionada por académicos (Vilá 2002) quienes alertaron sobre las irreversibles consecuencias biológicas de este sistema de manejo. Agencias internacionales como

¹⁴ Preservación de la vicuña en la Puna Salteña. Patrulla Ambiental Escuadrón 22, San Antonio de los Cobres, Salta

el Servicio de Caza y Pesca de Estados Unidos (FWS, 2002) y TRAFFIC (2002) expresaron sus dudas sobre la efectividad de este sistema como una herramienta de conservación para las poblaciones de vicuñas silvestres, principalmente teniendo en cuenta consideraciones biológicas. En la Propuesta de reclasificación de poblaciones de vicuña de Argentina, Chile y Perú, el FWS propuso una serie de indicadores objetivos para evaluar el impacto de la cría en cautiverio sobre la conservación de las poblaciones de vicuñas silvestres: 1) reducción de la caza furtiva en áreas con criaderos, 2) mejoramiento de la calidad del hábitat por remoción de ganado doméstico, 3) disminución de ganado doméstico en las inmediaciones de poblaciones cautivas, 4) inversión de fondos generados por la venta de fibra de criaderos para la conservación de vicuñas silvestres. De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, ninguno de estos puntos está siendo satisfecho.

El término "uso sustentable" puede ser tan poco específico que ha sido utilizado para describir cualquier actividad económica basada en la explotación de algún recurso renovable. Sin embargo, el uso por si solo no es una herramienta de conservación (Milner Gulland y Mace 1998). Tampoco es cierto que cualquier tipo de uso promueva actitudes positivas hacia la conservación de un recurso natural ¿Por qué habría un productor dueño de un corral con 24 vicuñas que quiere maximizar sus ganancias colaborar con la conservación de los animales que están fuera de su corral? Se podría postular que para conservar poblaciones silvestres, no es suficiente con que un número pequeño de pobladores se beneficie del manejo en cautiverio, sino que se necesita que un importante número de pobladores locales tenga incentivos económicos derivados del uso en silvestría.

Agradecimientos:

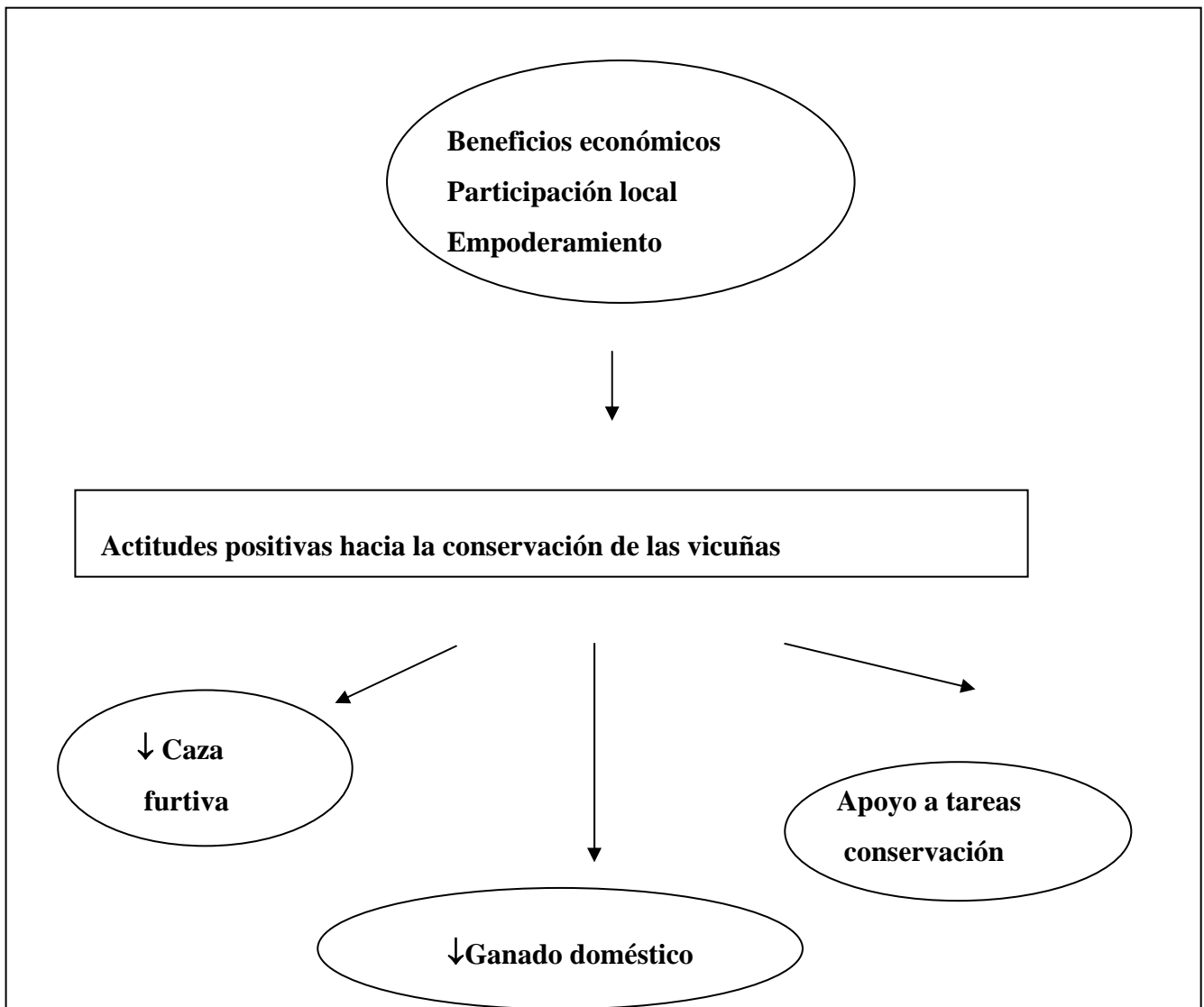
Esta investigación fue financiada por el proyecto MACS (Manejo de Camélidos Silvestres) de la Unión Europea. INCO-DEV (ICA 4-2000-10229). El trabajo se vio enriquecido por la colaboración con Nadine Renaudeau d'Arc, Kristi Anne Stollen y Desmond McNeill.

Referencias:

- Barbarán, F. 2003. Comercio Legal e ilegal de fibra de vicuña en el Noroeste Argentino y Sur de Bolivia. Presentación al Foro Internacional sobre gestión sostenible de vicuña y guanaco.
- Browman, D. L. Agro-pastoral risk management in the central Andes. En: B. L. Isaac (Ed.), *Research in Economic Anthropology*, Vol 8, pag. 171-200.
- Barret y Arcese (1995), Are integrated conservation development projects (ICDPs) sustainable? On the conservation of large mammals in Africa. *World Development* Vol 23, N7 1073-1084.
- Brack, A. 1980. Conservación de la vicuña en el Perú. Proyecto especial de utilización racional de la vicuña. Ministerio de Agricultura y Alimentación.
- Brown, D. 1993. Participatory biodiversity conservation rethinking the strategy in the low tourist potential areas of tropical Africa. *ODI Natural Resource Perspectives*. Número 33, 1-5.
- Fish and Wildlife Service. 2002. Endangered and threatened wildlife and plants; reclassification of certain vicuña populations from endangered to threatened with a special rule. *Federal Register*. Vol 67 No 104. Rules and Regulations p 37695-37723.
- Ghimire, K. B y Pimbert, M. P. 1997. Social change and conservation. Environmental politics and impacts of national parks and protected areas. Earthscan Publication Limited, Londres.
- Hofman, R.K., Otte, K., Ponce, C. F., Rios, M.A. 1983. El Manejo de la vicuña silvestre. GTZ Eschoborn. Tomo I.
- INTA Abra Pampa. 1999. Breve resumen del programa de manejo de vicuñas en semicautiverio del campo experimental de altura Abra Pampa.
- INTA. 2002. Breve síntesis de los criaderos de vicuña en semicautiverio. Informe de INTA Abra Pampa. En: Informe Nacional 2002 RA.
- INTA Informa (Boletín electrónico). No 185. Junio 2002
- Informe sobre la evolución de los criaderos de vicuñas habilitados en la Provincia de Jujuy . Dr. Osvaldo Valbuena. Dirección provincial de Desarrollo Agropecuario.
- Informe de la Fiscalización a los Criaderos de Vicuña Dependientes del INTA de la Provincia de Jujuy. 2001. Dirección de Fauna y Flora Silvestres.

- Lichtenstein, G., Oribe, M, S. Mazzucchelli. 1999. Evaluación de la sustentabilidad de la Reserva de Desarrollo Sustentable Mamirauá. Serie Evaluating Eden del IIED-UK.
- Lichtenstein, G. 2000. Revisión sobre experiencias de manejo comunitario de vida silvestre en América Latina. Manejo de Fauna Silvestre en Amazonía y Latinoamérica. (E. Cabrera, C. Mercolli, R. Resquin, eds.). Pags: 495-498. Cites-Py, Fundación Moisés Bertoni, University of Florida, Asunción.
- Lichtenstein, G. 2002. Manejo de Vicuñas en Perú. Medio Ambiente y Urbanización. 57: 93-104.
- Milner-Guland, E. J. & R. Mace. 1998. Conservation of biological resources. Blackwell Science Ltd. Reino Unido.
- Puló de Ortiz, M. 1998. La vicuña: el oro que camina por los Andes. Andes 9 243-280.
- Rebuffi, G. 1998. Informe sobre el manejo de vicuñas en semicautiverio en la República Argentina. Presentado en la XII Reunión ordinaria del Convenio de la Vicuña.
- Schaller, G. B. 1998. Nomads, livestock and wildlife. University of Chicago Press, Londres.
- TRAFFIC. 2002. Recomendaciones de TRAFFIC sobre propuestas para enmendar los Apéndices de CITES en la XII Reunión de la Conferencia de las Partes.
- Vilá, B. 2002. La silvestría de las vicuñas, una característica esencial para su conservación y manejo. Ecología Austral 12: 79-82.
- Wells, M. 1992. Biodiversity conservation, affluence and poverty: mismatched costs and benefits and efforts to remedy them. *Ambio* 21: 237-243.
- Wells, M., Brandon, K., & L. Hannah. 1992. People and Parks: Linking protected area management with local communities. World Bank, US Agency for International Development and World Wildlife Fund, Washington, DC.
- Wheeler, J, and D. Hoces. 1997. Community participation, sustainable use, and vicuna conservation in Peru. *Mountain Research and Development* 17:283-287.

Figura 1. La lógica de los proyectos de uso de vicuñas se basa en que a partir de permitir que los habitantes locales obtengan beneficios económicos derivados de uso sostenible, estos tendrán una actitud positiva hacia la conservación de las vicuñas. Esto se verá reflejado en una disminución de la caza furtiva, reemplazo de ganado doméstico alóctono por vicuñas, y apoyo a las tareas de conservación



Análisis económico de la viabilidad económica de un criadero de vicuñas (24 animales) con precios vigentes en 2001 (McNeil y Lichtenstein, en prensa).

Costos de capital (a)	Pesos
Infraestructura (b)	3,300
Mano de obra instalación	600
Transporte de animales (c)	30
Total	3,930
Costos anuales	
Vacunación y asistencia veterinaria	240
Mano de obra esquila (d)	50
Provisión de agua*	360
Suplemento de pasturas*	720
Puestero*	3,000
Total	
Bajo costo (e)	290
Mediano costo (f)	1,370
Alto costo (g)	4,370
Ingresos brutos (h)	
Venta de fibra	588
Rentabilidad anuales	
Bajo costo	298
Mediano costo	(782)
Alto costo	(3,782)

Notas:

- (a) Vicuñas son entregadas como un préstamo por el INTA
- (b) Rango entre US \$ 3,000-3,600.
- (c) Traslado de los animales desde el CEA-INTA Abra Pampa hasta el criadero y traslado de animales al CEA en las devoluciones (combustible)
- (d) 10-25 personas se necesitan en la esquila cada dos años con costo de \$ 100.
- (e) Bajo costo supone que no hay costo de puestero, suplemento de agua ni pasturas.
- (f) Mediano supone que no hay pago a puestero
- (g) Alto costo incluye agua, pasturas y pago a puestero
- (h) Ingresos cada dos años: 24 vicuñas rinden 0.25 kgs de fibra, 70% de vellón (\$250 por kg), y 30% 'garra' y 'barriga' (\$70 por kg).
- (i) Otros costos no cuantificados incluyen: lonas para esquila, máquina esquiladora y grupo electrógeno (para aquellos que deciden no vender fibra a la empresa), lonas para esquila.

Nota: La viabilidad económica depende de la tasa de crecimiento de las vicuñas. Datos preliminares indican que dicha tasa es cero.