

## EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

**Otras propuestas**A. Propuesta

Transferencia de todas las poblaciones de vicuña (*Vicugna vicugna*) del Apéndice I al Apéndice II de la CITES, con el único propósito de permitir el comercio internacional de telas fabricadas con fibra procedente de la esquila de animales vivos, bajo la marca "VICUÑA - BOLIVIA".

B. Autor de la propuesta

República de Bolivia

C. Documentación justificativa

La justificación de la propuesta se basa en las exigencias de las comunidades campesinas localizadas fuera de los Centros Piloto para la Conservación y Manejo de la Vicuña, cuyas poblaciones están incluidas en el Apéndice II de CITES.

Posterior a la aprobación de transferencia al Apéndice II de tres poblaciones de vicuña, se realizaron talleres de difusión del Reglamento para la conservación y manejo de la vicuña (Decreto Supremo No. 24529), tanto en los Centros Piloto como fuera de ellas, donde se informó sobre el proceso de aprovechamiento por parte de las comunidades campesinas pero sin poder comercializar y exportar durante dos años (tiempo de duración de la etapa experimental).

Si bien las comunidades aceptaron el reglamento y la decisión de CITES, surgieron los reclamos de varias comunidades campesinas en el sentido de designar nuevos Centros Piloto para iniciar el aprovechamiento de la vicuña. La mayoría de estas comunidades campesinas están mostrando desinterés en la protección de la vicuña, por no contar con los beneficios que produciría esta especie silvestre y por los daños que están sufriendo con el incremento de las poblaciones de vicuña.

Con la inclusión del resto de las poblaciones al Apéndice II, todas las comunidades campesinas que cuenten con vicuñas en sus tierras tendrían las mismas oportunidades que de los centros piloto, de contar con una alternativa más para mejorar el ingreso económico.

1. Taxonomía

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1.1 Clase:                 | Mammalia                             |
| 1.2 Orden:                 | Artiodactyla                         |
| 1.3 Familia:               | Camelidae                            |
| 1.4 Género y especie:      | <i>Vicugna vicugna</i> , Molina 1872 |
| 1.5 Sinónimos científicos: |                                      |
| 1.6 Nombres comunes:       | Español: Vicuña                      |
|                            | Francés: Vigogne                     |
|                            | Inglés: Vicuna                       |
|                            | Alemán: Vikunja                      |
|                            | Aymara: Huari                        |
|                            | Quechua: Vicuña                      |

1.7 Número de códigos:	CITES	A.119.004.002.002
	ISIS	5301419004002002001
	FAO	1.19.031.001
	RDB-1	19.123.2.1.V

## 2. Parámetros biológicos

### 2.1 Distribución

#### 2.1.1 Distribución en Sudamérica

La vicuña habita (Mapa 1) en los altos andes del sudeste peruano y oeste boliviano, noreste chileno y noroeste argentino (San Martín y Bryant, 1987) involucrándose esta región entre los 7° y 34° latitud sur (Hofmann, 1971) entre los 3.800 y 4.600 m.s.n.m. (Glade, 1982) con temperaturas que fluctúan entre 5° y 15°C., sobre cero y 18°C. bajo cero, con una atmósfera enrarecida y con humedad variable muy seca en época de estiaje y muy alta en la temporada de lluvias (Calle, 1982). Sin embargo el rango de distribución de la vicuña en la actualidad, se extiende desde los 9° 30' a los 29° 00' de Latitud Sud (Torres, 1992).

Se han descrito dos subespecies geográficas (Torres, 1992): la primera, *Vicugna vicugna vicugna* Molina, 1872 o austral, se encuentra al sur del paralelo de 18° S; es de mayor tamaño y de color más claro que la segunda o norteña, *Vicugna vicugna mensalis* (Thomas, 1917). Sin embargo, la diferenciación taxonómica aún no es definitiva, razón por la cual durante el seminario sobre "Caracterización poblacional, morfología y genética de la vicuña" los países signatarios del Convenio de la Vicuña acordaron utilizar el término "razas geográficas" (MACA, 1989).

La especie se extinguió en la República del Ecuador y gracias a la cooperación de los países signatarios del Convenio de la Vicuña fue reintroducida en 1988, con individuos donados por Perú y Chile, a los que se aumentó la donación de Bolivia en 1993.

#### 2.1.2 Distribución en Bolivia

En Bolivia, la vicuña se distribuye en toda la región altiplánica y altoandina de los Departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba y Tarija, entre los 3.800 y los 5.000 m.s.n.m. El área de distribución se encuentra entre los 14° 42' - 22° 54' de Latitud Sud y 64° 50' - 69° 38' de Longitud Oeste (Mapa 2).

En general, las vicuñas se encuentran en tierras donde todavía persiste la propiedad comunal, es decir donde existe menor cantidad de parcelas cultivadas respecto a los campos naturales de pastoreo. En el Altiplano Norte las vicuñas comparten el hábitat principalmente con alpacas y ovinos; en el Altiplano Central con llamas, ovinos, vacuno y alpacas, además de cultivos andinos como la papa, cañahua, cebada, avena y en el Altiplano Sud con llamas y ovinos, o bien hacen un uso exclusivo del hábitat (DNCEB, 1997).

La localización de la vicuña está condicionada a los asentamientos humanos (ciudades y comunidades), la presencia y abundancia de ganado doméstico y al tipo de hábitat.

Se ha confirmado y diferenciado de manera preliminar la presencia de las dos razas geográficas. La raza norteña, registrada en el Altiplano Norte y Central hasta el paralelo 20° de Latitud Sud aproximadamente, en los Departamentos de La Paz, Oruro Cochabamba y parte de Potosí, asumiendo como el punto de transición con la raza Austral que se encuentra en el Altiplano Sud en los Departamentos de Potosí y Tarija.

## 2.2 Hábitat disponible

### 2.2.1 Descripción del ambiente natural

Las poblaciones de vicuña en Bolivia habitan en dos ecoregiones principales, la altoandina y la puna (Mapa 3). La caracterización que presenta se basa principalmente en el trabajo Regiones Ecológicas de Bolivia (Ribera 1992).

#### **Región altoandina**

La región altoandina comprende las cordilleras oriental, más húmeda, y la occidental, más árida, que rodean la meseta del altiplano. Se extiende entre los 4.200 y más de 5.000 m.s.n.m. Es una región extremadamente oligotérmica, con heladas todo el año. Las precipitaciones son bajas, inferiores a 700 mm, presentándose en general bajo forma de nieves o granizos. En la cordillera oriental puede presentarse de uno a cuatro meses secos por año y en las zonas desérticas del sur de Potosí, todos los meses son secos.

La vegetación está formada por una pradera de bajo porte, predominando las gramíneas duras y silficadas como *Stipa ichu* y *Festuca dolichophylla* y plantas arrossetadas, rastreras y en cojines compactos. Existen zonas que permanecen anegadas todo el año llamados bofedales, de excelente calidad para el pastoreo de camélidos. Son representativos los cojines de *Azorella compacta* y *Werneria aretioides*. También existen matorrales de thola (*Parastrephia* spp y *Baccharis* spp) y relictos de bosquecillos de queñua (*Polylepis* spp). Existen grandes áreas de desierto frío, con extensas superficies de suelos arenosos y denudados.

La fauna silvestre altoandina se caracteriza por ser pobre en especies, hecho que se hace más notorio por encontrarse vecina a zonas como los Yungas que se ubican entre las más ricas en especies del mundo. Pocas especies, altamente especializadas, se han aclimatado a este ambiente rudo y hostil. Entre las especies características podemos citar el cóndor (*Vultur gryphus*), el suri (*Pterocnemia pennata*), puma (*Felis concolor*), gato andino (*Oreailurus jacobita*). Existen abundantes lagunas altoandinas de aguas dulces al norte y saladas en el sur, que alojan una abundante avifauna como el flamenco. Se destacan los flamencos o parihuanas con tres especies (*Phoenicoparrus jamesi*, *Phoenicoparrus andinus* y *Phonicopterus chilensis*), la choca de copete (*Fulica cornuta*). Esta región se caracteriza por la enorme belleza de sus paisajes.

#### **Región de puna**

La puna corresponde a la meseta altiplánica, que está rodeada por las cordilleras antes descritas (Mapa 3). Su rango altitudinal oscila entre 3.700 y 4.200 m.s.n.m. La humedad disminuye de norte a sur, diferenciándose una puna húmeda y una árida, con variaciones de la precipitación media anual de 700 al norte hasta unos 50 mm o menos al sur.

La vegetación se asemeja a la de la región altoandina, con pasturas de gramíneas duras en macollos y formaciones arbustivas de thola. Hacia el sur se evidencia la influencia de la salinidad del suelo con la aparición de especies halófitas.

La intervención humana es intensa y la vegetación natural está profundamente alterada. Del mismo modo, la fauna es semejante a la altoandina pero más pobre y con algunas extinciones locales. También existen especies caracterizadas como las perdices (Tinamidae) y el quirquincho (*Chaetophractus nationi*).

### 2.2.2 Uso de la tierra en las áreas con vicuña

Las condiciones de la tenencia de la tierra y organización social de las comunidades campesinas de las regiones altiplánica y altoandina han permitido el desarrollo de poblaciones de vicuña con relativa libertad. Las vicuñas en general, se encuentran en áreas de propiedad comunal.

La Reforma Agraria declarada en 1953, consideró dos modalidades de otorgación de tierras a los campesinos. Una modalidad fue la consolidación de tierras comunales, para aquellas comunidades originarias que mantenían el usufructo de sus tierras, situación generalizada en la región altoandina. La otra fue la dotación de tierras, para aquellas comunidades que se encontraban sometidas a un hacendado, situación más frecuente en la puna, especialmente al noreste, donde se encuentran las mejores tierras. La propiedad de los terrenos de una comunidad campesina puede ser de tipo individual o colectivo.

En ambos casos, las comunidades campesinas aymarás y quechuas mantienen sólidas estructuras de organización comunal que, entre otras cosas, permite la planificación del uso del espacio, delimitando las áreas que serán destinadas a las labores agrícolas y al pastoreo, y que son definidas cada año por el conjunto de la comunidad. Este sistema permite controlar la entrada del ganado a los campos de cultivo sin recurrir a cercos ni alambradas.

Por otro lado, la mayoría de los suelos no son aptos para las labores agrícolas. La clasificación por capacidad de uso demuestra que los suelos considerados eriales, es decir sin capacidad productiva, cubren alrededor del 50% de la superficie en las cercanías del lago Titicaca y más del 70% al sur de Potosí.

Estos suelos tan frágiles y poco productivos han sido sobreexplotados por el uso de tecnologías no aptas, determinando altos niveles de deterioro por erosión, salinización y otros, con la consecuente baja de su productividad natural aprovechable para el ganado doméstico. En estas condiciones, las vicuñas se perciben como un enemigo que compite por el escaso pasto disponible y tienden a ser desplazadas a las áreas menos productivas. En la actual situación de protección total de la vicuña, junto con el incremento permanente del tamaño de las poblaciones, los campesinos comienzan a verla como un competidor en el uso de los recursos forrajeros e hídricos.

## 2.3 Situación de la población

### 2.3.1 A nivel internacional

En base a los datos presentados en los informes de las reuniones de la Comisión Técnico Administradora del Convenio de la Vicuña, se ha comparado el tamaño actual de las poblaciones de la vicuña en los diferentes países (Tabla 1). Como referencia se menciona la población reportada por cada país al inicio del Convenio que se basa en estimaciones (INFOL, 1981<sup>a</sup>, INFOL, 1981b).

Se puede observar que las poblaciones de vicuña en Sudamérica siguen incrementándose tanto a nivel regional como general en relación a 1996 que se contaba con 153,056 animales.

**Tabla 1: Tamaño de las poblaciones de vicuña reportadas por los países**

País	Población en 1981	%del Total	Población 1998-1999	%del Total	Fuente del dato de población de vicuñas
Argentina	8,155	10	33,414	17	Informe Reunión XVIII (Perú 1998)
Bolivia	4,493	5	45,162	22	Informe guardafaunas 1998-1999 y censo 1996
Chile	7,990	10	19,848	9,8	Informe Reunión XVI (CONAF, 1996)
Ecuador	0	0	712	0.3	Informe Reunión XVIII (Perú, 1998)
Perú	61,896	75	103,161	50.9	Censo 1997 (Perú, 1998)
TOTAL	82,534	100	202,297	100	

Fuente: INFOL, DGB, 1999

### 2.3.2 Situación de la población de vicuñas en Bolivia

Como resultado del Convenio para el Manejo y Conservación de la Vicuña, las poblaciones de esta especie se han recuperado en mayor o menor medida en toda el área de su distribución. La información proporcionada por los censos y evaluaciones periódicas desde 1980, muestra un crecimiento continuo de las poblaciones en todo el país.

Para 1999, se ha registrado los informes de censo del personal de guardafaunas y vigilantes comunales con el objeto de actualizar el número de vicuñas, mientras que en las áreas que no cuentan con personal se mantienen los datos obtenidos en el censo de 1996.

Con fines administrativos, para el control y protección regular de las poblaciones se han establecido las áreas de protección agrupadas en 9 Unidades de Conservación y Manejo de la Vicuña, cuya ubicación se indica en el mapa 3. La distribución de la población en estas unidades se presenta en la tabla 2.

Las superficies bajo censo han sido ajustadas en base a la cartografía elaborada durante el censo Nacional, lo que permitió estimar la densidad bruta de vicuñas en siete Unidades de Conservación.

**Tabla 2: Distribución de las Poblaciones de Vicuñas en Bolivia**

Unidades de Conservación y Manejo de la vicuña	Ubicación	Superficie Estimada (ha)	Número de vicuñas	%	Densidad
A. Ulla Ulla	La Paz	100,000	7,522	17	0.075
B. Mauri-Desaguadero	La Paz	nd	11,202	25	nd
C. Patacamaya - La Malla	La Paz	65,100	444	1	0.006
D. Mauri – Sabaya	La Paz-Oruro	510,911	3,788	8	0.007
E. Desaguadero Poopo	Oruro	447,300	2,535	6	0.005
F. Altamachi-Morochata	Cochabamba	23,300	790	2	0.033
G. Uyuni	Potosí-Oruro	483,200	3,597	8	0.007
H. Lípez-Chichas	Potosí	nd	14,192	31	nd
I. Tupiza-Sama	Potosí-Tarija	127.700	1,092	2	0.008
<b>TOTAL</b>			<b>45,162</b>	<b>100</b>	

Fuente: DNCB, 1997. Censo Nacional 1996 e informe de guardafaunas.

En estas Unidades de Conservación se incluyen siete áreas protegidas con estatus legal establecido, que representa el 24% (10,843 vicuñas) de la población de vicuñas de Bolivia. En la tabla 3 se muestra el número de vicuñas en las áreas protegidas con presencia de vicuñas.

**Tabla 3. Población de vicuñas en áreas protegidas**

AREA PROTEGIDA	SUPERFICIE (ha.)	NUMERO VICUÑAS	%TOTAL NACIONAL
Reserva Nacional de Fauna Ulla Ulla	240,000	7,522	16.65
Parque Nacional Sajama	120.000	1,500	3.32
Reserva Nacional de Fauna E. Avaroa	714,745	378	0.83
Refugio de Vida Silvestre Huancaroma	8,000	430	0.95
Reserva Nacional de Fauna Yura	10,000	207	0.45
Reserva Nacional Incakasani Altamachi	23,300	790	1,74
Parque Nacional Llica	13,100	16	0.03
<b>TOTAL</b>	<b>1,129,145</b>	<b>10,843</b>	<b>23.97</b>

Fuente: SERNAP y DGB (com. Per. 1999)

Actualmente tres áreas protegidas se encuentran dentro el Sistema Nacional de Areas Protegidas (SNAP), a cargo del Servicio Nacional de Areas Protegidas (SERNAP). El SNAP está conformado por el conjunto de áreas que, debido a su importancia ecológica de interés nacional, se encuentra bajo administración especial y concertada, con el objetivo fundamental de conservar muestras representativas de los principales ecosistemas de Bolivia.

Estas áreas protegidas cuentan con personal de guardaparques encargadas de la protección de los recursos, equipo de campo y medios de comunicación y transporte, lo cual garantiza la conservación de la vicuña. El resto de estas áreas esta siendo evaluada para su recategorización y posterior inclusión al SNAP.

### 2.3.3 Situación de la población en las Unidades de Conservación

Las poblaciones de vicuñas de seis Unidades de Conservación de la Vicuña que siguen en el Apéndice I de CITES cuentan con Guardafaunas (Personal asalariado) que abarcan en forma parcial las áreas de protección a excepción de la Reserva Nacional de Fauna Eduardo Avaroa y Parque nacional Sajama que cuentan con personal de guardaparques debidamente capacitados en control y protección de los recursos naturales renovables.

La información sobre el número de vicuñas se la obtiene solo en la realización de los censos nacionales, razón por la cual los datos de las áreas de protección que no cuentan con guardafaunas se mantienen de 1996.

## 2.4 Tendencias de la población

El número de vicuñas determinado para 1999 de 45,162 animales demuestra el incremento de la población a nivel nacional con relación a 1996 de 33,844 animales, el mismo que responde tanto al aumento de vicuñas, como a la incorporación paulatina de nuevas áreas al sistema de protección.

Posterior al censo nacional de 1996, se registraron informes relativos a la presencia de vicuñas en áreas no contemplados en los registros de la DGB. Estos informes provienen de comuneros y/o autoridades comunales interesados en proteger el recurso vicuña. En la medida en que se cuente con presupuesto para ejecutar un nuevo censo a nivel nacional, se verificarán los mencionados informes y así incorporar a las Unidades de Conservación y Manejo de la Vicuña.

## 2.5 Tendencias geográficas

Como se aprecia en el mapa 3 de distribución, el áreas potencial para la presencia de vicuñas estimada en unos 10 millones de has (INFOL, 1985) es muy superior a la actualidad ocupada por esta especie (3 millones de has). Se espera que la apertura del comercio legal influya favorablemente al reducir la presión de desplazamiento de la vicuña a zonas marginales para evitar la competencia del ganado. Sin embargo, nunca se alcanzará a ocupar toda el área pues existen centros poblados, tierras cultivadas y otros tipos de usos de la tierra incompatibles con la presencia de vicuñas.

Por otro lado, el Programa Nacional de Conservación de la Vicuña incluye la posibilidad de emprender acciones de repoblamiento a partir de las poblaciones que hayan encontrado su equilibrio, hacia áreas que originalmente disponían de vicuñas y ya no cuentan con ellas.

Como se ha mencionado, los datos disponibles de superficie de las Unidades con vicuña son pocos precisos, que a medida que avance el proceso de aprovechamiento de la vicuña estas seguirán en aumento. El mapeo de la información del censo y el proceso de registro de las poblaciones vicuñas y las comunidades campesinas responsables de su custodia permitirá un seguimiento detallado de las tendencias geográficas.

## 2.6 Función de la especie en su ecosistema

La vicuña, al igual que las especies de camélidos domésticos, llama y alpaca, ha evolucionado para adaptarse a los ecosistemas altoandinos, 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 (ovinos). Además las patas presentan cojines en los dedos que no dañan el suelo como ocurre con las pezuñas de los demás ungulados.

Su utilización, combinada con los actuales programas de fomento a la cría de camélidos, permitirá un reemplazo de parte del ganado introducido por vicuñas constituyendo una alternativa para la recuperación de suelos y del hábitat. Esta situación tendrá consecuencias favorables para otras especies muy amenazadas que comparten su hábitat de la vicuña como la chinchilla (*Chinchilla lanigera*), el gato andino (*Oreailurs jacobita*), la taruca (*Hippocamelus antisensis*), el suri (*Pterocnemia pennata*) y el cóndor (*Vultur gryphus*), que se encuentra en el Apéndice I de CITES, así como varias especies del Apéndice II.

## 2.7 Amenazas

Existen tres tipos de amenazas principales, la caza furtiva, la competencia en el uso del espacio y el atractivo de los mercados de los países vecinos. Para reducir estas amenazas se programa autorizar el uso lícito bajo condiciones controladas y garantizar el acceso al mercado internacional.

Una amenaza de consideración es la caza furtiva. Los informes presentados por los guarda faunas registran casos aislados de cacería de 3 a 20 individuos. Podríamos decir que se trata de sobrevivencia y no la realizada por grupos asociados al contrabando o comercio ilícito de gran escala.

Si bien las características de la tenencia de la tierra mencionadas en el punto 2.2.2 constituyen una ventaja para la evolución natural de la especie, también constituyen un riesgo, ya que las fuertes limitaciones del medio natural hacen que la competencia entre las vicuñas y las actividades agropecuarias por el uso del espacio sea más intensa. En este sentido, el aumento de poblaciones de vicuña en condiciones de veda total constituyen una amenaza importante, en la medida que ocasiona un malestar creciente en los campesinos que prefiere su ganado doméstico porque les permite obtener un beneficio directo.

La autorización aprobada para el aprovechamiento en forma sostenible de la vicuña por parte del Gobierno de Bolivia debe estar asociada al traspaso al Apéndice II del resto de las poblaciones de vicuñas, que en porcentaje representa el 30 % de la población nacional.

## 3. Utilización y comercio

### 3.1 Utilización nacional

Tradicionalmente el uso de la fibra de la vicuña estuvo destinado a los incas o jefes, que confeccionaban la ropas más fina con ella, la regulación de la época del incario era muy estricta (Torres, 1992).

Actualmente en Bolivia esta tradición se mantiene parcialmente y es común ver que los Jilacatas o Mallcus (autoridades originarias) y otras autoridades tradicionales sean distinguidos por el uso ponchos y chalinas de vicuña.

En épocas modernas se ha extendido también a las autoridades establecidas por la República. También en las fiestas patronales-folkloricas se ve a las mujeres (Cholitas) luciendo finas mantas de vicuña.

Estos productos son confeccionados de manera artesanal, desde el hilado de la fibra hasta el tejido, obteniéndose productos de buena calidad. A pesar de la importancia cultural, el mercado local es muy reducido. Por el momento, la fibra se obtiene ilegalmente de animales sacrificados (caza furtiva) o encontrados muertos.

### 3.2 Comercio internacional lícito

En la actualidad no existe en Bolivia ningún tipo de comercio internacional, debido a que no se tiene el permiso para la comercialización de tela de vicuña, por otra parte se tiene poblaciones de vicuña en el Apéndice I de CITES.

Sólo ha existido una exportación de vicuñas vivas con fines de repoblamiento en el marco del Convenio de la Vicuña y la Convención CITES. Se trata de la donación de 77 vicuñas a la República de Ecuador realizada en 1993.

Las existencias actuales (stock) de fibra y pieles son las siguientes:

<b>FIBRA:</b>	De primera clase	3,0 Kg.
	De segunda clase	6,0 Kg.
	De tercera clase	6,5 Kg.

Toda proveniente de esquilas experimentales realizadas en la Estación Experimental de Patacamaya, donde existen 62 vicuñas en semicautiverio.

De animales esquilados vivos en los Centros Piloto de Ulla Ulla y Sud Lípez, obtenidos entre 1998 y 1999:

Sud Lípez: 5.98 Kg. (Cinco Kilos con 98 gramos)

Ulla Ulla: 22 Kg.

#### **PIELES:**

Total de 196 pieles enteras, 89 medios, 25 pieles de crías y 83 pedazos de pieles (retazos), depositadas en la Reserva Nacional de Fauna Ulla Ulla.

10 pieles en la Dirección General de Biodiversidad (adultos y crías).

200 pieles en la Reserva Nacional de Fauna Eduardo Avaroa

Estas pieles provienen de animales muertos por causas naturales, accidentes y caza furtiva.

### 3.3 Comercio ilícito

No se cuenta con datos exactos del comercio ilícito.

A nivel internacional no se han registrado casos de decomisos bolivianos de vicuña en aplicación de CITES. Existe un contrabando en pequeñas cantidades, principalmente en manos de turistas. No se ha detectado la existencia de un contrabando a gran escala.

El uso tradicional descrito en el punto 3.1, mantiene un comercio interno ilícito en virtud de la veda vigente en el país, pero difícil de controlar por las raíces culturales que presenta.

### 3.4 Efectos reales o potenciales del comercio

Las tendencias actuales del mercado de los camélidos sudamericanos y sus productos muestran una preferencia por los pie de cría, antes que por los productos terminados. Es decir que se desearía disponer de poblaciones para ser criadas en los países consumidores. Esta situación no será posible en el caso de la vicuña, debido a que los países signatarios del Convenio de la Vicuña han acordado prohibir la exportación de individuos fértiles fuera de su rango de distribución. De esta manera, estos países serán los únicos productores de fibra para el mercado internacional.



Los efectos positivos se refieren a la posibilidad de ofrecer alternativas para mejorar las condiciones de vida de los campesinos, el aumento de la protección, la reducción de los impactos sobre las poblaciones que representa la esquila en vivo y las posibilidades de intensificar el control del uso interno de productos de vicuñas.

El principal efecto negativo del comercio se refiere al riesgo de incremento de la matanza de vicuñas para comercializarla en los países vecinos, mencionado en el punto 2.7.

Como se ha mencionado, la vicuña puede vivir en áreas muy marginales para la producción agropecuaria y por otro lado produce una de las fibras más finas del mundo, estos dos hechos combinados a la extrema pobreza de los campesinos que habitan las áreas con vicuñas, determinan que se constituya en una alternativa económica para mejorar las condiciones de vida de los campesinos altiplánicos y altoandinos.

El plan de acción preparado por los especialistas en camélidos de la UICN reconoce que "...la conservación de la especie en el largo plazo no será posible si no se entregan beneficios tangibles a las comunidades locales en cuyas tierras habita la vicuña." (Torres, 1992).

Si a esto agregamos que la propuesta se basa en el uso mediante esquila de animales vivos, es decir que no representa extracciones de individuos, los impactos serán desde todo punto de vista positivos. En este momento, a pesar de usarse menos fibra, se produce un impacto mayor por realizarse en base a la caza del animal.

La apertura del uso legalmente autorizado permitirá intensificar el control del uso ilícito. Como se indicó, este en gran medida responde a tradiciones culturales muy arraigadas en la población, por lo que sólo podrá ser controlado cuando se brinde la alternativa de un uso legal.

### 3.5 Cría en cautividad

Se conoce la existencia de un criadero de vicuña en Inglaterra pero no se cuenta con información precisa sobre sus características ni condiciones de funcionamiento. No deberían formarse nuevos criaderos porque los países rango han suscrito el Convenio de la Vicuña, que en su Art. 4 prohíbe la exportación de individuos fértiles.

## 4. Conservación y gestión

La gestión de la conservación de la diversidad biológica en Bolivia ha mejorado significativamente en los últimos años, en el campo de la formulación de políticas, aprobación y aplicación de normas y administración de los recursos biológicos.

Las reformas estructurales, aplicadas en Bolivia desde 1993, han introducido la problemática de los recursos naturales en las políticas públicas y han generado espacios, en la administración estatal, para el establecimiento de procesos que incentiven el manejo y uso sostenible de los recursos de la diversidad biológica.

En 1993, se crea el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA) como responsable de la gestión de todos los recursos naturales renovables. Dentro de este Ministerio, la Secretaría Nacional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental (SNRNGA) tiene como objetivo establecer los recursos naturales, y de evaluación y vigilancia de las actividades que afecten al medio ambiente aplicando incentivos y sanciones, y promoviendo la participación y capacitación popular para uso racional de los recursos naturales.

La Dirección General de Biodiversidad (DGB), instancia técnica del Viceministerio de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal, formula y ejecuta las políticas de conservación de la diversidad biológica. Esta Dirección ha diseñado y es responsable de la ejecución del Programa Nacional de Conservación de Vicuña (PNCV).

La autoridad competente a nivel regional en Bolivia sobre la conservación de la diversidad biológica está a cargo de la Dirección Departamental de Medio Ambiente y Recursos Naturales dependiente de las Prefecturas.

El Gobierno de Bolivia ha orientado sus esfuerzos para el cumplimiento de dos lineamientos de política para la conservación de la vicuña:

- La generación de condiciones para el uso sostenible de la especie, mediante la esquila de animales vivos, con la participación de las comunidades campesinas, en la perspectiva de aplicar el proceso de participación popular en el uso sostenible del recurso y en la decisión de dotar a las comunidades campesinas de alternativas para mejorar su calidad de vida.
- La protección y repoblamiento de la vicuña dentro de las áreas protegidas y fuera de ellas.

#### 4.1 Situación jurídica

##### 4.1.1 A nivel Nacional

Entre las principales disposiciones legales que rigen la conservación de la vida silvestre podemos citar:

- La **Ley del Medio Ambiente** (Ley 1333, promulgada en 1992) que establece la obligatoriedad de realizar el uso sostenible de las especies autorizadas, en base a información técnica, científica y económica. Asimismo establecer que los organismos competentes deben normar, fiscalizar y aplicar procedimientos y requerimientos autorizado el aprovechamiento y establecimientos vedas cuando corresponda.
- La **Ley de Vida Silvestre, Parques Nacionales, Caza y Pesca**, (Decreto Ley No. 12301, aprobado en 1975), que por el tiempo en que fue aprobado no incorpora algunos términos y conceptos más modernos. Sin embargo, también se basa en el principio del uso sostenible y en el deber del Estado de regular y administrar la utilización de los recursos silvestres.

En virtud de la potestad otorgada por estas disposiciones en 1990, el gobierno ha dictado el Decreto Supremo No. 22641 por el que se **declara veda total e indefinida** para todas las especies de vida silvestre, estableciendo que solo podrá ser levantada mediante decreto supremo que indique la o las especies y condiciones en que se suprime esta medida.

Dentro de esta normativa se ha elaborado el Proyecto de **Reglamento para la Conservación y Manejo de la Vicuña**, aprobado mediante Decreto Supremo No. 24529 (marzo de 1997). Este reglamento contiene las siguientes disposiciones generales:

- Declara que la vicuña es una especie de la vida silvestre y como tal constituye patrimonio natural y de dominio originario del Estado. Su conservación es de interés cultural, social, económico y ecológico. Así ratifica lo que dice la Constitución Política del Estado y la Ley del Medio Ambiente;
- Otorga a las comunidades campesinas la custodia de las vicuñas existentes en sus áreas de jurisdicción comunal, con fines de protección y recuperación. Así reconoce el esfuerzo y la dedicación con que las comunidades han defendido este recurso;
- Concede a estas comunidades campesinas el derecho exclusivo al aprovechamiento de las vicuñas bajo su custodia. Es decir que ninguna persona o institución puede pedir permiso para aprovechar la vicuña, solo las comunidades campesinas que ejercen la custodia de las vicuñas que tienen en sus tierras podrán tener el permiso para aprovechar la fibra, mediante la esquila en vivo y cumpliendo con lo que establece el Reglamento.
- La custodia no significa que el Estado ceda a los campesinos el derecho propietario que tiene sobre las poblaciones de vicuñas. Es decir que las vicuñas siguen siendo propiedad del Estado, quien encomienda a las comunidades campesinas su cuidado.

- Contiene artículos que establecen que el aprovechamiento de la fibra debe iniciarse bajo los siguientes términos. a) El aprovechamiento de la fibra de vicuña estará orientado al beneficio de las comunidades campesinas, pero sin descuidar el respeto a la conservación de la biodiversidad; b) La esquila de vicuñas vivas y la transformación de la fibra en tela está autorizado solo con carácter experimental, por un plazo mínimo de dos años (1997 - 1999); b) Esta esquila experimental sólo está autorizado en poblaciones silvestres de los centros piloto designados dentro de tres Unidades de Conservación y manejo de la Vicuña "Ulla Ulla", "Mauri - Desaguadero" y "Lípez - Chichas"; c) Cumplido el plazo mínimo de dos años de la etapa experimental y si la experiencia adquirida es suficiente, se podrá iniciar el aprovechamiento comercial de esta especie y la incorporación de nuevas áreas al proceso de aprovechamiento; d) El aprovechamiento se regirá estrictamente por lo establecido en el Reglamento y e) Todas las demás actividades relacionadas con acoso, captura, esquila, caza, transporte, comercio y cualquier manipulación de la especie, se mantiene bajo la veda en todo el territorio nacional.
- Establece el marco institucional, con competencias, atribuciones y funciones de cada uno de los organismos públicos y privados.
- Crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia de la Vicuña y el Registro Unico de la Vicuña.

Este reglamento ha sido compatibilizado con la legislación vigente en los demás países que poseen vicuñas, dando cumplimiento a los acuerdos suscritos en el marco del Convenio de la Vicuña.

Mediante Decreto Supremo No. 25458 del 21 de julio de 1999, se ratifica la Veda general e indefinida establecida en D.S. 22641, modificándose el artículo 4 y 5 de la indicada norma, donde se establece el levantamiento de la Veda para una determinada especie mediante una Resolución Ministerial, reduciéndose de esta manera los trámites respectivos.

#### 4.1.2 A nivel internacional

En 1969, Bolivia y Perú firmaron el Tratado de La Paz, que posteriormente se convirtió en el actual Convenio de la Vicuña de vigencia indefinida. Los países signatarios son todos los que poseen poblaciones naturales de vicuña, que unen sus esfuerzos para lograr la conservación de la especie. De esta forma, el Convenio de la Vicuña se constituye en un instrumento internacional fundamental para la conservación de la especie.

Inicialmente, el Convenio estuvo enfocado a la protección estricta de la vicuña en procura de permitir la recuperación de sus poblaciones, que se encontraban en serio riesgo de extinción en todos los países. Como resultado de su aplicación, las poblaciones de vicuña se han recuperado notablemente en todo el ámbito de su distribución, lo que determinó que los países signatarios inicien gradualmente el proceso de aprovechamiento de su fibra.

Este convenio constituye una instancia de control, pero sobre todo de cooperación e intercambio de experiencias para el fortalecimiento de la capacidad de gestión en cada país y el logro de mejores beneficios del aprovechamiento de la especie.

Por otro lado, todos los países han ratificado la Convención CITES, en el marco de la cual se han desarrollado todas las actividades de aprovechamiento y comercio internacional. Bolivia en los últimos años ha realizado importantes esfuerzos y acciones para mejorar la aplicación de esta Convención en el país.

## 4.2 Gestión de la especie

La política del Gobierno de Bolivia es fomentar el aprovechamiento de la fibra de vicuña mediante el manejo de poblaciones naturales, para la esquila de animales vivos. Esto requiere fortalecer de manera significativa la organización social y administrativa para las labores de monitoreo de poblaciones y control del cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

La experiencia en Bolivia en lo referente a la captura y esquila de animales esta incrementándose en forma gradual, utilizando las tecnologías desarrolladas en otros países, especialmente en Perú.

Por estas razones, las actividades de gestión de la vicuña han puesto énfasis en mejorar la capacidad administrativa, a nivel de organización y procedimientos y no tanto en la experimentación de la esquila que se considera conocida.

De acuerdo al Reglamento de Conservación y Manejo de la Vicuña, se esta dando énfasis en el registro de las áreas de manejo comunal y en la organización de las Asociaciones Regionales de Manejadores de Vicuña. A la fecha se han determinado inicialmente la formación de una Asociación en Ulla Ulla, cuatro asociaciones en Mauri - Desaguadero y una en Sud Lípez, quedando pendiente otras regiones del país.

### 4.2.1 Supervisión de la población

La supervisión de las poblaciones de vicuña se realiza en el marco del Subprograma de monitoreo del Programa Nacional de Conservación de la Vicuña. El monitoreo consiste en la evaluación regular de la vicuña y su hábitat, aportando información adecuada y oportuna para la toma de decisiones sobre el manejo de las poblaciones.

El monitoreo permanente de la especie es una de las preocupaciones centrales de la gestión, especialmente ahora que se ha iniciado la fase de aprovechamiento.

El monitoreo de las poblaciones se basa en las siguientes medidas:

1. Las comunidades campesinas responsables de la custodia de las poblaciones de vicuña están procediendo al registro de las mismas considerando, el ámbito geográfico de la jurisdicción de la comunidad campesina organizada y de las poblaciones de vicuña.
2. El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación mediante Resolución Ministerial declarará Área de Manejo Comunal (AMC) a la superficie con población natural de vicuña bajo custodia de una o más comunidades campesinas. Asimismo, registra el nombre del AMC, sus límites, el número de animales que contiene y el nombre de la o las comunidades responsables.
3. Los guardafaunas designados por el Ministerio y los vigilantes comunales designados por las comunidades manejadoras de vicuña, con el apoyo técnico de las Prefecturas Departamentales realizarán el seguimiento constante de las poblaciones de vicuña, elevando reportes mensuales sobre el número de vicuñas y las condiciones en que se encuentran.
4. Una vez al año (contando con el presupuesto necesario), la Dirección General de Biodiversidad, en coordinación con la Prefectura y con el apoyo de los guardafaunas y vigilantes realizan un censo, total o por muestreo, para conocer las variaciones en el tamaño y estructura de la población.
5. Toda la información será procesada y analizada en el Registro Unico de Vicuña (RUV) que anualmente aportará la información para definir las medidas de protección necesarias, los cupos de aprovechamiento autorizados, etc.

La responsabilidad de las evaluaciones periódicas será delegada a las cinco Prefecturas Departamentales, en el marco de la descentralización administrativa. Esta medida representa un incremento importante en la capacidad operativa del Estado para el monitoreo regular de las poblaciones de vicuña, labor que hasta la fecha se realiza desde La Paz para todo el país.

#### 4.2.2 Conservación de hábitat

El Programa Nacional de Conservación de la Vicuña se desarrolla en base al manejo de poblaciones naturales, sin contemplar ninguna actividad de cría en cautiverio o semicautiverio. En este sentido el mantenimiento y mejoramiento del hábitat natural es un requisito fundamental y se contemplan tres tipos de medidas:

- Los planes de manejo de la Vicuña (PMV), que serán elaborados para cada Área de Manejo Comunal, contemplan la presentación de una zonificación, que indique la forma en que será administrado el territorio, garantizando la sostenibilidad del uso de la vicuña y la compatibilidad entre otras actividades y la conservación del hábitat.
- Los Planes de Uso del Suelo (PLUS), elaborados a nivel departamental, responden a los mismos principios y asignan los espacios necesarios para la vicuña a una escala mayor. La importancia de estos PLUS es que tienen carácter normativo y son de cumplimiento obligatorio. Ya existen cinco PLUS aprobados en el país (en los Departamentos de Santa Cruz, Pando, Beni, Cochabamba y La Paz).
- Algunos programas que incluyen acciones de recuperación de ecosistemas altiplánicos ya se han iniciado, como el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (PRONALDES), auspiciado por las Naciones Unidas, y el Plan de Acción Forestal para Bolivia, auspiciado por la FAO, entre otros.

El sistema de registro de AMC permitirá identificar la tenencia de la tierra en las áreas con vicuñas y las posibilidades de encontrar áreas que se mantengan fiscales bajo responsabilidad de las comunidades.

#### 4.2.3 Medidas de gestión

La gestión integral de la vicuña en Bolivia se realiza en base al Programa Nacional de Conservación de la Vicuña. Este Programa cuenta un Subprograma de Aprovechamiento.

El desarrollo de las actividades de aprovechamiento de la vicuña en Bolivia se basa en la incorporación progresiva de las poblaciones al proceso productivo. Las actividades se iniciaron en los tres Centros Piloto autorizados donde están permitiendo generar experiencia y capacidad de gestión, posibilitando su posterior ampliación a otras áreas con vicuñas del país. En estas áreas, se iniciaron las actividades de esquila lo que permitirá realizar ajustes a las normas y procedimientos, antes de transferirlas a nuevas áreas.

El aprovechamiento de fibra de vicuña sólo está permitido en poblaciones naturales silvestres, mediante esquila en vivo. Las comunidades campesinas de las áreas piloto, luego de proceder al registro del área de manejo comunal, de acuerdo a lo indicado en el punto 4.2.1, podrán ingresar al proceso de aprovechamiento, que contempla los siguientes pasos:

1. Elaboración del Plan de Manejo de la Vicuña (PMV) quinquenal, con el apoyo de la DGB y participación de la comunidad. Dicho PMV tendrá los siguientes puntos:
  - a) Objetivos de manejo de las poblaciones de vicuña.
  - b) Localización del AMC, superficie, límites y número de registro.
  - c) Descripción del medio ambiente y de las actividades desarrolladas por la comunidad en particular manejo de pastizales, ganado y cultivos.

- d) Tamaño, estructura y distribución de la población de vicuñas y un análisis de su dinámica poblacional y su hábitat.
  - e) Propuesta de zonificación del área indicando los usos asignados a cada espacio, considerando el manejo de vicuña, cría de ganado, cultivo y otros.
  - f) Planificación de actividades de vigilancia que implementará la comunidad.
  - g) Planificación de actividades de monitoreo considerando la evaluación periódica del estado de las poblaciones y de su hábitat.
  - h) Planificación de actividades de aprovechamiento, en cuanto a número de animales esquilados, fechas, selección y descordado de la fibra, medidas sanitarias que serán aplicadas, etc.
  - i) Descripción de otras actividades, especialmente agropecuarias, a realizarse en el área y su compatibilización con el manejo de la vicuña.
  - j) Propuesta para la distribución de los beneficios y de inversión en la conservación de la vicuña
  - k) Evaluación económica.
  - l) Otras actividades complementarias al manejo de la vicuña como ecoturismo, investigación, etc.
2. Organización económica de las comunidades para la gestión empresarial del proceso de aprovechamiento, transformación y comercialización.
  3. Esquila a nivel experimental, promoviendo la capacitación y entrenamiento de mayor número de comuneros locales.
  4. Transformación de la fibra en tela, para probar calidades y solicitud del registro de la marca.
  5. Esquila destinada a la comercialización internacional de telas. Licitación y adjudicación de la fibra a las textileras que fabricarán la tela.
  6. Comercialización de la tela y distribución de los beneficios entre las comunidades.

Las actividades no serán realizadas simultáneamente en todas las áreas piloto. Se programa una incorporación progresiva de las poblaciones de vicuña al proceso productivo, actividad que estará sujeta a un monitoreo estricto del estado de las poblaciones que respalde la toma de decisiones.

El Programa Nacional de Conservación de la Vicuña cuenta con financiamiento otorgado por la Unidad Ejecutora del Proyecto Camélidos UNEPCA para la capacitación y organización de las asociaciones.

#### 4.3 Medidas de control

##### 4.3.1 Comercio internacional

A nivel interno se ha reforzado la capacidad de aplicación de CITES, mediante acciones de capacitación y producción de material didáctico. Se ha elaborado un plan para entrenar al personal de aduanas en el reconocimiento de especímenes CITES.

A nivel del convenio se está coordinando medidas. Además el Gobierno de Bolivia se ha comprometido a presentar informes regulares sobre el avance y resultado de las actividades de esquila, transformación y comercio, así como el estado de las poblaciones, a las Reuniones Ordinarias de la Comisión Técnico-Administradora del Convenio de la Vicuña.

#### 4.3.2 Medidas internas

Actualmente se cuenta con 38 guardafaunas y 70 vigilantes comunales y se ha fortalecido la capacidad de control en áreas protegidas (Ulla Ulla, Sajama y Eduardo Avaroa). Se ha iniciado un proceso de difusión del reglamento para la conservación y manejo de la vicuña. Dentro de este proceso, se ha dado especial atención a la difusión de los alcances de la Convención CITES a través de material didáctico. Se está capacitando funcionarios públicos responsables del control en la Aduana y Policía Nacional, en la identificación de especímenes cuyo comercio está regulado por CITES.

Asimismo, se han establecido los contactos necesario para la firma de convenios que formalicen el ingreso de las fuerzas públicas y armadas al proceso de control.

El Sistema de Vigilancia de la Vicuñas (SVV) tiene los siguientes componentes:

- Los **guardafaunas**, designados por la DGB, responsables de la vigilancia y monitoreo de las poblaciones en cada área de protección.
- Los **vigilantes comunales**, designados por las autoridades comunales son responsables de la custodia y colaboración en las labores de los guardafaunas en cada área de protección o área de manejo comunal.
- Los **guardaparques**, responsables del control y protección de las poblaciones que se encuentran en las áreas protegidas.
- La **Policía Nacional** y las **Fuerzas Armadas**(FFAA) respaldarán acciones de inspección, decomiso y otras, en el campo y las ciudades.
- Los **vista de aduana** deberán controlar la documentación CITES en los puestos fronterizos y aeropuertos.

La DGB es la responsable de regular y coordinar las actividades de todos los participantes en el Sistema de Vigilancia de la Vicuña, como instancia técnica de la Autoridad Administrativa CITES.

#### 5. Información sobre especies similares

Las vicuñas son claramente diferenciadas de las especies domésticas, llama y alpaca. La especie más semejante es el guanaco, aparentemente ausente en el altiplano boliviano (según com. per. del Director de la Reserva Ulla Ulla se habrían avistado tres guanacos durante el censo de vicuñas). Existen algunos reportes no verificados de su presencia en el sur, fuera de las áreas motivo de la presente propuesta.

#### 6. Observaciones complementarias

Resumiendo lo reflejado a lo largo de todo el documento, se considera que los siguientes criterios socioeconómicos, justifican la propuesta:

- En Bolivia, al igual que en los demás países, las áreas de distribución de la vicuña coinciden con zonas donde la población registra niveles de pobreza elevados y donde las tierras en su mayoría tienen características marginales para la producción agropecuaria.
- La información proporcionada por los censos y evaluaciones periódicas desde 1980 muestra un crecimiento continuo de las poblaciones en todo el país. Una buena parte del éxito en la recuperación de las poblaciones se debe al esfuerzo y compromiso de las comunidades campesinas, quienes lo realizaron con la expectativa de alcanzar beneficios reales en el corto plazo.

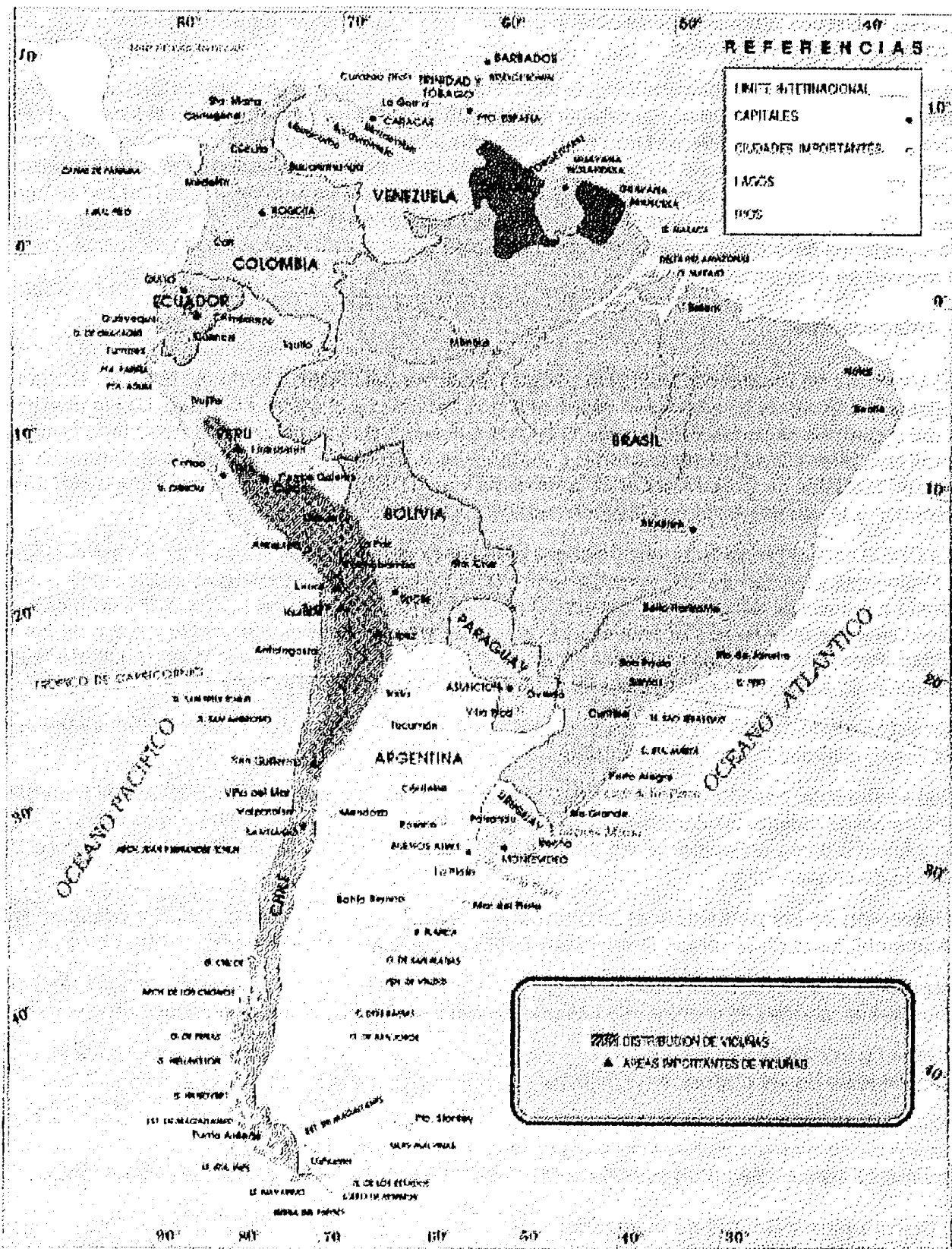
- La puesta en marcha de actividades de aprovechamiento en Perú y Chile ha generado gran expectativa en las comunidades campesinas, aumentando las solicitudes de inicio de aprovechamiento en el país.
- El incremento de las poblaciones ha producido además, un aumento de las presiones de competencia entre la vicuña y otras actividades agrícolas y ganaderas que comparten los mismos espacios. Esta situación en poco tiempo se volverá insostenible si la expectativa de obtener beneficios económicos de la vicuña se sigue postergando.
- Es urgente dar una señal clara a las comunidades que demuestre que se ha iniciado la fase de aprovechamiento, para ingresar a una fase de comercialización. Esta señal debe demostrar, también, que existe la posibilidad de acceder a los mercados internacionales de productos de vicuña.

En este sentido, la aprobación de las normas para el uso de la vicuña que promulgo el Gobierno de Bolivia debe estar respaldado por el traspaso al Apéndice II de la CITES del restante 30% de las poblaciones de vicuñas que continúan el Apéndice I.

## 7. Referencias

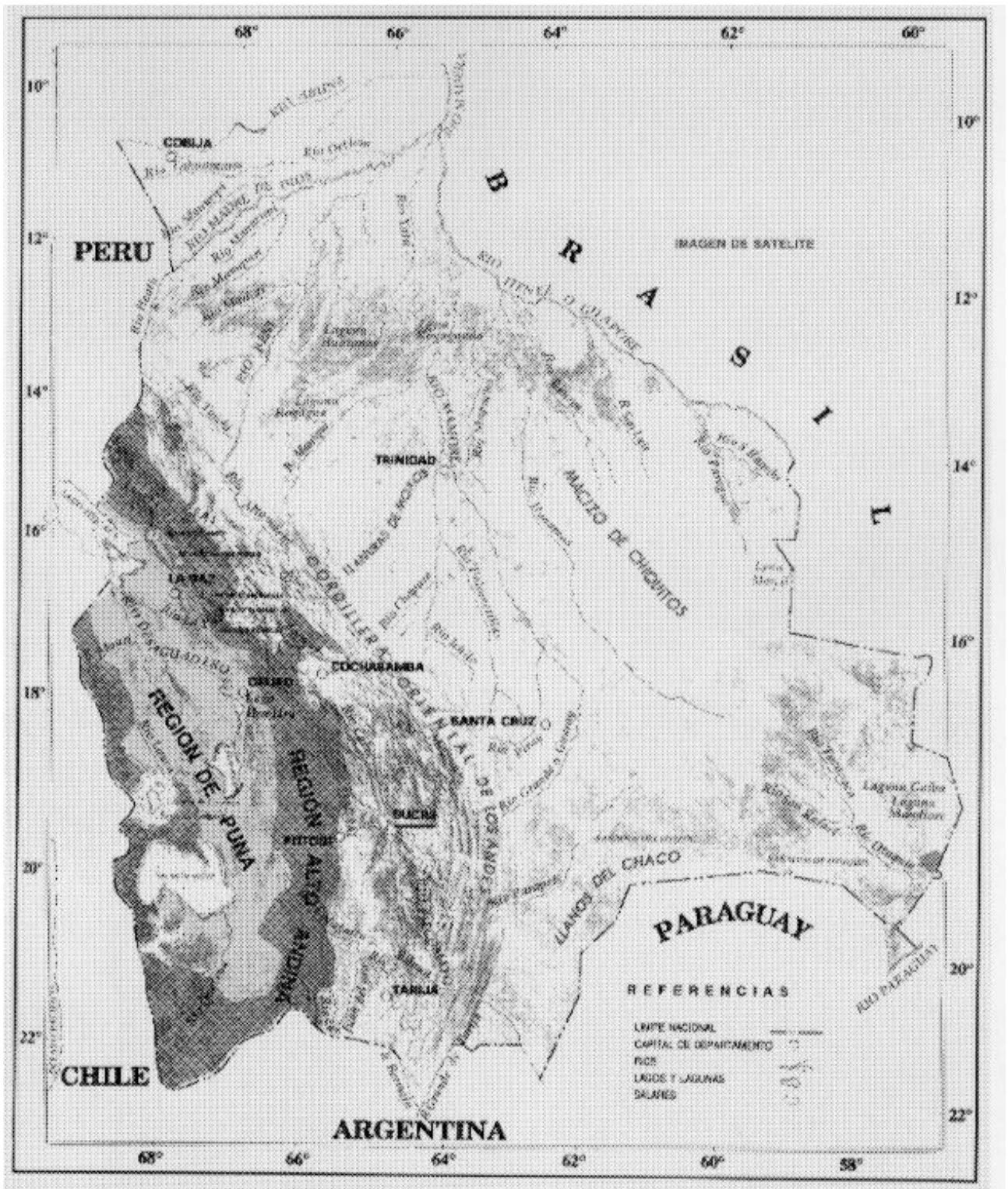
- ARGENTINA, 1998. Evaluación Poblacional de Vicuñas; A ser presentado en la XVIII Reunión Ordinaria de la Comisión Técnico Administradora del Convenio de la Vicuña. Comisión Regional de Provincias Vicuñeras. Pag irr.
- CARDOZO, A. 1976. Legislación Internacional sobre Camélidos Sudamericanos. Vol I.
- CARDOZO, A. 1985. Legislación Internacional sobre Camélidos Sudamericanos. Vol II.
- CALLE, 1982. Producción y mejoramiento de la Alpaca. Lima, Banco Agrario del Perú. 334 p.
- CONACS, 1998. Informe Nacional a la XVIII Reunión Ordinaria del Convenio de la Vicuña. Huancayo pag irr.
- CONAF Región de Tarapacá, 1996. Informe de Gestión a la XVI Reunión de la Comisión Técnico Administradora del Convenio de la Vicuña. CONAF, Región de Tarapacá, Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre, 25 pp.
- DNCB, 1997. Censo Nacional de la Vicuña en Bolivia; Gestión 1996. La Paz, Bolivia. 60 pp.
- ECUADOR, 1998. Informe del Proyecto Reintroducción de la Vicuña en el Ecuador. Quito pag irr.
- GLADE, 1982. Antecedentes ecológicos de la vicuña (*Vicugna vicugna* Molina) para su manejo en el Parque Nacional Lauca. Santiago de Chile, CONAF. 111p.
- HOFMANN, 1971. Estado Actual de la Vicuña y Recomendaciones para su Manejo. In Conferencia Internacional sobre la Conservación y Manejo Racional de la Vicuña. Lima, UICN /WWF. 118 p.
- INFOL (Ed). 1981<sup>a</sup>. 2da Reunión de la Comisión Técnico Administradora del Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña. Arica, Chile - La Paz, Bolivia 1 al 6 de mayo de 1981. 8pp y anexos.
- INFOL. (Ed). 1ra Reunión de la Comisión Técnico Administradora del Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña. Convenio Argentino-Boliviano de Conservación y Preservación de la Vicuña. La Paz, Bolivia, 20-24 de junio de 1981. 11 pp y anexos.
- INFOL, 1985. VI Reunión Ordinaria de la Comisión Técnico-Administradora del Convenio de la Vicuña. La Paz, Bolivia. p irr.
- Ley de Ministerios del Poder Ejecutivo. Ley 1494. Gaceta Oficial de Bolivia, 17 de Septiembre de 1993.
- Ley de Descentralización Administrativa. Ley 1654. Gaceta Oficial de Bolivia, 28 de Julio de 1995.
- MACA, 1989. Memoria X Reunión de la Comisión Técnico Administradora del Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña. La Paz, Bolivia, diciembre 6-8, 1989. Anexo II: Seminario sobre caracterización Poblacional, Morfología y Genética de la Vicuña. Pp 49-51.
- RIBERA, M.O. 1992. Regiones Ecológicas. En: Marconi, M. (Ed). Conservación de la Diversidad Biológica en Bolivia. Capítulo II: 9-71. CDC. La Paz, Bolivia.
- SAN MARTIN y BRYANT, 1987. Nutrición de los Camélidos Sudamericanos; Estado de nuestros conocimientos. USA, Universidad Texas Tech. 67 p.
- TORRES, H. (Ed).1992. Camélidos Silvestres Sudamericanos, un Plan de Acción para su Conservación. UICN/CSE, Grupo Especialista en Camélidos Sudamericanos. Pp 27-58.
- VILLALBA, L. 1996 (inédito). Programa Nacional de Conservación de la Vicuña. DGB. 38 pp.



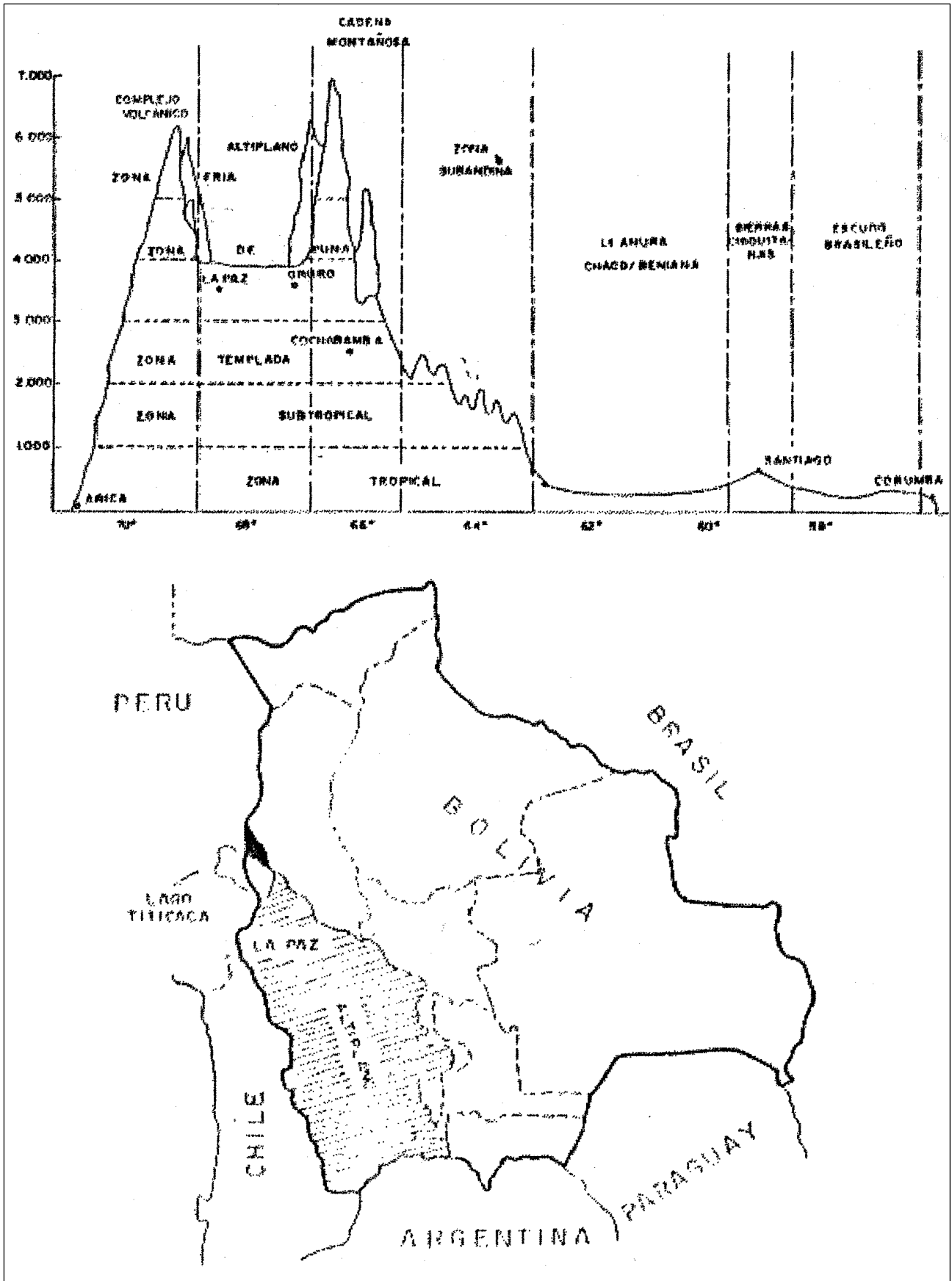


Mapa 1. Hábitat de la vicuña en Sudamérica





Mapa 3. Regiones Alto Andina y Puna en Bolivia



Mapa 4. Área natural de distribución de la vicuña en Bolivia