

30184

1309

INFORME PRELIMINAR SOBRE  
CAMELIDOS SUDAMERICANOS

H. 2  
F. 331.4

Dirección de Operaciones

Departamento de Industria, Comercio y  
Producción.

Equipo de Actividades Agropecuarias y  
Forestales.

Autor: Ing. Agr. Carlos Miguel Molina

Expte. 0087 (Provincia de Jujuy)

Noviembre 1978



INDICE ANALITICO

1. Antecedentes
  - 1.1. Consideraciones Generales
  - 1.2. Evaluación de los Recursos Naturales en la Argentina
2. Características de las Especies
  - 2.1. Descripción
  - 2.2. Carácter y Costumbres
  - 2.3. Distribución Geográfica y Ecológica
  - 2.4. Reproducción y Cría
  - 2.5. Función Zootecnica
3. "La Vicuña: Camélido en Vías de Extinción"  
Dr. Godoy J. C - Bs. As. 1968
4. "La Vicuña. Símbolo Nacional"  
Dr. Hofmann R. - Perú
5. "Porqué Conservamos la Vicuña"  
Ing. Ponce del Prado C. - Dr. Hofmann R. - Perú
6. Proyecto para la utilización Racional de la Vicuña Silvestre  
Pampa Galeras - Perú
7. Plan de Trabajo de Conservación, estudio y manejo de Camélidos  
en San Juan y La Rioja.  
Gobierno de la Provincia de San Juan
8. Iera. Conferencia Técnica Interprovincial sobre Conservación  
de la Vicuña  
San Juan 1972
9. Conservación de la Vicuña en la República Argentina  
Dr. Godoy J.C. - Bs. As. 1975

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10. Plan Nacional para la utilización Racional de la Vicuña  
Lima- Perú.1976.
11. Enciclopedia Agropecuaria Práctica
12. Camélidos Sudamericanos
13. Bibliografía

SUMARIO

La protección, mejoramiento y desarrollo de los camélidos en la República Argentina no ha sido un tema tratado con profundidad y continuidad de trabajo que esta familia de mamíferos se merecía. Es así que analizando la situación actual nos encontramos con que:

- 1- Los especialistas en la materia en nuestro País son muy pocos,
- 2- La información sobre estudios efectuados se remontan a muchos años atrás, por lo cual hay que investigar cuales fueron sus resultados,
- 3- La información que se posee sobre nuevas experiencias y creación de Reservas, pueden no haber salido de la buena intención de Organismos Provinciales, razón por la cual es necesario conocer la realidad actual de dichos proyectos,
- 4- Para el caso de estudios de factibilidad de nuevos proyectos, es necesario conocer el nivel y resultados de las experiencias realizadas en Reservas y Estaciones Experimentales de los Países que tomaron parte de la Reunión de Arica (Chile) en el año 1975,
- 5- En la búsqueda de información técnica para el presente Informe Preliminar se observa una carencia de literatura nacional actualizada sobre el tema,
- 6- Se resalta un gran interés por parte de las Provincias Andinas relacionadas con la conservación, preservación y desarrollo de los camélidos,
- 7- La Dirección Nacional de Fauna Silvestre de la Secretaria de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación cuenta con personal especializado que se encuentra abocado a elaborar y asesorar a las Provincias en cuanto al manejo de camélidos.

/...

8- Una vez obtenida la recuperación de las poblaciones de camélidos, no cabe duda que la aplicación de métodos científicos, brindará oportunidades excepcionales para contribuir a fomentar el desarrollo de vastas regiones andinas, elevando la calidad de vida de los habitantes, en particular de aquellos menos favorecidos que habitan áreas de distribución de estos animales.

Tal desarrollo se basa en la producción continua de su finísima lana, así como por el valor indirecto derivado del turismo nacional e internacional y por los múltiples usos científicos y educativos consecuentes.

1.- Antecedentes

1.1. Consideraciones Generales

A fin de evitar la extinción de ciertas faunas, la República Argentina presenta una lista de especies amenazadas, compuesta entre ellos por 29 mamíferos, a la Convención para la protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Washington 1940). Entre ellas se contaban la vicuña, llama, guanaco y alpaca.

Para ello la O.E.A. considera que es imprescindible la puesta en marcha de programas técnicos eficaces para salvaguardar estos recursos naturales (ver 3.)

A causa de estas inquietudes, se establecen una serie de granjas o Parques Nacionales en: a) Perú en Puno, Chuquibambilla, La Raya y la Reserva Nacional de Vicuñas de Pampas Galeras, a 4.100 mts. sobre el nivel del mar, con una superficie de 6.500 has. La República de Perú cuenta con un plan Nacional para la utilización Racional de la Vicuña. En vista del magnífico resultado de la vigilancia que se manifiesta en el aumento de la población de vicuñas de 1967 a 1972, se establece el Proyecto para la utilización racional de la vicuña silvestre bajo un convenio binacional entre el Perú y la República Federal de Alemania (ver 10)

b) Bolivia: Se creó el Parque Nacional Ulla Ulla

c) Chile: Se instala el Parque Nacional Lauca

d) Argentina: 1) Existió un proyecto de creación del Parque Nacional de los Camélidos, en la región cordillerana de la Provincia de Catamarca (Departamentos de Tinogasta y Antofagasta de la Sierra con una superficie probable de 1.000.000 de has. Actualmente bajo el asesoramiento técnico de la Dirección Nacional de Fauna Silvestre de la S.E.A.G. se está proyectando una reserva de alpacas y vicuñas en Laguna Blanca (Catamarca).

2) La provincia de San Juan y La Rioja elaboraron un Plan de Trabajo con el objeto de la Conservación, estudio y manejo de camélidos.

Por dicho Plan se prevee una Reserva Faunística ubicada en el extremo norte de la Provincia de San Juan, co

/...

una superficie aproximada de 950.000 has, que se denominará Reserva Natural Provincial San Guillermo.

3) La Estación Experimental Agropecuaria "Abra Pampa" en jujuy, tenía según datos del año 1975 como principal misión la promoción pecuaria, especialmente ovina y el mejoramiento de pasturas. Secundariamente el establecimiento se dedica a los camélidos (llamas y alpacas y sus híbridos industriales). También se ha preocupado por la crianza experimental de la vicuña, poseyendo en la actualidad (1975) 150 ejemplares bajo investigación.

4) De acuerdo a la lera. Conferencia Técnica Interprovincial sobre Conservación de la vicuña (San Juan, 1972) se establece la veda absoluta, por tiempo indeterminado para la caza de la vicuña, dentro de los límites de las provincias de Catamarca, La Rioja, Salta, San Juan y Jujuy.

5) En el año 1975 se realiza en Arica (Chile) con la presencia de representantes de la Argentina, Perú, Bolivia y Chile, las "Jornadas Técnica Multinacional sobre manejo de Vicuñas", con la finalidad de realizar un intercambio de información y experiencias entre los técnicos en la materia de los mencionados países y la necesaria coordinación de los programas en ejecución para la protección y aprovechamiento racional de dicho camélido.

## 1.2. Evaluación de los Recursos Naturales en la Argentina

El conjunto de las especies animales, con prescindencia de su ubicación en la escala zoológica, que habitan dentro de los límites geográficopolíticos de la República Argentina, constituye lo que se denomina, en general fauna argentina.

En cuanto a su estado de relación con el hombre y con el ambiente, esta fauna no es homogénea y se divide en los siguientes grupos principales:

- 1- Fauna doméstica (donde incluiríamos Llama y Alpaca)
- 2- Fauna silvestre (donde incluiríamos Vicuña y Guanaco)
- 3- Fauna en proceso de domesticación

/...



ESPECIES O SUB-ESPECIES

Nombre Científico	Nombre Vulgar	Distribución Geográfica
Fam: Camelidae		
Lama glama	Llama	Catamarca, Salta y Jujuy
Lama guanicoe	Guanaco	Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Neuquén, La Pampa, Buenos Aires, Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy
Lama pacos	Alpaca	Salta y Jujuy
Vicugna Vicugna	Vicuña	Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y San Juan

1) Fauna Doméstica

De acuerdo con Cabrera y Yepes "se entiende por especies domésticas propiamente dichas aquellas que están sometidas al dominio del hombre, que se habitúan a vivir bajo este dominio sin necesidad de estar encerradas o sujetas y que en este estado se reproducen indefinidamente". Este dominio del hombre, al decir de C. Martinoli, tiene por finalidad la explotación de su especial capacidad de producir carne, lana, trabajo, pieles, etc.

Los animales domésticos pueden ser a su vez de origen exótico o foráneo, como es el caso en nuestro medio del caballo, buey, cabra, etc, y autoctono o nativo, tales, la llama y la alpaca.

2) Fauna silvestre

También conocida por salvaje o agreste, está constituida por aquellos animales que viven libremente fuera del dominio del hombre, en ambientes naturales o artificiales, terrestres o acuáticos.

A su vez esta fauna se divide en indígena y exótica.

La fauna silvestre indígena es conocida igualmente por autoctona nativa o endémica y está formada por los animales que pertenecen al ambiente donde naturalmente habitan.

Este grupo es el más numeroso y variado y el que caracteriza a nuestra fauna propiamente dicha: comprende a millares de especies entre invertebrados y vertebrados. Entre ellos se cuentan la Vicuña y el guanaco.

En la cordillera y los altiplanos del noroeste la delicada y esbelta Vicuña, otrora abundante desde San Juan a Jujuy, está retrocediendo a ojos vistas y las pocas tropas que aún quedan se alejan cada vez más hacia las alturas, donde sin embargo son perseguidas con saña, para convertir su preciosa lana y piel en los no menos afamados casimires, ponchos y quillangos, que por desgracia de la especie son un lujo muy apreciado por el hombre.

Otro camélido, el guanaco, tan popular y de amplia distribución a lo largo de los Andes y en la estepa patagónica, hoy ha quedado reducido a una magra población, en comparación a un siglo atrás, tanto en la alta montaña como en la llanura, en donde parece tener sus días contados a medida que progresa la ganadería austral y la colonización. Este rumiante tan típico de la patagónica y que fuera uno de los principales sostenes de las razas indígenas ha sucumbido drásticamente desde que entró en competencia con la oveja y desde que el hombre blanco descubriera la riqueza de su piel cuando chulengo (recién nacido).

Crianza Artificial de Vicuña

La extraordinaria calidad y finura del pelo-lana de este hermoso camélido sudamericano ha hecho que se lo persiga tenazmente para obtener su piel, razón por la cual declinan lamentablemente las poblaciones silvestres en Perú, Bolivia, Chile y el noroeste de Argentina, particularmente en Jujuy, Salta, Catamarca y La Rioja.

Por este motivo existe un Convenio Internacional entre estas cuatro Naciones prohibiendo la comercialización de esta especie.

En todas las jurisdicciones existen disposiciones proteccionistas que la amparan, pero a pesar de ello, la caza furtiva se mantiene activa dado que sus pieles y lanas siempre encuentran buena colocación, ya sea en la tejeduría regional para la fabricación de ponchos, mantas, chalinas, quillangos, etc., o en la industria textil para casimires de altísimo precio.

Ello lógicamente hace por demás interesante la domesticación de esta noble especie para reproducirla a voluntad bajo el control del hombre, con la doble finalidad de ponerla a cubierto de la desaparición y explotarla zootécnicamente.

Se consignan los datos de los censos agropecuarios de 1937 y 1952:

1937.....Vicuñas	Totales	7.911 ejemplares
1937.....Llamas	"	79.375 "
1952..... "	"	93.081 "

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Durante el quinquenio 1956/60 se exportaron 41.816 kg. de pieles y cueros sin curtir de guanaco y guanaquito por un valor de U\$S 141.439.

Según el censo industrial de 1954 se emplearon con destino a prendas de vestir y otros artículos confeccionados con pieles: 14.486 unidades de pieles de guanaco y 108 mantas de vicuña, elaborándose 147 tapados, sacos y sacones de guanaco y 29.480 mantas, alfombras y quillangos.

2.- Características de las Especies

## 2.1. Descripción

### 2.1.1. Llama

La llama es de tamaño algo mayor que el guanaco, mide 1.10 a 1.20 metros, como promedio, a la altura de la cruz y 1.80-1.90 de altura a la cabeza, midiéndolo por lo tanto el pescuezo alrededor de 70/75 cm. Las extremidades son relativamente cortas. La cola es corta, 18 a 23 cm de largo y provista de lana como todo el cuerpo.

Muchas llamas viven hasta los 30 años. Después de los 22 comen menos, pero como las encías se han endurecido completamente, el animal puede nutrirse lo suficiente.

En lo que se refiere a colorido de Vellones, presentan una variada escala cromática, variando desde el blanco hasta el negro con sus diversas tonalidades intermedias.

El peso de la llama es término medio de 85 a 115 kg y económicamente conviene mantenerlas hasta los 7 u 8 años de edad para una explotación racional de carne y cuero.

### 2.1.2. Alpaca

La alpaca tiene una talla aproximada de 80-90 cm y mide de la punta de la espalda a la de la ilíaca posterior correspondiente 75 cm y de 1.40 m desde la nariz hasta la base de la cola. Su cabeza es pequeña, más pequeña que de la llama de formas finas.

La garganta y las regiones parotídeas están cubiertas por lana más larga que la del cuello, de modo que forma una especie de collar que se pronuncia más en el macho.

La lana de alpaca está considerada hoy como muy poco inferior a la de la vicuña.

Económicamente es la raza Suri la que permite la obtención de un producto más valorizado para el mercado. Generalmente los vellones son de color blanco, debido a un proceso de selección efectuado por los ganaderos peruanos.

### 2.1.3. Vicuña

Su apariencia general es más leve, más delicada. La alzada de la vicuña es la más reducida de los auquénidos. Fluctúa de 70 a 90 cm como extremos. El tamaño es mayor en la longitud de su distribución geográfica, por eso al sur es más grande que al norte. Su apariencia general aún, se caracteriza por su tercio anterior hasta la cruz, donde mide 90 cm., es más bajo que el posterior que le permite el salto y la carrera en las montañas.

Las extremidades son largas y resistentes, cubiertas de pelos. La designación del color de su pelaje ha sido difícil de ser definida, así se la ha llamado rojo trigo, aleonado, ladrillo bermejo, rosa seco, etc. El peso que alcanzan es de 35 a 50 kg.

### 2.1.4. Guanaco

El guanaco guarda algún parecido con la llama, pero es más pequeño, más esbelto, tiene pelaje uniformado con la cara y orejas negruzcas. Su altura media es de 1.11 m. Desde la punta de la nariz hasta la punta de la cola, siguiendo la línea dorsal, mide 2.40 m y desde la base de la cola y con el cuello extendido 1.85 m.

Su pelaje es característico, de un rojo claro levemente anaranjado. Es el llamado vulgarmente "guanaco bermejo"; es en otras palabras amarillento o leonado, naranja en otros individuos, etc.

El promedio de peso de un animal adulto es de 48 kg.

## 2.2. Carácter y Costumbres

### 2.2.1. Llama

La llama es ante todo, y se destaca por ser un animal sobrio, muy tímido y manso. Su resistencia a las caminatas es proverbial. Con esa mansedumbre incomparable son y lo fueron siervas seculares del hombre sin necesidad de cabestro ni de arreo. No son agresivas, por el contrario, dóciles y sensibles. Su inte

ligencia es limitada y caprichosa, se resiste a su peso excesivo sobre su lomo, echándose al suelo. Su "mugido" es desagradable y desentonado.

#### 2.2.2. Alpaca

La alpaca es más inquieta y de un temperamento más vivo que la llama. Su trato es fácil y hasta siente complacencia por la presencia de su amo al que le brinda cariño. Es muy semejante a la llama por su índole general y costumbres. Arisca y tímida, la asusta cualquier cosa. En cuanto a su aclimatación es menos rústica que la llama, exigiendo por lo tanto más pastos tiernos, aunque no puede prescindir de determinados pastos duros para el desgaste de sus piezas dentarias.

#### 2.2.3. Vicuña

Se considera a la vicuña un animal no domesticado, es decir silvestre. Pierde el instinto genésico y la necesidad de satisfacerlo, lo forza a buscar su libertad, argumenta. El grado de domesticación de la vicuña está en los primeros escalones y debe mantenerse siempre este concepto. La timidez, curiosidad y desconfianza son los principales jalones de su carácter. Se molestan con la presencia de extraños, generalmente, las tropillas constan de 10 a 30 hembras con un macho.

La voz de la vicuña es típica, no es ni el balar de las ovejas ni el silbido humano. Emite también otros gritos que una vez oídos son fácilmente reconocibles por lo característico. El macho dirige a su tropilla con esta voz.

#### 2.2.4. Guanaco

El guanaco se caracteriza por su irascibilidad y curiosidad. La irascibilidad lo hace un animal antipático y silvestre, por la animosidad para quien se les acerca. Escupe con mayor tendencia que las otras especies.

Los guanacos forman tropillas hasta de 40 individuos en el norte argentino y hasta de 1.000 en el sur. Las del sur bajan en el invierno a la costa, buscando climas más benignos que las protege



de la muerte que ocasiona el frío y el hambre de las alturas andinas, en esa época dura y sin pastos. La caza del guanaco es una verdadera institución erigida por gente ambiciosa y despiadada, que argumenta la defensa de sus haciendas.

A diferencia de la vicuña, cuando el macho es alcanzado por el tiro del cazador, la tropilla sigue huyendo desordenadamente. Estos animales son excelentes nadadores.

### 2.3. Distribución geográfica y ecológica

#### 2.3.1. Llama

El área de dispersión se ha reducido paulatinamente. Hoy están diseminadas desde Huanacu (Perú) a través de toda Bolivia occidental andina hasta Catamarca (Argentina), pero nunca pasa de los 27° de latitud sur. Se encuentra en las mesetas bolivianas y peruanas y en todas las ramificaciones andinas. Mientras las domésticas criadas en conjuntos especiales y apreciables, pasan la noche dentro de cercados, las llamas sin dueño se hallan en libertad en las más altas mesetas. Estos animales en poco tiempo y fácilmente vuelven a la domesticidad. Bajo ningún punto de vista pueden ser consideradas como sub-especies del guanaco. La altura optima para la especie es de 2.300 a 4.000 m.

La llama no es exigente en su alimentación, pero marcadamente prefiere su alimento natural, la flora endémica de su distribución geográfica. Se mantiene con esporal, pasto de ciénaga y gramillas. Son resistentes a la sed, pero teniendo agua a discreción toman siempre.

#### 2.3.2. Alpaca

La dispersión de la alpaca abarca la parte sur de Perú principalmente y parte de Bolivia.

Estas regiones andinas están situadas a una altura de 4.700 m sobre el nivel del mar, la cual se considera la altura ideal para las alpacas.

A más de dicha altura, temperatura y humedad, la alpaca es exigente en suelos, requiriendo para su salud suelos suaves ligeramente humedecidos, porque la falta de humedad en sus pies causa una

penosa enfermedad, el "saguaypé" que le causa la muerte.

Sus alimentos son: el paco, la llapa, la caulla, la totorilla, etc.

Se afirma que no es precisamente el clima temperado por la mayor temperatura que las hace huir de determinadas zonas abrigadas de la cordillera y hasta de alguna cabecera de valle, sino que esta huida es propiamente de los patógenos de la Caracha, la sarna, que difícilmente prosperan en las zonas frías.

Esto y los otros factores indican como imposible la introducción de la alpaca en regiones de clima más benigno.

### 2.3.3. Vicuña

El área de distribución de la vicuña está determinada exclusivamente a una pequeña área de América del Sur. Por esto la vicuña constituye una peculiar fuente de valor ganadero porque su exclusividad permite sin incomodaciones ni competencia realizar su cría.

Su habitat es la cordillera, las abras y donde se forman los bofedales, donde pueden saciar su sed cada dos días, donde existen Poas, Agrostis y algunas Avenas, donde aún es posible el crecimiento rastro del pasto estrella pegado al suelo, etc. Las vicuñas habitan las zonas con elevación superior a los 3.500 m de altura sobre el nivel del mar y mejor si es de 4.800 a 5.500 m.

Los valles los visitan ocasionalmente en busca de algunos de sus pastos suculentos, pero es el clima donde la precipitación no alcanza a ser líquida y la pueden desprender fácilmente con un violento sacudón; clima que solo en las elevadas cordilleras habrán de encontrarla. Es pues el paraje natural de las vicuñas, el nevero frío.

Durante el invierno suben a las montañas donde la humedad hace a suelo pródigo en pastos; al producirse los deshielos huyen de las alturas pues la humedad les son nocivas a sus delicadas uñas, por eso, durante el verano bajan a los pequeños valles donde encuentran pastos suculentos y la humedad es de más fácil eliminación.

#### 2.3.4. Guanaco

El guanaco no se acerca al topopolitismo de llamas, alpacas y vicuñas, al contrario se ha convertido en una especie de mayor difusión, sin llegar desde luego a un cosmopolitismo ni siquiera medio, pero dentro de las fronteras sudamericanas es el animal auquénido más difundido.

Donde mayor número de ellos se encuentran es, indudablemente, en la República Argentina donde hay, según referencias del año 1948, alrededor de 250.000 a 300.000 cabezas.

En el sur de la Argentina están extendidos por toda la Patagonia, desde las costas del Atlántico hasta el límite oriental de los bosques Antárticos y desde el sur de la provincia de Buenos Aires hasta Tierra del Fuego, en su región boscosa.

En el norte argentino ocupa las zonas andinas, no llegando hasta los bosques de Salta y Tucumán.

Vive desde los 100 metros sobre el nivel del mar hasta los 3.000 metros. No es exigente para la temperatura. Su alimentación es variada, sin dejar de necesitar pastos duros para su dentadura y pastos suculentos para dotarse del volumen necesario para la rumia.

#### 2.4. Reproducción y Cría

##### 2.4.1. Llama

El celo de la llama se inicia con los primeros calores y lluvias del verano.

El período de gestación dura en lo mínimo 310 días y máximo 350. De noviembre a marzo nacen las crías. La fertilidad de la llama es alta y apenas un 5% en máximo se presenta infértil. A los 8 meses la cría es retirada de la madre, es la operación denominada "extremaje".

A los 3 años de edad esta especie es ya apta para la reproducción

#### 2.4.2. Alpaca

En los meses de noviembre-diciembre hasta marzo-abril, de acuerdo al adelanto de las lluvias, se realiza el servicio.

La gestación dura entre 335-350 días. El amamantamiento es largo, hasta los 8 meses, pero la cría más vivaz que la de llama procura ya su sustento a los 6 meses. Las hembras son ya factibles de concebir a los 2 años. La esquila se realiza en las intermediciones de la temporada de lluvias, en la cual la temperatura es homogénea. Se realiza en esta época porque así en el invierno, ya estarán nuevamente provistos de lana. La esquila se repite cada dos años.

#### 2.4.3. Vicuñas

La vicuña es un animal precoz, a los doce meses de edad termina su desarrollo y está ya apta para la reproducción. En la hembra el celo se presenta en los meses de enero hasta mediados de abril.

El período de gestación es de 310 a 365 días. A partir de diciembre hasta febrero nacen las crías. El amamantamiento de los nuevos individuos es corto, alcanza a lo máximo a seis meses. La cría de domesticación tiene que ser paulatina.

#### 2.4.4. Guanaco

El celo se presenta en las hembras al finalizar la primavera. La gestación dura once meses. A la cría se la llama "chulengos".

La cría racional del guanaco no se ha dado en forma establecida sino en forma rudimentaria y primitiva. Ha progresado mucho menos que la alpaca y la vicuña.

### 2.5. Función Zootécnica

#### 2.5.1. Llama

Primeramente se la utilizó para carne, más tarde como

transporte y lana. Actualmente en la República, la producción lanera es la de mayor atracción para la industria por las mezclas con las lanas de vicuña y alpaca.

En el acarreo se emplea preferentemente machos, lleva un peso de poco más de 27 kg, no caminando más de 1,5 a 2 km por hora.

La producción de lana, no es función principal o por lo menos no es función de grande escala, es apenas doméstica. Existe lana de llama en el mercado, pero las de vicuñas y alpaca las superan en calidad. Los tejidos que producen de esta lana son pesados, gruesos, nunca de la finura, livianidad y suavidad de las de alpaca y de vicuña. El cuero de la llama ofrece una gran importancia, obteniéndose buena cantidad de lienzos, piolas y correas.

En Abrapampa se la cruzaba con alpaca, lo mismo que en el Perú.

#### 2.5.2. Alpaca

La alpaca es un animal ya especializado. Su función especial consiste en la producción de lana. La alpaca es el punto intermedio entre la vicuña y la llama en lo que se refiere a lana. La suya no es la finura de la vicuña pero tampoco produce la cantidad ni tiene el peso que la de la llama puede ofrecer. La alpaca brinda un vellón de excelente calidad y de avidez en el mercado inglés principalmente.

#### 2.5.3. Vicuña

La producción de este animal debe ser considerada, única y exclusivamente, lanera.

Es, pues, un animal enteramente especializado. Como productor de carne aventaja a los demás auquénidos, siendo de ellos la más apetecida.

Las afamadas colchas de vicuña se venden muy bien remuneradas. La calidad de estas dependen de la región del animal de la que es extraída la lana.

La esquila necesita animales habituados a esta operación y la hebra que se consigue es insuperada en calidad, utilizada en la confección de finas prendas de vestir aunque poco industrializadas a causa de su escasez.

#### 2.5.4. Guanaco

La lana del guanaco no tiene la sedosidad y finura de la de ninguno de sus congéneres, no es fina como la de vicuña ni larga y abundante como la de alpaca.

El guanaco es esencialmente aprovechado para el beneficio de su cuero y la rústica lana es más que nada, aditamento productivo.

La lana es de calidad media, muy empleada por los autoctonos.

Son dos las características de su cuero la del cuello y la del resto del cuerpo, siendo la del cuello de un doble grosor que la otra. Es utilizado en la confección de sogas y lazos. Es práctica común matar los chulengos y recién nacidos por la blancura de su piel, con lo cual se fabrican los "quillangos".

La carne no es de la mejor, siendo algo superior la del cuello.

3.- La Vicuña: Camélido en Vías de Extinción

La Vicuña: Camélido en Vías de Extinción

por

Dr. Juan Carlos Godoy

Introducción

1. Aunque el caso no es nuevo resulta siempre deber lamentable tener que referirnos como en esta oportunidad a la pérdida en ciernes de una de las expresiones más características y hermosas de la fauna an dina de Sudamérica. Ello es tanto más deplorable pues trae a recuerdo que el mundo ha asistido a la extinción de más de un centenar de mamíferos desde los tiempos de Cristo y que prácticamente todos ellos han desaparecido por la coacción del hombre y su desaprensión o negli gencia. Lo mismo puede decirse que ha acontecido con diversas especies de las demás clases zoológicas, tanto aves, reptiles, batracios, peces, insectos, etc. Aunque no se conocen las estimaciones de todas estas pérdidas, no cabe duda que la estadística es alarmante sobre to do si tenemos en cuenta que la exterminación parece correr paralela con el aumento de la población. Por ejemplo, de acuerdo con los casos documentados de mamíferos ha ocurrido una extinción cada 55 años, des de Cristo hasta 1800; en el siglo siguiente aumenta significativamente el registro con una desaparición por cada año y medio; y desde 1900 hasta nuestros días la casuística nos va señalando casi una espe cie exterminada por año!!! (L.M.Talbot,1962).

2. Si fuéramos a agregar a lo dicho lo sucedido paralelamente con la vida vegetal, tanto o más vulnerable ante las actividades humanas, ya que son muchas las especies botánicas que han sufrido igual destino, tendríamos para vergüenza y descrédito de la humanidad un cuadro realmente triste y desolador.

3. Sin embargo, estas irreparables experiencias que hoy tanto nos conduelen, han servido para que el hombre del presente siglo recapacite sobre las nefastas consecuencias de esta destrucción y se avenga a corregir los errores del pasado y del presente, a través de la puesta en marcha de una nueva filosofía o ética encaminada a proteger y conservar los recursos naturales renovables para provecho de las actuales y futuras generaciones.

4. El problema sin embargo, no es de tan fácil solución, como el concepto anterior supone, ya que la administración de la vida silvestre y de la naturaleza toda, presenta grandes y complejas dificultades en todos los rincones de la tierra, presionada minuto a minuto, por la ex



traordinaria expansión demográfica, por una parte, y la incesante e inmensurable actividad del quehacer humano, por la otra. Para ejemplificar estos interrogantes en cuanto al exterminio de los recursos de la vida silvestre se refiere, basta tan solo echar una rápida mirada a las llamativas listas de especies amenazadas compiladas por la Comisión de Supervivencia de la Unión Internacional para Conservar la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) o aquellas recientemente actualizadas de los Estados miembros de la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Washington 1940). La República Argentina ha incluido en su lista 6 reptiles, 16 aves, 29 mamíferos y más de 70 especies vegetales; Estados Unidos de América anota por su parte entre las formas zoológicas 79 especies amenazadas; 44 especies raras; 83 periféricas; y 112 cuya condición se desconoce; además de una lista extraoficial que comprende 38 especies arbóreas y 44 herbáceas; y así sucesivamente en los demás países de este Continente.

5. Claro está que la mera confección de estas nóminas de faunas o floras en peligro de extinción, no nos resuelve el problema de su protección y conservación, para lo cual es imprescindible, como bien a cota la OEA en un reciente llamado, la puesta en marcha de programas técnicos eficaces para salvaguardar a estos recursos naturales, anotando entre ellos los siguientes: 1º) estudios ecológicos sobre la especie y el medio ambiente particular del animal o vegetal; 2º) manejo y protección del medio ambiente dentro de los conceptos ecológicos; 3º) legislación para la defensa de las especies amenazadas; 4º) vigilancia local sobre el área del habitat de las especies, mediante agentes de protección para impedir la explotación; 5º) investigaciones y estudios biológicos y la reproducción en parques zoológicos o botánicos con el fin de preservar las especies para su eventual retorno al medio ambiente restaurado; 6º) programas educativos sobre los recursos naturales renovables; y 7º) cooperación de técnicos y conservadores para la realización de la obra de protección y conservación de la vida silvestre.

6. Esta es la gran responsabilidad que concierne a los Estados y a los hombres de ciencia americanos (y del mundo) a fin de desarrollar acciones dinámicas que aseguren el uso más racional de los recursos naturales renovables, a la par de su preservación y su mejoramiento en cantidad y calidad en donde ello fuera factible. El hombre del siglo XX que audazmente se proyecta al espacio sideral ávido de nuevos horizontes y conquistas, debe otear en profundidad su propio planeta y aprender a administrar sabiamente el patrimonio de la naturaleza en que se sustenta después de todo la propia existencia.

Antecedentes de reuniones anteriores

7. Hoy volvemos a poner de relieve el angustioso llamado en favor de la protección y conservación de la vicuña porque ciertamente no es esta la primera vez que en congresos panamericanos se abogue por acciones encaminadas a defenderla. En la búsqueda de antecedentes hallamos: a) la importante contribución de C. Gutiérrez Madueño, presentada ante el 4º Congreso Científico y 1º Panamericano, celebrado en Lima, 1908, en la que resume conocimientos sobre este vertebrado y el híbrido pacovicuña, reclama el desarrollo de su crianza y explotación racionales y recomienda adoptar una legislación adecuada para evitar su extinción; b) el interesante alegato en favor de la domesticación de la vicuña, presentado por la Delegación Peruana ante la IIa. Conferencia Interamericana de Agricultura, celebrada en Lima, 1942, en la que expone la necesidad de la protección de la vicuña, mediante un convenio entre Perú y Bolivia; c) la Resolución XL aprobada por la IIIa. Conferencia Interamericana de Agricultura, Caracas, 1945, en que se requiere la coordinación de las reglamentaciones entre los países interesados en conservar los camélidos sudamericanos, entre ellos la vicuña, para evitar su desaparición; d) la I. Reunión Técnica celebrada en Arequipa, Perú, 1964, entre los Servicios Forestales y de Caza, de Perú, Bolivia y un observador de Argentina, en la que se acordaron medidas entre los dos primeros países mencionados en defensa de la vicuña y para la promoción racional de su explotación en cautividad; y e) las resoluciones adoptadas en general sobre caza ilegal y la protección de especies amenazadas por la Conferencia Especializada Interamericana sobre Conservación de Recursos Naturales Renovables del Continente, celebrada en Mar del Plata, Argentina, 1965, en la que también se prestó apoyo a los propósitos y finalidades de un proyecto de Convención Sudamericana para la Protección de la Fauna, que a título informativo fue presentado por la Delegación de la República Argentina y en el cual figuraba en primer término la necesidad de acordar medidas especiales en favor de la vicuña.

La Vicuña

8. Pocos animales del acervo zoológico americano poseen tan sugestiva historia como este pequeño camélido endémico del macizo central de los Andes y difícil resulta hallar también otro mamífero que ostente sus inigualables bondades:

1º En el orden cultural y científico, por pertenecer a un singular grupo de artiodáctilos tilópodos con notables características anatómicas, morfológicas y fisiológicas, de largo linaje filogenético que partiendo desde el final del Eoceno en Norteamérica hace no menos de 40.000.000 años se diversificaron y difundieron por el mundo en el Pleistoceno, es decir en una época geológica relativamente reciente,

para decaer luego y prácticamente desaparecer de la faz de la tierra, con excepción de los dos camellos vivientes en Eurasia y Africa y las cuatro especies de camélidos sudamericanos, es decir, la llama (Lama glama (Linné)), alpaca (Lama pacos (Linné)), guanaco (Lama guanicoe (Miller)), y la vicuña (Vicugna vicugna (Molina)), con lo cual prácticamente podemos considerar a estos animales como verdaderos relictos fósiles sobrevivientes, tema apasionante del que aún resta mucho por dilucidar.

2º En el orden recreativo y estético, porque constituye la vicuña una de las pocas atracciones para la caza mayor o fotográfica en la alta montaña, a la par que alegra con su presencia el paisaje triste y majestuoso del páramo andino, a través de su hermosa y grácil estampa, que no envidia a la más bella de las gacelas de Africa.

3º En el orden económico, por el extraordinario valor de su fino vellón, poseedor de una lana de altísima calidad, considerada reina entre las fibras naturales del mundo, muy apreciada desde antes de Cristo por los antiguos peruanos hasta nuestros días, por la delicadeza y notable suavidad de los tejidos que con ella se manufacturan. Tanto la lana como textil, o la piel como peletería, son de fama mundial y por su persistente escasez y belleza, cada vez de mayor valor en el mercado, atributos todos que hacen de este animal un extraordinario recurso natural y por lo mismo perseguido sin cuartel.

9. El referirnos a esta especie obliga también a recordar su íntima vinculación con las altas civilizaciones preincas y del posterior reino del Tahuantisuyo. Estos pueblos, especialmente los Incas, supieron como ninguno inculcar con religiosa unción sabias reglas para el uso racional de todos los camélidos, los cuales florecieron en su época, sirviéndose de ellos para alimentar y vestirse y también para ofrendar en sacrificio como homenaje el sol y sus demás deidades. El hecho que la llama y la alpaca ya fueran animales domésticos varios siglos antes de Cristo (200 - 1000 años A.C.) prueba su gran pre-ocupación por este ganado y que luego habría de constituir una de las bases económicas del Imperio.

10. La vicuña a igual que el guanaco, permanecieron salvajes, lo que ha intrigado a más de un pensador, no explicándose cómo los Hijos del Sol no pudieron reducir también a estos dos animales. Sin embargo, según los relatos de los Incas, recogidos por los cronistas de la conquista: "...en el año 1120, Manco Capac, el fundador del Imperio, descendió del Sol sobre las aguas del Titicaca, trayendo como don de su Padre a sus hijos en la tierra, la planta que da fuerzas al cansado, sacia el hambre del hambriento y calma la sed del sediento: la Kcoce

la vicuña, la llama, la alpaca y el huanaco; pero de estos sólo a dos les estaba mandado domesticar: la llama y la alpaca y dejar a los otros dos en libertad: la vicuña y el huanaco, símbolos de la libertad y de la magnificencia del Sol Padre, eterna fuente de la vida...". Sea como fuere, la vicuña fué respetada en su libre albedrío, siendo objeto de especiales cuidados, a punto tal, de constituir un animal sagrado, bajo la tutela exclusiva del Inca y la nobleza, únicos miembros de la comunidad a quienes les estaba permitido vestir ropas tejidas con su lana y utilizar otros productos de la misma. El Inca por otra parte, ordenaba periódicamente, cada cuatro años, el gran chaco de las vicuñas, mediante reglas estrictas y el concurso de 20 a 30.000 súbditos quienes en forma de cerco humano y en una circunferencia de leguas batían el terreno al unísono hasta encerrar a millares de animales salvajes, procediendo a la selección de las vicuñas machos y viejos inútiles solamente y libertando a las hembras y sus crías; luego la lana trasquilada de los cueros se entregaba a las Vírgenes del Templo para ser convertida en preciosos tejidos y prendas de vestir destinadas al Rey Inca y sus familiares, demostrando en este arte un refinamiento y perfección exquisitos.

11. Este resumido relato sirve como homenaje a un pueblo precolombino que supo de medidas conservacionistas en defensa de su patrimonio natural y a punto tal que las vicuñas eran abundantísimas, según relatos de la época, cuando llegaron los primeros conquistadores al Perú.

12. Desde el siglo XVI en adelante la historia ya no es la misma y al decaer el Imperio se desorganizó por completo el orden y las buenas costumbres. En un principio la Colonia permitió el mantenimiento de ciertas tradiciones y los chacos siguieron realizándose, pero con el correr del tiempo fueron tan frecuentes y desordenados que se convirtieron en cacerías a mansalva; también se intensificaron el uso de los perros en la caza y las armas de fuego. El Inca Garcilaso de la Vega decía que en 1602 sólo quedaban vicuñas en áreas donde no llegaban las armas de fuego y el Padre José de Acosta refiere durante su estancia en el Titicaca, que los españoles autorizaban demasiado a menudo los chacos con perjuicio para las vicuñas. También se anota gran interés por la caza para extraer las piedras bezoares (egagrópilos) muy frecuentes en sus estómagos y que eran muy codiciadas para la terapéutica de la época para combatir un sinnúmero de males.

13. Más tarde el naturalista J.J. von Tschudi comprobó en sus viajes por el Perú durante los años 1838-42, que todavía subsistía la costumbre de los chacos, pero con el agregado de un corral de grandes dimensiones, todo lo cual deja entrever una evidente sobreexplotación. Cabrera y Yepes en su obra sobre los Mamíferos Sudamericanos, consig-

nan también que a principios del siglo XIX se estimaba en unos 80.000 los ejemplares de vicuñas cazadas anualmente en el Perú y Chile solamente.

14. Gutierrez Madueño en su monografía citada anteriormente, consigna que la lana de vicuña era un artículo estable de exportación, registrándose entre 1902-1907 la salida del Perú de 19.409 Kg. de lana, que representaba unas 50.000 vicuñas muertas, además de 14.534 pieles. E. Romero en su obra sobre los camélidos (1927) afirma que la caza en la Argentina sigue siendo intensa y que el retroceso numérico es manifiesto. Más recientemente C.B.Koford (1957) en su excelente estudio sobre la vida y costumbres de la vicuña en la puna del Perú, consigna que a pesar de toda la legislación de carácter prohibitivo que existe en Perú y Bolivia, Chile y la Argentina, para contener la caza y el comercio de la lana y las pieles, existe no obstante un tráfico encubierto y un contrabando entre fronteras. Manifiesta también que es frecuente la caza furtiva en la que intervienen también los turistas que visitan dichos países, realizada desde los automóviles en las rutas; que también es frecuente comprobar el consumo de la carne de vicuña, especialmente en forma de charqui, sobre todo en las localidades apartadas y en las minas, donde por lógica escasea la carne. Este alimento es también buscado por los nativos del altiplano por considerarla muy sabrosa y lógicamente para aprovechar la lana.

15. Hoy en día es frecuente también la caza deportiva al margen de las reglamentaciones que la prohíben; los cazadores saben además que si abaten al macho, jefe de la tropilla, las hembras y crías que la forman quedan desconcertadas y a merced de las armas, muchas veces de repetición. El extenso escenario de la cordillera y altiplanicies semiáridas entre los 3.600 y 4.800 metros sobre el nivel del mar, en que habita este pequeño camélido, conspira lógicamente en contra de la vigilancia y es una de las grandes dificultades con que se tropieza, que agregado al alto valor de su lana y piel hacen que se mantenga la curva de descenso en la existencia de la especie en todo su hábitat.

16. Si bien el área de dispersión de la vicuña está restringida a una zona andina relativamente reducida, abarca no obstante según Koford (1957), una extensión de unas 100.000 millas cuadradas, o sea 259.000 Km<sup>2</sup>, de la cual la mitad sería terreno apto para la vida de este animal. El mismo autor indica que en general la vicuña se encuentra sobre un área de 2.092 Km de extensión, entre las latitudes 10° y 29° Sur y en las altitudes mencionadas anteriormente. Esto quiere significar que la especie ocurre desde la altura de Cerro de Pasco, en el centro del Perú (por el Norte) hasta el límite entre las provincias de La Rioja y

San Juan en la Argentina (por el Sur), comprendiendo la cordillera an dina sobre ambas vertientes, especialmente el sur del Perú, oeste de Bolivia, extremo noreste de Chile y norceste argentino (ver mapa, según Koford, 1957).

17. En cuanto a la densidad de la población o numerosidad de la vicuña los datos ciertamente son un tanto desconcertantes en la lite ratura y por supuesto siempre de carácter estimativos.

18. A principios de siglo Gutierrez Madueño (1908) recuerda la destrucción habida de vicuñas por los excesos de la caza y transcribe dos ejemplares decretos sancionados por el Libertador Don Simón Bolívar, apenas acallados los clarines de Ayacucho y dados en la ciu dad de Cuzco, el 5 de julio de 1825; por el primero, se prohíbe ter minantemente la matanza de vicuñas en cualquier número, ni con el pre texto de caza y sólo permitiéndose en cierta época la esquila de los animales. Por el otro, se promueve la crianza en cautividad de este camélido, premiando a quienes se dediquen a esta actividad, por las grandes ventajas que pudiera reportar para el Perú. Estas dispo siciones no requieren comentario y demuestran claramente que en el siglo ppdo. la población había decaído en forma tal que preocupaba a las au toridades. El mismo autor previene en su alegato contra la posible ex tinción de la especie ante el recordado Primer Congreso Científico Pa namericano.

19. G.M.Allen (1942) en su obra sobre los mamíferos extinguidos y amenazados del hemisferio occidental incluye a la vicuña y la consi dera quizás ya desaparecida en Chile. La Delegación Peruana en su in forme ante la IIA Conferencia Interamericana de Agricultura (1942) se ñalaba el retroceso numérico de la especie que alcanzaría en ese en tonces a 55/60.000 ejemplares en el Perú, unos 10/15.000 ejemplares en Bolivia y señalando escasez para Chile y Argentina; en total no más de 70.000 cabezas.

20. G.A.Cardozo (1954) estimó la existencia total de vicuñas en 1.000.000 de ejemplares, pero posteriores autores consideran la cifra muy exagerada. Entre ellos cabe citarse a Koford, 1957.

21. C.B.Koford, en su recordado estudio (1957) considera que en muchas localidades del habitat de la vicuña en el Perú puede calcu lar se una densidad de 1 ejemplar por cada 50 acres (20 Ha) y que al sur de la latitud del salar de Uyuni, Bolivia (Lat.20°Sur), en la zona se ca y salitrosa, la densidad término medio es baja, quizás una por ca da 1000 acres (400 Ha). Sobre estos datos y la superficie total útil del área de dispersión geográfica de la vicuña, estima este autor la existencia de unos 400.000 ejemplares, correspondiendo más de la mitad al territorio peruano.

22. Según acota J.C.Godoy (1963) la Secretaría de E. de Agricultura y Ganadería de la República Argentina, incluyó a la vicuña en su lista de especies amenazadas en 1957.

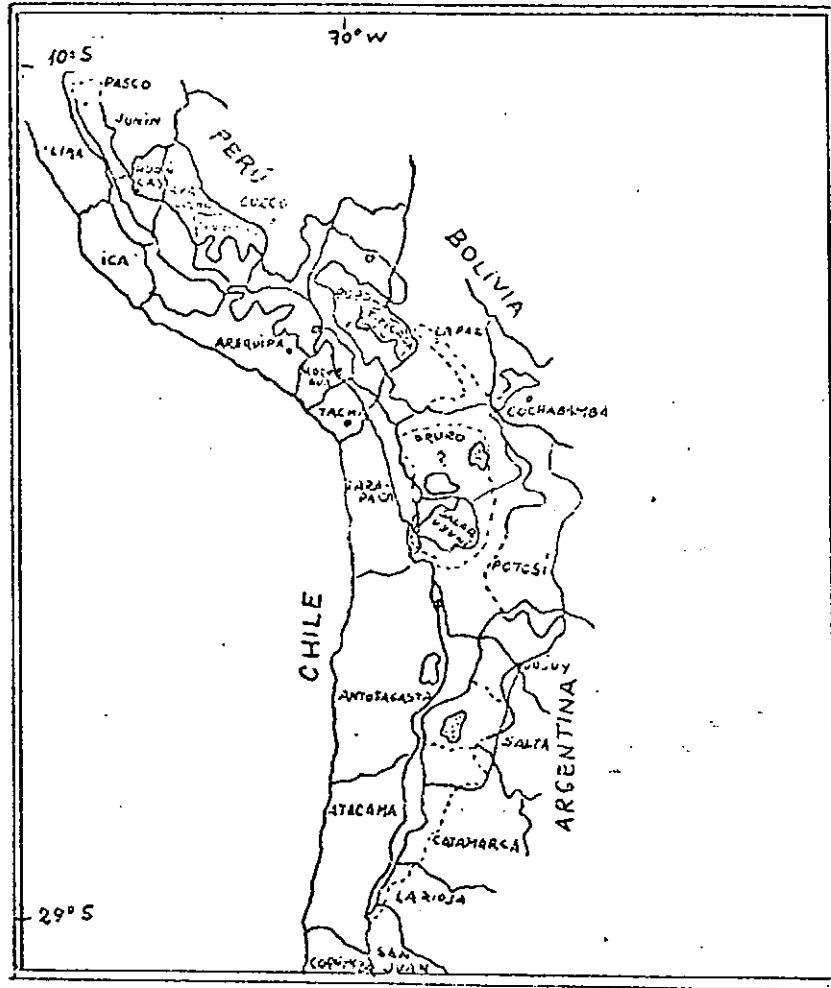
23. En muy reciente fecha B.Almanza Ocampo (1967) en un trabajo especial para La Prensa de Buenos Aires, se refiere a la situación existente en el Perú, manifestando que la vicuña sigue siendo el gran desconocido y que de la fabulosa riqueza recogida del incario consistente en millones de cabezas quedan sólo escaso número silvestre en los Departamentos de Ayacucho, Huancavélica, Junín, Puno, Cuzco y Arequipa, aparte de cerca de un millar mantenidas en cautividad en la Hacienda Cala-Cala (Azángaro, Puno), del progresista ganadero Juan Francisco Paredes Perez. Señala asimismo que todavía no se ha realizado ningún censo de vicuñas y por ello es una incógnita su numerosidad y su real localización, por lo menos en gran medida.

24. En cuanto a la República Argentina cabría decir que tampoco se han realizado hasta hoy catastros ecológicos sobre este camélido y se desconoce asimismo su verdadera situación actual. No obstante, los naturalistas y pobladores de la cordillera, desde La Quiaca (Jujuy) a Jachal (San Juan), coinciden en términos generales en señalar una gran disminución numérica de la especie, en todas las provincias.

25. En Bolivia y Chile tampoco se registran trabajos censales y la impresión general reinante sobre el status actual de este mamífero es totalmente coincidente en cuanto a su alarmante retroceso.

26. Después de lo dicho convenimos en que la situación de la vicuña es seria, a pesar de las estimaciones un tanto halagüeñas de Cardozo y Koford, hechas hace más de un decenio; lo cierto es que este mamífero continúa siendo abatido, constituyendo precisamente la caza el factor principal de su desaparición, aunque lógicamente no debemos de dejar de apreciar otros elementos que concurren y agravan el cuadro:

- a) la modificación en parte del ambiente natural de su habitat, aunque en gran medida intacto, está siendo desarrollado por los intereses económicos-sociales, es decir, trazado de caminos, actividades de minería, intensificación de ganadería ovina y caprina, turismo y otras;
- b) el registro de un aumento en la población humana adyacente;
- c) la existencia de problemas biológicos propios de la especie, aún



- Mapa esquemático del habitat actual de la vicuña. Los límites de distribución están indicados por la línea gruesa, señalando la línea de puntos en donde los límites son más dudosos. Los tres puntos negros grandes indican las áreas de estudio, desde Norte a Sur: Aricoma, Huaylarco y Noreste de Antofagasta. Los puntos menores corresponden a las ciudades de nombres homónimos a los departamentos o provincias en donde se hallan localizadas.

(Reproducido del mapa original de Carl B. Koford en: "The Vicuña and the Puna", Ecological Monographs, Vol. 27 no. 2, 1957; pág. 156).



poco conocidos y estudiados; por ejemplo, su baja tasa de reproducción, con una larga gestación entre 10/11 meses, unípara y un índice de natalidad que parece no alcanzar el 50%; Koford (1957) ha demostrado con cifras la elevada mortandad infantil, que alcanzaría a un 46%; etc.

- d) las enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias, tampoco bien determinadas ni registradas;
- e) incidencia de sus depredadores naturales -fuera del hombre- entre los cuales se destaca el ataque de perros de los pobladores que parece constituir un problema no controlado; el zorro colorado (Dusicyon culpaeus); el puma (Felis concolor); y el condor (Vultur gryphus); etc.

27. Es evidente que Almanza Ocampo tiene razón cuando afirma que aún desconocemos a la vicuña pues faltan prolijos estudios bio-ecológicos en los diversos ambientes de su habitat a fin de comprender más acabadamente los fenómenos que rodean su vida y hallarnos en una mejor posición para lograr su recuperación y conservación.

28. Cabe aquí también formular un llamado para que los países interesados estimulen la crianza en cautividad -domesticación- de la vicuña, técnicamente factible como se ha tenido oportunidad de verificar en diversas experiencias, la más exitosa de las cuales es sin duda la del señor J.F. Paredes Perez en el ya famoso establecimiento Cala-Cala (Puno, Perú), iniciada en 1919 y que hoy cuenta con cerca de un millar de ejemplares, siendo un exponente realmente admirable de lo que puede la tenacidad, paciencia y cariño puestos al servicio de un noble ideal.

29. Sin embargo estos ensayos no son fáciles y aparte de requerir condiciones de medio e instalaciones apropiadas son de largo aliento y considerablemente costosos, razones que hacen muy necesario que concorra con su apoyo material y técnico el Estado. Si bien es cierto que en el Perú existen Granjas Modelos (de Puno, Chuquibambilla y de Auquénidos, La Raya) y en la Argentina (Estación Experimental Agropecuaria de Abra Pampa, Jujuy) donde se llevan a cabo estudios sobre los camélidos, es menester admitir que en lo relativo a la vicuña, no se han logrado avances significativos, por lo que sería de desear su inmediata intensificación y a la par en los cuatro países interesados, la formulación de programas concretos de estímulo con facilidades crediticias y bonificaciones, para quienes desean dedicarse a esta actividad.

30. Es igualmente alentador consignar en esta reseña dos inicia-

tivas de trascendencia para la recuperación de la vicuña y su debida protección. La primera que nos llega muy recientemente desde Lima a través de Almanza Ocampo (1967), quien da a conocer la noticia de la creación del primer REFUGIO PARA VICUÑAS en la pampa de Galeras (Aya-cucho, Perú) a 4.100 mts. sobre el nivel del mar y con una superficie de 6.500 Ha, donadas por los Comuneros de Lucanas. En este refugio ha bitan no menos de un millar de ejemplares, descubiertos allí por el Servicio Forestal y de Caza, hace apenas tres años. Es de esperar que esta acción proteccionista sea desarrollada también sistemáticamente por los demás países, pues es un hecho que la formación de reservas faunísticas constituyen sin lugar a dudas una franca respuesta hacia la solución del problema.

31. La segunda iniciativa -no concretada aún- constituye el proyecto de creación del PARQUE NACIONAL DE LOS CAMELIDOS, en la región cordillerana de la provincia de Catamarca (Departamentos de Tinogasta y Antofagasta de la Sierra) en Argentina, con una probable superficie de 1.000.000 de Ha, de extraordinario valor panorámico y en flora y fauna, incluyendo la vicuña, que estaría protegida en forma absoluta dentro de una extensa área a declarar intangible. Unimos nuestros votos para que esta trascendental idea encuentre próximamente su realización en la práctica, por todo cuanto habrá de significar en la obra de protección a la naturaleza andina.

32. A través de lo expresado, surge una esperanza para salvar a este hermoso camélido pero para ello se requerirá mayor decisión y trabajo de todas las partes -Estado, técnicos y pobladores cordilleranos- y sobre todo el esfuerzo coordinado y la cooperación entre sí de Argentina, Bolivia, Chile y Perú para emprender la patriótica tarea de la protección y conservación de una auténtica riqueza del continente.

#### Recomendaciones finales

- 1º. La conveniencia de promover la celebración de un acuerdo entre los países interesados del área de la vicuña a fin de coordinar y desarrollar una decidida acción en favor de la urgente protección y conservación de la mencionada especie uniendo para ello sus posibilidades técnicas y financieras.

Para la ejecución del programa se recomienda tener en cuenta:

- a) Legislaciones nacionales sobre la materia y su coordinación entre los Estados;
- b) Organización de un sistema eficaz de vigilancia en el

- habitat de la vicuña;
- c) Promoción de las investigaciones biológicas, bioeconómicas, zootécnicas y otras necesarias sobre la vicuña silvestre y en domesticidad; con el concurso de los servicios técnicos oficiales, Universidades y entidades privadas;
  - d) Promoción de la domesticación de la vicuña mediante programas oficiales de créditos y otros estímulos apropiados;
  - e) Programas educativos y de extensión cultural sobre la vicuña y demás recursos naturales renovables.
- 2º. Creación de parques nacionales, reservas o refugios en el área de la vicuña para asegurar la preservación de la especie en cada país y;
- 3º. Invitación para la concurrencia de instituciones nacionales e internacionales interesadas en el problema a fin de obtener el máximo apoyo técnico y financiero posible.

#### Bibliografía

- ACOSTA, J. de, 1590. La Historia natural y moral de las Indias. Sevilla, España.
- ALMANZA OCAMPO, B. 1967. La vicuña: último y bello sobreviviente de los Camélidos americanos. La Prensa. 10/sept/967, Buenos Aires, Argentina.
- ALLEN, G.M. 1942. Extinct and Vanishing Mammals of the Western Hemisphere. American Committee for International Wildlife Protection, Special Publ. XI (16), Nueva York, U.S.A.
- ANONIMO, 1942. La domesticación de la vicuña. Inf. presentado por la Deleg. Peruana a la 2a. Conf. Interamericana de Agricultura, Lima Perú.
- CABRERA, A. 1932. Sobre los camélidos fósiles y actuales de la América Austral. Rev. Mus. La Plata, T.XXXIII (3a. Serie, T.IX), La Plata, Argentina.
- 1957-60. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Rev. Mus. Nac. Cienc. Nat., Cienc. Zool. T.IV n°s. 1 y 2, Buenos Aires, Argentina.

- CABRERA, A. y YEPES J. 1940. Mamíferos Sudamericanos. Cía. Arg. de Editores SRL., Buenos Aires, Argentina.
- CARDOZO, G.A. 1954. Los Auquénidos. Edit. Centenario, La Paz, Bolivia.
- GALLEGOS, P. J. 1944. Explotación de Auquénidos en el Perú. Foll. de la Granja Modelo de Puno, Chuquibambilla, Perú.
- GARCILASO de la VEGA, INCA. 1609. Comentarios reales de los Incas. Lisboa, Portugal.
- 1617. Historia General del Perú. Córdoba, España.
- GODOY, J.C. 1953. Fauna Silvestre. Ser. Evaluación de los Recursos Naturales de Argentina, T.VIII, Vol. 1 y 2, Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires, Argentina.
- GUTIERREZ MADUEÑO, C. 1908. Monografía de la vicuña. IVº Congr. Cient. (Iº Panamericano) IX Sección, Agron. y Zoot. T.II, Lima, Perú.
- KOFORD, C.B. 1957. The Vicuña and the Puna. Ecological Monographs Vol. 27, nº 2, April 1957, Duke University Press, Durham, U.S.A.
- MACCAGNO, L. 1932. Los Auquénidos Peruanos. Publ. Dir. Agr. y Gan. Lima, Perú.
- MOLINA, J.I. 1788. Compendio de la historia geográfica, natural y civil del reino de Chile. Parte IV, Zool., Madrid, España.
- NEVEU-LEMAIRE, M. y GRANDIDIER, G. 1911. Notes sur les Mammifères des Hauts Plateaux de l'Amérique du Sud (Mission Scientifique G. de C. Montfort et E.S. de la Grange) VIII, París, Francia.
- OSGOOD, W.H. 1943. The mammals of Chile. Field Mus. Nat. Hist. Chicago Zool. Ser. 30, Chicago, U.S.A.
- ROMERO, E.C. 1927. Llamas, alpacas, vicuñas, y guanacos. Buenos Aires, Argentina.
- STROOCK, S.I. 1937. Vicuña. The world's finest fabric. Nueva York, U.S.A.
- TALBOT, L.M. 1964. The International Role of Parks in Preserving Endangered Species. First World Conference on National Parks, Seattle, Wash. 1962. Washington, U.S.A.
- TSCHUDI, J.J. von, 1844/46. Untersuchungen über die Fauna Peruana. Saint Gallen XXX, Berlín, Alemania.
- 1847. Travels in Perú, during the years 1838-1842. trad. T. Ross XX, Londres, Inglaterra.
- VILLARROEL, L.J. 1965. The production and industry of alpaca, llama and vicuña. Roma, Italia.

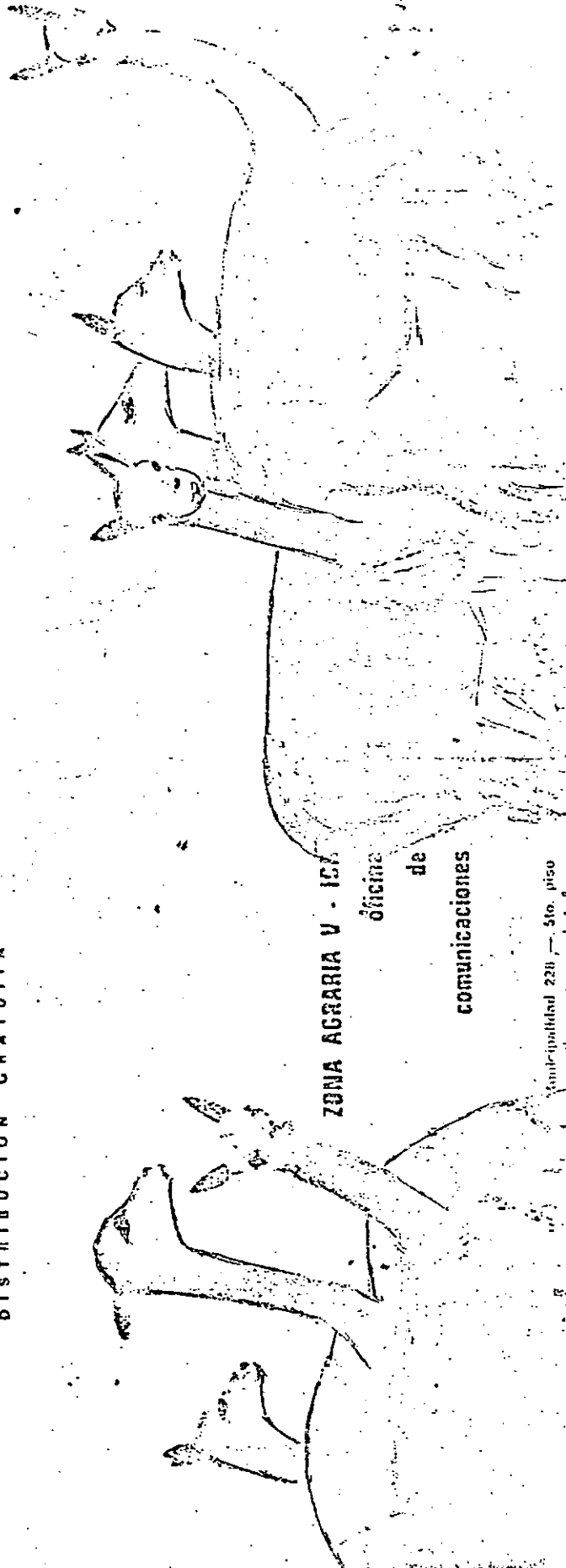
4.- La Vicuña: Símbolo Nacional



DIRECCIÓN NACIONAL DE FIBRA VICUÑA

Paseo Colón 922 - Piso 2º  
CAPITAL FEDERAL (Código 1.063)

DISTRIBUCION GRATUITA



ZONA AGRARIA V - ICA  
oficina  
de  
comunicaciones

Comunidades 228 - 5to. piso  
Lima

# La Vicuña

## Símbolo Nacional

por: Dr. Rudolf K. Hofmann

## INTRODUCCION

La vicuña, además de ser el símbolo de la riqueza nacional en el reino animal, ocupa un importante lugar en la Cultura Alto-Andina y posee la lana más fina del mundo.

Por poseer lana tan fina, la vicuña ha sido perseguida y muerta, utilizándose para ello arma de fuego, envenenamiento de sus bebederos y perros para matar a sus crías recién nacidas.

La continua persecución llevó a la vicuña al borde de la extinción, disminuyendo de un millón a apenas diez mil ejemplares, los que están distribuidos en los territorios de Argentina, Bolivia, Chile y Perú. Actualmente, la mayor concentración de vicuñas a escala mundial se encuentra en el sector Alto-Andino del Departamento de Ayacucho, comprendido dentro del área de la Zona Agraria V-Ica.

En el indicado sector se encuentra la Reserva Nacional de Pampa Galeras, donde la vicuña vive en su "habitat" natural. En la reserva, este camélido sudamericano, patea pacíficamente con otro ganado sin entablar peleas.

Es frecuente que el viajero que viaja por la carretera de Nazca a Puquio, se encuentre, en la parte más elevada, con gran cantidad de vicuñas y observe este hermoso espectáculo que es único en el mundo. La Reserva de Pampa Galeras es visitada por científicos y turistas nacionales y extranjeros, quienes viajan especialmente a lugar tan inhóspito con la única finalidad de ver a las vicuñas en su medio ambiente.

En otras partes de la Sierra del Perú, la vicuña aparece muy rara vez y apenas es encontrada, huye a gran velocidad, y por su grácil figura y color de la piel se confunde con los pastos andinos "Ichu" y "Tola" y desaparece de la vista humana.

Los distintos comportamientos de la vicuña de diferentes regiones del país se explican por la intensa persecución que sufren y por otro lado, por su manejo en estado silvestre que se hace en Pampa Galeras.

Precisamente, en el indicado lugar se creó la primera reserva de vicuña en el mundo, en donde por medio de un plan de manejo en estado silvestre, en base a un aprovechamiento mixto de los pastos con el ganado y sin alteración de las actividades tradicionales de la región, con la finalidad de aumentar la renta de la tierra y mejorar la situación económica del campesino, se preserva la existencia de la vicuña

## I. HABITAT DE LA VICUÑA

La vicuña es un animal de la PUNA. En este término se involucra una región fito-geográfica en la zona Alto-Andina del Perú, que se extiende desde Cajamarca en el Norte hasta la frontera con Bolivia y Chile en el Sur. Esta área, a pesar de su extensión de 65,000 Km<sup>2</sup>, presenta cierta uniformidad. La mayor parte se caracteriza por extensas mesetas monótonas de relieve ondulado, interrumpidas por serranías y algunos cañones de gran profundidad. Su temperatura media anual varía de 6 a 0° C., lo que coincide con una altura de 3,700 a 4,500 m.s.n.m. La diferencia anual de la temperatura media mensual no es muy marcada, pero los cambios entre el día y la noche son extremos. La precipitación anual está concentrada, casi exclusivamente entre los meses de Diciembre a Marzo. El volumen anual varía —en estrecha conexión con la altura— entre 250 y 700 mm.

Los elementos más característicos de la Puna son las formaciones vegetales con predominio de gramíneas de los géneros CALAMAGROSTIS, FESTUCA y STIPA, que forman pastos naturales de grandes extensiones. Hasta el presente no se ha determinado definitivamente, si estos pastizales son el producto de actividades humanas o la capa vegetal prístina. Las investigaciones arqueológicas demuestran claramente, que la Puna ha sido ocupada y alterada por el hombre desde hace aproximadamente 10,000 años.

En el pasado, como en la actualidad, los pisos inferiores de los An-

des son famosos por su agricultura intensiva y horticultura, frecuentemente realizados sobre terrazas artificiales. Estos lugares son considerados como la cuna de varias especies cultivadas, que poseen hoy en día una importancia mundial, como el tomate y la papa. En el habitat de la vicuña, las plantas herbáceas domésticas no pueden madurar, determinando que la agricultura esté limitada a unos pocos lugares, donde factores microclimáticos especiales facilitan estas actividades en escala reducida, como son las orillas de los lagos, protegidos de los vientos.

### A. GANADERIA EN LA PUNA

La única posibilidad para un aprovechamiento de la tierra en escala grande es la ganadería extensiva, que se desarrolla a base de los pastos naturales. Entre los animales domésticos prosperan solamente las especies adaptadas al medio ambiente, como es el ganado autóctono —llamas, alpacas, huarizos— y el ganado ovino.

En nuestros días, el valor de la llama como bestia de carga, ha disminuido considerablemente; en tanto que la crianza de alpacas tiene todavía importancia en las partes altas y húmedas del Sur de la región.

La oveja, una especie introducida después de la conquista española, está bien adaptada a su nuevo ambiente, pero presenta baja estatura, crecimiento lento y muy reducida producción de lana. En años desfavor.



bles la mayoría de las crías mueren en los primeros días después del nacimiento. Los estudios y experimentos sobre el mejoramiento de la producción de los ovinos se dedican en su mayoría a ambientes más favorables. Por otro lado, las recomendaciones exigen como base de una ganadería avanzada un cambio de pastos y parcelas cercadas; técnicas que suponen grandes inversiones, por lo cual hasta ahora no hay una repercusión de estos métodos en el campesinado.

La mayor parte de los pastos naturales son terrenos comunales sin ninguna regulación en el pastoreo, y en estrecha dependencia con el desarrollo de las plantas forrajeras, los pastores invaden ciertos sectores de la Puna, permaneciendo en el área ocupada hasta que los animales terminan todos los brotes comestibles y regresan al mismo lugar, en el tiempo más corto posible. En la época de sequía, los pastores se desplazan con los ovinos a las partes altas de los ríos, que son los lugares más húmedos. Los animales domésticos que permanecen en la Puna en esta estación, tienen un aspecto raquítico y son de débil salud.

La producción anual de los pastos naturales Alto-Andinos es muy limitada, y gran parte de las plantas leñosas es despreciada por el ganado. La densidad óptima de ganado de un ovino por hectárea, ya ha sido excedida considerablemente en todos los terrenos comunales, afectando especialmente al pequeño ganadero. En ciclos de los años con períodos de precipitación por debajo de lo normal, los pastos no pueden recuperarse suficientemente; el pisoteo del ganado limita la variedad de las comunidades vegetales y da comienzo a los fenómenos destructivos de la erosión laminar. Testigo visible del sobrepás-

toreo es la invasión de la "tola" en los graminales y la extensión de la cactácea OPUNTIA FLOCCOSA.

Las vastas zonas semi-áridas no son aptas para ninguna especie de ganado. Después de la eliminación de las manadas de los herbívoros silvestres, estas tierras no producen ningún beneficio para el hombre.

## B. LA VICUÑA - COMPLEMENTO IDEAL PARA EL GANADO

Una de las formas de superar este problema, es la de utilizar a la vicuña en forma racional, puesto que la diferencia que existe entre ésta y los ovinos, en aprovechamiento de pastos y en comportamiento, ganado y animales silvestres pueden convivir en la misma área, sin competencia.

Mientras los ovinos extraen o toman sus alimentos con los labios, las vicuñas lo hacen con sus dientes incisivos, apretándolos contra su paladar. Estos dientes poseen la particularidad de que sus raíces están permanentemente abiertas, lo que permite su crecimiento durante toda la vida; siendo el caso similar al de los roedores. Por eso la vicuña puede utilizar plantas más duras y con alto contenido en ácido silícico y en épocas de escasez las partes basales de las mismas plantas u otras más pequeñas con adición de tierra, produciéndole un rápido desgaste de los dientes incisivos, únicamente compensado con el crecimiento permanente.

Por otro lado, al ganado ovino es indispensable acorrarlo todas las noches, como precaución contra los enemigos naturales, las inclemencias del tiempo, extravíos y accidentes. Estos corrales exigen también instalaciones secundarias como viviendas para los pastores y fuentes de agua potable, que se encuentran en muy es-

casos sitios de la Puna; además, el ganado ovino, por su constitución robusta, no puede alejarse muy lejos de los bebederos.

El radio de acción de los pastores es mucho más grande en el pastoreo de las gráciles vicuñas; las cuales como corredoras acostumbradas a recoger su alimentación en áreas extensas, sin disminuir la producción de carne y lana, están acompañadas de sus crías de corta edad.

De esta manera la vicuña es idónea para aprovechar los espacios entre hatos vecinos y las áreas lejanas alejadas del agua.

## II. PROTECCION LEGAL DE LA VICUÑA EN EL PERU

Comprendiéndose el valor directo e indirecto de la vicuña para la economía nacional, desde los albores de la República, se ha organizado la protección de esta especie. En 1825 el Libertador Simón Bolívar promulgó el Decreto Dictatorial N° 134 por el que se prohibió terminantemente la caza, captura y matanza de la vicuña. Sin embargo, ni este importante dispositivo legal, ni los que sucesivamente se pusieron en vigencia, pudieron disminuir los efectos de la caza furtiva.

En 1940 se aprobó la Ley 9147, que tuvo la virtud de extender la protección del Estado, además de la vicuña, a los otros animales silvestres; pero, tampoco pudo detener la matanza de esos camélidos, principalmente por la falta de comprensión de la población, el control deficiente y las sanciones poco efectivas.

Para reforzar los efectos positivos de la Legislación nacional y como primer paso para homologar las leyes de conservación de la fauna silvestre del Perú y Bolivia, se suscribió en La Paz, en Agosto de 1969, un Convenio Peruano-Boliviano para la Conser-

vación de la Vicuña. En los dos años siguientes, también Argentina y Chile se adhirieron a este convenio.

En 1969 el Gobierno Revolucionario promulgó el Decreto-Ley 17816, en el que se contempla drásticas sanciones para los cazadores y comerciantes de productos de vicuñas; se establecen inspecciones a fábricas y almacenes; se involucra en la Ley de Represión del Contrabando, a los funcionarios de Aduana que no cumplen con la aplicación de la Ley de protección.

## III. ACCIONES PRACTICAS PARA LA CONSERVACION DE LA VICUÑA REALIZADAS EN LA ZONA AGRARIA VICA

En el año 1964 el Servicio Forestal y de Caza del Ministerio de Agricultura y la Universidad Agraria de La Molina, empezaron con la protección de una población de vicuñas en Pampa Galeras, en la provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho. Como la especie está protegida por Ley, los propietarios de las tierras tuvieron que aceptar la construcción de un Puesto de Vigilancia con el objetivo de facilitar el cumplimiento de la misma. Mediante un convenio entre la Comunidad Campesina de Lucanas y el Servicio Forestal y de Caza, se estableció mediante la Resolución Suprema N° 157-AP del 18 de Mayo de 1967, la Reserva Nacional de Vicuñas en un sector de 6,500 hectáreas de la Pampa.

El punto más importante de este convenio es el retiro de todos los animales domésticos del lugar en mención. Como compensación el Servicio Forestal y de Caza ofreció ayuda para la construcción de una escuela y una posta médica, la reforestación de ciertos lugares y el beneficio neto de la futura utilización de la vicuña.

Unos pocos agitadores de Lucanas con tergiversaciones malévolas y continuas querellas buscaron que algunos pastores integrantes de la Comunidad y otros campesinos se opusieran posteriormente a esta Resolución Suprema, actitud que fue rechazada en repetidas oportunidades.

Esta situación permitió que los múltiples y complejos estudios científicos y actividades de interés común quedaran reducidos a lo mínimo. Para los futuros trabajos el cumplimiento de este dispositivo legal es sumamente importante.

En esta ZONA RIGIDA de 65 Kms. se ha establecido el Centro Administrativo, que cuenta también con viviendas para guardas casados y solteros.

Como ZONA DE INFLUENCIA para las acciones de control, la Reserva se extiende en una área de 20,000 Has., donde se han construido dos Puestos de Control, en los cuales prestan servicios en forma rotativa, dos efectivos del personal.

Para la construcción de viviendas, de los referidos puestos y la adquisición de equipos, se han recibido donaciones del Gobierno de Bélgica y de la Sociedad Zoológica de Francfort, Alemania.

Actualmente trabajan en la reserva un administrador a nivel profesional, seis guardas y cuatro vigilantes. El personal está provisto de equipo completo, incluyendo caballos, armas y movilidad propia.

Los efectos altamente beneficiosos de la protección de la vicuña en una área reservada, queda demostrada con la dinámica de la población de esta especie en Pampa Galeras y que en resumen se expresa en el cuadro N° 1.

**CUADRO N° 1 — DESARROLLO DE LA POBLACION DE VICUÑAS EN PAMPA GALERAS**

Año	N° de Individuos
1967	1,753
1968	1,833
1969	2,647
1970	4,664
1971	5,883
1972	7,291

Para mejorar las condiciones de la conservación de la vicuña, la Zona Agraria V está en contacto permanente con instituciones nacionales, como la Sección de Vida Silvestre del Departamento de Manejo Forestal de la Universidad Nacional Agraria - La Molina; internacionales, como el Fondo Mundial para la Naturaleza, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, y la Sociedad Zoológica de Francfort, Alemania.

#### IV. ACCIONES FUTURAS

En camino a la meta de garantizar la supervivencia de la vicuña, se ha logrado progresos muy alentadores en Pampa Galeras. Pero sin lugar a dudas, una sola reserva con 65 Km.2 de superficie, no podrá impedir la desaparición completa del animal en caso de catástrofes naturales o artificiales. Para evitar este peligro permanente es indispensable una distribución más amplia de la especie.

Pero hoy, después de comprobar el alto valor económico de este camélido sudamericano para la región Alto-Andina del Perú, se está ejecutando todas las actividades de pro-

tección en vista a la futura utilización, renunciando a la conservación neta y romántica del pasado. No se teme utilizar el término técnico de una "cosecha" de la especie, a la cual exige sobre todo un número elevado de individuos.

La necesidad de creación de más reservas para la vicuña, con exclusión de todos los animales domésticos, existe solamente en aquellos casos, donde la formación ecológica y la composición del pasto son diferentes a la de otros lugares bajo estudio, lo que supone la realización de nuevas investigaciones.

El Plan de Manejo de la Vicuña en Pampa Galeras es la guía para todas las actividades futuras. Sus puntos básicos se exponen a continuación.

## A. CONTROL

### 1. PUESTOS DE CONTROL

La necesidad primordial no es aumentar el número de reservas para vicuñas, sino, reforzar la legislación en favor de la especie. Para lograr esta meta, se instalará en los lugares apropiados una red de Puestos de Control. Estos puestos no estorbarán en ningún momento las actividades ganaderas tradicionales de la "soba", además la presencia de guardas gubernamentales armados es también una protección eficaz contra el abigeato.

El único requisito indispensable, es la autorización del propietario cediendo aproximadamente 200 m<sup>2</sup> de terreno, para la construcción de los referidos puestos, sin necesidad de un cambio del título de propiedad. La autorización firmada ante el Notario, incluirá una cláusula especificándose en ella, que la construcción y las futuras actividades de protección, no alterarán el pastoreo tradicional.

La construcción de estos puestos se realizará en aquellos lugares, donde sobreviven hasta hoy grupos considerables de vicuñas o en áreas previstas como centros de una futura repoblación. Los lugares estratégicos más importantes son los pasos, salidas de los valles y carreteras, donde la configuración del terreno permite observar grandes extensiones.

Para la ocupación de estos puestos, se requiere de un eficiente Cuerpo de Vigilancia, que asegure el cumplimiento de las normas legales existentes.

Bajo condiciones prácticas, desde un puesto se puede controlar una superficie de 20,000 a 30,000 Has. No siendo necesario que el radio de acción de puestos vecinos sea continuo. De vez en cuando se puede controlar estos vacíos con patrullajes de varios días de duración.

### 2. CAPACITACION DEL PERSONAL DE CONTROL

La Zona Agraria V--Ica capacitará al personal que laborará en Pampa Galeras, para asegurar que los futuros guardas soporten las difíciles condiciones físicas y psíquicas que presentan la vida aislada en la región Alto-Andina y que exige de cada uno un trabajo semi-independiente.

El participante deberá ser oriundo de la zona y poseer una buena constitución física. Como mínimo se considera una educación primaria completa y ser bilingüe (Castellano-Quechua o Castellano-Aimará), requisito indispensable por el frecuente contacto que se tiene con la población rural. Para asegurar la futura disciplina, el guarda debe ser licenciado de las Fuerzas Armadas, requisito que presenta la ventaja de una cierta especialización en oficios diversos (Manejo de vehículos, mecánica o mante-

nimiento de equipos de radios, etc.). La duración del curso será de 2 meses incluyendo clases teóricas y prácticas sobre las siguientes materias:

- Zoología general y Sistemática
- Manejo de la Fauna
- Sanidad Animal
- Flora de la Región
- Protección de la Naturaleza
- Orientación y Mapas
- Geografía del País
- Parques Nacionales y Reservas Equivalentes
- Manual de Obligaciones y Funciones de los Guardas
- Turismo
- Documentación
- Sanidad Humana y Primeros Auxilios
- Uso de Armas de Fuego
- Instrucción en trabajos de Campo.

El personal docente estará compuesto de profesionales especializados. Los cursos en Salud Humana, Primeros Auxilios y Uso de Armas estará a cargo de un Médico y de un Oficial del Ejército, respectivamente.

Después de los exámenes se entregará a los participantes un Diploma, que certifica la conclusión exitosa del Curso. Se establecerá diferencias en la remuneración de los guardas y del personal auxiliar no calificado.

### 3. COLABORACION DE LA COLECTIVIDAD

Cada ciudadano tiene la obligación de denunciar a las autoridades los casos de infracción de la legislación nacional. Esta regla general se cumple en forma deficiente en el caso de la protección de la vicuña.

La colaboración de un selecto círculo de personas se trata de lograr mediante el nombramiento de miembros

connotados de la colectividad como guardas ad-honorem. Con instrucciones precisas los funcionarios del Estado los prepararán, para su trabajo voluntario, además, se les entregará materiales de difusión, se realizarán visitas frecuentes y se les proporcionará información continua sobre todas las actividades de vigilancia. Esto tiene especial importancia para proteger poblaciones pequeñas y aisladas de vicuñas, que no justifican los gastos de un Puesto de Control permanente.

### 4. CONTROL DE LA EXPORTACION

Los lugares principales de la exportación son los puertos marítimos y lacustres, y en menor escala, los puestos fronterizos terrestres. No obstante su buena voluntad, el personal de control estatal de la Aduana no puede distinguir con exactitud las fibras de vicuñas de las de auquénidos domésticos. Por eso, es urgente elaborar claves de identificación sencillas, que se basan en las características objetivamente visibles como por ejemplo, el largo, la ondulación y el color de la fibra. Láminas enmascaradas de formato pequeño deben contener un texto explicativo, dibujos, muestras de la tonalidad del color y de la madeja de lana.

La extensión y situación geográfica del habitat de la vicuña motiva que fuera de los lugares con vigilancia permanente, la sobrevivencia de la especie se logrará solamente en colaboración con el pueblo.

Los habitantes de las comunidades de la región están bien informados sobre todas las actividades en la zona. Estas personas son hablantes del quechua, y por eso es difícil proporcionar cualquier información en castellano.

## 5. IMPORTANCIA DE LA COMUNICACION EN LA PROTECCION

Como hoy día casi todos los pastores tienen receptores portátiles, la radio-difusión es el método más eficaz de comunicación masiva. A las emisoras locales se entregará textos concisos en el idioma vernacular refiriéndose a la importancia económica de la vicuña y su futura utilización racional. Además, se mencionará los premios por la denuncia de los cazadores furtivos. Como forma más efectiva de emisión se considera los populares programas agropecuarios y de música folklórica.

Los afiches para los edificios públicos tendrán representaciones instructivas, impresas en colores y con signos fáciles de comprender.

El público urbano será informado por las páginas agropecuarias de los periódicos y por películas de corto metraje en el cine y la televisión. Estas acciones de comunicación se mantendrán hasta que el éxito de la campaña educacional permita la cooperación activa de la población.

### B. UTILIZACION

El motivo principal de la utilización de la vicuña es el extraordinario valor económico de su lana. Al igual que otros artículos de lujo, existe una gran diferencia entre su valor comercial y utilitario, al mismo que no se puede determinar con criterios objetivos.

En los países desarrollados crece el número de personas que pueden permitirse el lujo de comprar objetos que destaquen por su exclusividad. Parece seguro que esta tendencia continuará en el futuro. Esta demanda es para los productos fabricados de LANA DE VICUÑA y NO de LANA

FINA DE AUQUENIDOS. Eso quiere decir que no es para ninguna otra fibra de alpaca o pacovicuña. Es por eso, que no habrá ninguna interferencia con los programas del sector pecuario, empeñados en el mejoramiento de la lana de los camélidos domesticados. Los caminos son diferentes pero la meta es igual en ambos casos: El aumento de la renta de la tierra y la preservación de la riqueza nacional.

### 1. CAPTURA

La captura de las vicuñas, es la base para su utilización, traslado y ciertos trabajos científicos. Hasta el momento faltan experiencias sobre la captura de vicuñas en libertad. Por eso se elaborará métodos apropiados para capturarlas, en gran escala, sin causar lesiones en los animales o provocar disturbios considerables en los alrededores y con gastos mínimos de tiempo o dinero.

Los métodos de captura de los tiempos prehispánicos no se pueden aplicar hoy día. Los rodcos efectivos con participación de miles de personas eran muy beneficiosos para los animales, pero este sistema es demasiado costoso, al igual que la construcción de instalaciones permanentes. Estas últimas poseen además la desventaja de producir lesiones a las vicuñas por las caídas en las fosas.

Se puede señalar de antemano, que los métodos existentes para la inmovilización de los animales silvestres grandes, basados en la aplicación de drogas, no pueden ser eficaces, porque en un ambiente despejado, como la Puna, el animal puede siempre localizar el escondite del tirador y esquivarlo posteriormente. Este método debe estar limitado a ciertos casos especiales y de investigación. En los experimentos futuros, se prestará es-

pecial atención a los métodos combinados, como por ejemplo, la utilización de redes grandes en forma de embudo, con una ampliación circular en la punta. Con el personal auxiliar se puede dirigir a las vicuñas hacia la entrada. Para reducir al mínimo el número de ayudantes se extiende entre los bastidores cuerdas con telas. Las experiencias demuestran que los animales silvestres retroceden ante estos espantajos. Otra posibilidad a probar, con el mismo objetivo de acercar los animales a las redes, sería la utilización de faroles.

## 2. ESQUILA

Hasta ahora la lana de vicuña procede casi exclusivamente de animales sacrificados y en los pocos criaderos no existe ninguna documentación sobre los métodos empíricamente desarrollados para la esquila de los animales. Por eso, es indispensable la elaboración de métodos económicos de utilización de la lana, considerando principalmente la estación del año respecto a los factores climáticos, alimentación de las vicuñas, enemigos naturales, ciclo anual de los parásitos más importantes y calidad de la lana, que cambia durante el año.

Como las fibras lanosas siguen creciendo varios años, se debe determinar los intervalos para la esquila, también en el sentido económico: el crecimiento de la fibra es más rápido en el primer año después de la esquila, pero la industria textilera tiene más interés y paga mejor por las fibras largas.

La misma importancia tiene la edad mínima del individuo, porque el crecimiento de la fibra no es igual durante toda la vida. Además, las crías pueden sufrir un severo cambio anímico por la esquila, en la edad más crítica para su sobrevivencia. Para la

clasificación de la lana hay que tomar en cuenta la variación del color de las diferentes regiones del cuerpo.

## 3. COMERCIO

En el pasado los comerciantes particulares exportaban la mayor parte de la lana de vicuña en forma cruda. Su transformación se efectuaba en las fábricas de hilados y tejidos extranjeros. Las industrias de los países de origen se limitaban casi exclusivamente a la manufactura de algunos artículos de artesanía y peletería.

Bajo el sistema de protección actual, el número de vicuñas aumentará considerablemente dentro de pocos años produciendo una gran cantidad de materia prima. Es recomendable que el propio país efectúe todos los procesos industriales para que las ganancias de las diferentes etapas de transformación queden en él.

Pero en el futuro, todo el comercio con productos de vicuña debe ser un MONOPOLIO ESTATAL. El paso de la materia prima por los diferentes niveles de transformación requiere de un control ininterrumpido y estricto, ejecutado por una sola institución estatal. Sería contraproducente vender lana cruda a personas particulares, porque estimularía nuevamente la caza furtiva y originaría intentos de falsificación.

La belleza de los productos artesanales tejidos en los países andinos es bien conocido. Estos artículos son muy apreciados y bien pagados por turistas nacionales y extranjeros. Si se incluye en esta actividad la producción de artículos en base a la lana y cueros de vicuña se originaría otra fuente de ingreso para la población rural. El camino más adecuado para materializar estas sugerencias, sería la formación de COOPERATIVAS ARTESANALES.

Para todos los productos de vicuña de una pureza garantizada, se debe de crear un SELLO DE CALIDAD patentado. Esto tendría la doble ventaja de proteger tanto al productor como al consumidor. Justamente esta medida se considera muy ventajosa para disminuir el contrabando.

#### 4. TURISMO

Por su grácil figura, el garbo en sus movimientos y los grandes ojos negros; la vicuña adulta, la juvenil y aún la cría, son animales muy fascinantes para el observador.

Pero, considerando las corrientes principales del turismo en el Perú, se nota claramente que el turismo internacional está dirigido a los monumentos arqueológicos, y en escala menor a los testimonios del Virreinato. Para el turismo interno tiene primordial importancia el descanso y la recuperación.

Desde el punto de vista del turismo común, el habitat de la vicuña es una región monótona e inhospitalaria, con clima muy frío, en la cual, aparte de los ejemplares de esta especie, no existe animal silvestre interesante. Su interés en una sola especie concluye después de dos o tres horas, tiempo suficiente para sacar fotos y observar a los animales desde el vehículo. Por lo expuesto se duda del éxito del turismo dirigido exclusivamente hacia la vicuña o la Puna, con estadías prolongadas en la región.

Más bien, sería exitoso la combinación con las rutas principales a los centros arqueológicos en la Sierra, que no exigen accesos muy largos para observar vicuñas. En el centro del país sería por eso muy útil, comenzar muy pronto con la repoblación de vicuñas en lugares apropiados.

Otro camino muy prometedor y sin inversiones adicionales es despertar

el interés del turista para visitar por un solo día aquellos lugares donde se encuentran vicuñas silvestres. Si la frecuencia y el número de los visitantes lo permite, se podría dar concesiones para la instalación de refugios rústicos que ofrezcan al visitante gaseosas, bebidas calientes, alimentos higiénicamente embalados, además recuerdos comunes. De esta manera el visitante puede regresar el mismo día a su cómodo alojamiento.

Descontando los gastos en vigilancia y las instalaciones sanitarias indispensables, los ingresos por este concepto no tendrán gran importancia económica, pero el valor principal de este turismo será la educación del pueblo y la difusión de los principios y objetivos de la conservación de la fauna silvestre.

#### C. USUFRUCTO

El beneficio neto de la utilización de la vicuña se entregará al propietario de la tierra, que en la mayoría de los casos son las comunidades. Por eso parece lógico que se utilice este fondo para proyectos de mejoramiento social, como son escuelas, postas médicas, instalaciones de agua y desagüe, plantas eléctricas, puentes, carreteras, etc.

En los primeros años estos ingresos se basarán sobre todo en la venta de lana, luego la carne y pieles. En caso de desarrollarse el turismo los ingresos también serán para la comunidad.

Usando las relaciones de la antigua estructura de las comunidades de la región, con sus característicos trabajos colectivos, sería útil para el manejo de este carnélido silvestre que los pastores formaran unidades de carácter pre-Cooperativo, con la que se lograría apoyar el trabajo de rutina de los empleados estatales encar-



gados del control de la zona; pres-  
taries ayuda en los trabajos de cap-  
tura, esquila y traslado; controlar los  
perros domésticos y denunciar a los  
cazadores furtivos.

El cuadro N.º 2 expone la distri-  
bución de los beneficios de la utili-  
zación de la vicuña, en sus diferentes  
niveles de transformación.

**CUADRO N.º 2**  
**SISTEMA DE DISTRIBUCION DE BENEFICIOS POR UTILIZACION DE LA**  
**VICUÑA SILVESTRE EN ESTADO SILVESTRE**

<b>(A)</b>	<b>Vicuñas vivas</b>	
Precios fijados por el Estado, beneficios para propietarios de la tierra.	Propiedad del Estado	
	Lana	
Precios fijados por el Estado, beneficios para propietarios de la tierra.	Propiedad del Estado	
	Hilo	
Precios fijados por el Estado, para la transformación.	Propiedad del Estado	Venta por el Estado a las Coop. Artesanales
	Tejidos	
Margen de beneficio para el Estado para financiar acciones de protección de la especie.	Propiedad del Estado	Venta por el Estado.
<b>(B)</b>	<b>Vicuñas vivas</b>	
Precios fijados por el Estado y beneficios para propietarios de la tierra.	Propiedad del Estado	
	Carne	
Precios fijados por el Estado, para propietarios de la tierra.	Propiedad del Estado	Venta por el Estado al pueblo.
	Pieles Crudas	
Precios fijados para la transformación.	Propiedad del Estado	Venta por el Estado a las Coop. Artesanales
	Pieles Curtidas	
Margen de beneficios del Estado para financiar acciones de protección de la especie.	Propiedad del Estado	Margen de Beneficios para el Estado.

Lo expuesto en el presente capítulo fue aceptado por unanimidad por la Primera Conferencia Técnica Especializada sobre Vicuña, organizada en Lima en Diciembre de 1971 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales y bajo los auspicios del Gobierno Peruano. En el evento participaron delegaciones oficiales de Argentina, Bolivia, Chile y Perú, y científicos y técnicos de alto nivel de países de varios continentes.

En las sesiones los participantes analizaron las causas de la disminución alarmante de la especie y conferenciaron sobre las medidas más eficaces tanto para sobrepasar la situación crítica de la vicuña como para la futura utilización.

Es causa de orgullo y de una profunda satisfacción, que los participantes accedieran por unanimidad el "camino peruano" que ha sido expuesto.

## V. RENDIMIENTO BRUTO DEL PASTOREO MIXTO

A nivel nacional el terreno apropiado para la vicuña tiene una extensión de 65,000 km<sup>2</sup>. Con el número actual de esta especie se puede lograr la población de toda el área dentro de 35 años.

A continuación se hace una comparación del rendimiento bruto actual de la tierra en la zona Alto-Andina por la explotación de ovinos y el beneficio adicional que aportará en esa misma zona, la utilización de la vicuña.

### A.—GANADO LANAR (Ovinos)

Extensión de la zona . . . . .	6'500,000 Has.
Densidad de animales . . . . .	1 ovino/Ha.
Esquila anual . . . . .	80% del número total 40% bianual
Producción anual de lana . . . . .	2'660,000 kgs.
Valor total de la lana . . . . .	S/. 52'000,000.00 (S/. 20.00/kg.)
Degüello anual . . . . .	40% del número total
Rendimiento de carne . . . . .	15'600,000 kgs. (6 kg./ovino)
Valor de la carne . . . . .	S/. 312'000,000.00
Valor de pieles . . . . .	S/. 52'000,000.00 (S/. 20.00 unidad)
<b>VALOR TOTAL . . . . .</b>	<b>S/. 416'000,000.00</b>

### B.—VICUÑA

Extensión de la zona . . . . .	6'500,000 Has.
Densidad de animales . . . . .	1 vicuña/6.5 Has.
Esquila anual . . . . .	70% del número total
Producción anual de lana . . . . .	140,000 kgs. (200 gr./Vic.)
Valor total de la lana . . . . .	S/. 308'000,000.00 (S/. 2,200/kg.)
Degüello anual . . . . .	5% del número total
Rendimiento de carne . . . . .	1'000,000 kgs. (20 kgs./vicuña)
Valor de la carne . . . . .	S/. 10'000,000.00 (S/. 10.00/kg.)
Valor de pieles . . . . .	S/. 100'000,000.00 (S/. 2,000/unidad)
<b>VALOR TOTAL . . . . .</b>	<b>S/. 416'000,000.00</b>

Se ha hecho una estimación de la renta anual de la tierra por hectárea, en el área de distribución potencial de la vicuña, que se resume como sigue:

Renta anual de la tierra por Ha. ....	S/.	64.00
Aumento por la utilización mixta de la vicuña y el ganado por Ha. ....	"	64.00
Renta futura de la tierra por Ha. ....	"	128.00
Aumento en % .....	"	100

En este cálculo preliminar no se considera la tendencia de aumento del precio de la fibra de la vicuña y se ha valorizado la carne con un precio mínimo, por ser un producto no comercializado hasta el presente. La densidad de vicuña por hectárea se calculó sobre la base de las zonas semi-áridas de la región; en los sectores húmedos llega hasta 1 vicuña/2.7 Has.

Información proporcionada por el Dpto. de Producción Animal del Programa Académico de Zootecnia - Univ. Nac. Agraria La Molina.

### C U A D R O N° 3

#### VALOR COMERCIAL DE UNA VICUÑA

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO/UNIDAD	PRECIO TOTAL
Lana	1,000 gr.	S/. kg. 2,200	S/. 2,200
Cuero	1	S/. 2,200	S/. 2,200
Carne	20 kg.	S/. 10	S/. 200
		TOTAL	S/. 4,400

#### VI. BALANCE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN FAVOR DE LA VICUÑA EN LA ZONA AGRARIA V-ICA.

En el comienzo, la protección de la vicuña en Pampa Galeras fue exclusivamente un acto de defensa del patrimonio nacional, una obligación para cualquier pueblo culto. En el caso específico de la República Peruana, trató además de no permitir la masa-

cre y el exterminio del símbolo nacional vivo por acción de algunos comerciantes insensibles. Los gastos para esta finalidad están fuera de cualquier cálculo económico. El valor de un individuo en vías de extinción no se puede expresar en cifras, sobre todo tratándose de la salvación de toda una especie del reino animal.

Pero sí, esta proeza lograda en Pampa Galeras, tiene muy pocas pa-

rafeles en todo el mundo. Este éxito llevó al Perú —cuyas actividades en el campo de la Conservación de la Naturaleza todavía son muy jóvenes y carecen de la tradición de otros países—, al primer puesto en todo Sudamérica.

Más tarde, se sobrepasó el nivel de la simple protección y se dirigió al campo de la utilización de la especie. Y a partir de este momento la vicuña se ha transformado en instrumento de producción, cuya carne, lana y cuero tiene un valor que dependen de las leyes del mercado: Oferta y Demanda (Cuadro 2). Y para no violar la legislación vigente, se almacenará la lana en un depósito estatal y será vendida después de

vencer el plazo legal en 1979.

Las actividades dirigidas hacia la Protección y futura Utilización Racional de la vicuña en el departamento de Ayacucho, originaron desde su comienzo en 1967 hasta la fecha, inversiones (Sueldos y viáticos, equipo, semovientes, construcciones, mantenimiento de vehículos, etc.) que llegan a una suma de S/. 5'000,000.00 de soles aproximadamente.

En este mismo lapso y gracias al control estricto ejercida, aumentó el número de vicuñas de 1,753 a 7,291 individuos.

El balance de los últimos 6 años se expone en el siguiente cuadro.

C U A D R O N° 4

BALANCE ECONOMICO DE LAS ACTIVIDADES EN FAVOR A LA VICUÑA EN LA ZONA AGRARIA V - ICA

AÑO	NUMERO DE VICUÑAS	VALOR EN SOLES
1967	1,753	7'713,200.00
1972	7,291	32'080,400.00
Incremento	5,538	24'367,200.00
Ingresos .....		24'367,200.00
Egresos .....		5'000,000.00
Saldo .....		19'367,200.00

A partir de 1973 se incluirá en la red de control también la zona de Negromayo-Yaurihuirí, donde se ubicaron en un censo especial de este año a 220 vicuñas. Como demuestran las observaciones de los últimos 7

años, el incremento anual de una población de vicuña es de 25%, bajo control estricto. Por eso se puede predecir, en cifras aproximadas, para el bienio 1973-1974 el desarrollo que se consigna en el cuadro N° 5

**CUADRO N° 5**

**DESARROLLO ESTIMADO DE LAS POBLACIONES DE VICUÑAS  
EN PAMPA GALERAS Y NEGROMAYO - YAURIMUQUI**

AÑO	NUMERO DE VICUÑAS	INGRESO EN SOLES
1972	8,000	—
1973	10,000	8'800,000.00
1974	12,500	11'000,000.00
Incremento en el bienio 1973-1974		4,500 vicuñas
Ingreso en el bienio 1973-1974		S/. 19'800 000.00

**VII.—COLABORACION  
PERUANO-ALEMANA**

Reconociendo el valor de la utilización racional de la vicuña para la región Alto-Andina, como su urgencia de protección y, estimulado por el éxito alcanzado durante los últimos años, el Ministerio de Agricultura del Perú y el Ministerio de Cooperación Técnica de Alemania Federal, llegaron al acuerdo, según el cual, dos técnicos alemanes a nivel profesional, provistos de equipo científico, completo y movilidad propia, prestan ayuda dentro de un proyecto integral con sede en Pampa Galeras. Las actividades de estos extranjeros —cada uno de ellos con varios años de experiencia en el campo del manejo de la fauna en el Perú—, se dirigen a los siguientes campos principales:

- 1.—Ubicación de las poblaciones de vicuñas en el departamento de Ayacucho y organización de su protección por una red de Puestos de Control.
- 2.—Capacitación de un eficiente cuerpo de vigilancia.
- 3.—Realización de una Campaña Educativa.
- 4.—Selección de áreas apropiadas para una reubicación con vicuñas y organización de la misma; pre-medicación de los animales en el transporte.
- 5.—Elaboración de métodos adecuados de captura y esquila.
- 6.—Estudios científicos sobre reproducción, desarrollo físico y producción larar de la especie.

- 7.—Investigación sobre enfermedades, posibilidades de contagio con el ganado; su profilaxis y terapia con medidas biológicas y medicamentos.
- 8.—Estudios de las influencias de factores climáticos, infecciosos, congénitos y maternos, y de enemigos naturales sobre la mortalidad de las crías recién nacidas.
- 9.—Estudios agrostológicos sobre la producción de los diferentes tipos de pastos.
- 10.—Observaciones sobre la competencia entre vicuñas y el ganado.
- 11.—Determinación del valor alimenticio de las plantas forrajeras para la vicuña.
- 12.—Recomendaciones sobre la densidad óptima de vicuñas bajo condiciones diferentes de pasto y de la ganadería tradicional.

## CONTENIDO

	Pág.
Introducción	3
I. Hábitat de la Vicuña	4
A. Ganadería de la Puna	4
B. La Vicuña Complemento Ideal para el Ganado	5
II. Protección Legal de la Vicuña en el Perú	6
III. Acciones Prácticas para la Conservación de la Vicuña Realizadas en la Zona Agraria V - Ica	6
IV. Acciones Futuras	7
A. Control	8
B. Utilización	12
C. Usufructo	14
V. Rendimiento Bruto del Pastoreo Mixto	16
VI. Balance de las Actividades Realizadas en Favor de la Vicuña en la Zona Agraria V - Ica	17
VII. Colaboración Peruano - Alemana	19

5.- Porqué Conservamos la Vicuña?

# ¿Por qué Conservamos la Vicuña?

Por: Ing°. Carlos Ponce del Prado  
Dr. Rudolf Hofmann

## I. ACCIONES

### REALIZADAS

Para lograr el mencionado objetivo se ha debido cumplir con una etapa previa, que comprendió la conjugación de acciones legales y prácticas para asegurar la supervivencia de la especie que, alcanzando niveles considerables de población, haga posible su aprovechamiento.

En este sentido, debe recalcar que una vez más la importancia que para este Programa tiene la existencia, en el país, de una legislación de conservación de la especie. Estos dispositivos legales han tenido los efectos deseados al haberseles reforzado con acciones prácticas, algunas de las cuales corresponden: al establecimiento y administración de la Reserva Nacional de Vicuñas de Pampa Galeras, la evacuación de las áreas naturales de distribución actual de la vicuña, la elaboración del Proyecto para el establecimiento de una Reserva Internacional con Bolivia en Cajata-Ulla Ulla; y, el desarrollo de una Campaña de Comunicación.

#### A. Reserva Nacional de Vicuñas de Pampa Galeras

En 1964 el ex-Servicio Forestal y de Caza, actual Dirección General Fores-

tal, de Caza y Tierras del Ministerio de Agricultura, en colaboración con el Instituto de Investigaciones Forestales, inició la protección de una población de vicuñas en un sector de Pampa Galeras en la provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho. Pampa Galeras está situada a 90 Km. de Nazca y a una altitud de 4,000 m. s. n. m., las tierras de ese sector pertenecen a la Comunidad Campesina de Lucanas quien las cedió en uso al Estado. Es así como se pudo establecer esta Reserva mediante Resolución Suprema 157 - A de 18 de mayo de 1967. En ella se ha delimitado una "zona rígida" con una extensión de 6,500 Ha., de donde se ha retirado el ganado doméstico de los comuneros y se está ubicando el Centro Administrativo. Para las acciones de control, la Reserva se extiende en un área de 20,000 Ha., que es conocida como la "zona de influencia".

En la "zona de influencia" de la Reserva, se han construido dos Puestos de Control, donde prestan servicios en forma rotativa, dos efectivos del personal de guardaparques. Esta acción permite una vigilancia positiva.



En la actualidad la Reserva está administrada por un Ingeniero especializado que tiene a su cargo la dirección de las acciones de control a través de seis guardaparques y cuatro vigilantes, todos con residencia permanente en Pampa Galeras.

Para cumplir con sus funciones los guardaparques, visten uniforme, portan armamento, equipo óptico y de radio; y, con el objeto de facilitar sus desplazamientos, cuentan con semovientes y vehículos motorizados.

Todas las acciones que se realizan son planificadas con anterioridad y por un período determinado en la Sub-Dirección de Conservación de la Vida Silvestre de la Dirección General Forestal, de Caza y Tierras, en coordinación con la Dirección de la Zona Agraria V, con sede en Ica.

El trabajo básico que se ejecuta actualmente es el de patrullaje, realizado diariamente por grupos compuestos por dos guardaparques y un vigilante. Al término de cada mes se elabora un rol de patrullas para el mes siguiente. Durante los recorridos la patrulla hace observaciones sobre el comportamiento de las vicuñas, recursos de fauna y flora silvestres, movimiento y actividades de personas. Mensualmente se eleva a la Dirección General, en Lima, un informe resumiendo los partes de patrulla que han sido elaborados diariamente por el personal, con las notas de campo.

Los guardaparques han sido convenientemente entrenados en un Curso Internacional Peruano-Boliviano, llevado a cabo en Nazca de julio a setiembre de 1965.

Los efectos altamente beneficiosos de la protección de la vicuña en esta Reserva, se demuestran con la dinámica de población siguiente:

Año	Nº de Ejemplares
1967	1,753
1968	1,833
1969	2,647
1970	4,664

Este aumento elevado, es probablemente el resultado del incremento anual y de la inmigración desde lugares vecinos.

Los resultados alentadores de la protección de la vicuña han concitado la atención, interés y colaboración de otros países y organizaciones científicas, tales como el Gobierno de Bélgica, Sociedad Zoológica de Frankfurt, de Alemania y la Universidad de Utah.

## B. Evaluaciones en el Habitat de la Vicuña

Para conocer la población de vicuñas en el Perú, se han realizado evaluaciones parciales que demuestran la existencia de grupos pequeños y aislados en la sierra central y sur del país. Se ha ubicado mayor concentración de esta especie, con excepción de Pampa Galeras, en los lugares siguientes:

Lugares	Provincia/Departamento	Cantidad
Negromayo y Yaurihuín	Lucanas/Ayacucho	323 vicuñas
Chuquipampa	Andahuaylas/Apurímac	275 vicuñas
Pampachiri	Andahuaylas/Apurímac	66 vicuñas

La configuración del terreno en estos lugares, que presentan valles amplios con buena visibilidad para la observación, posibilita la protección de los grupos de vicuñas con el establecimiento de Puestos de Control en cada lugar. Actualmente el sector de Negromayo recibe atención eventual de la Agencia Agraria de Puquio en la provincia de Lucanas y de efectivos de la Reserva de Pampa Galeras, notándose los efectos favorables de esta acción, por el comportamiento más dócil de la vicuña.

A través de evaluaciones efectuadas, se cuenta con la siguiente apreciación general sobre la población de vicuñas en el país:

Departamento	Número
Ancash	35
Ayacucho *	4,987
Apurímac	349
Cusco	30
Huancavelica	40
Junín	10
Lima	42
Puno	220

(\*) Incluye Pampa Galeras.

Como resultado de la persecución de que ha sido objeto la vicuña, sus grupos se desplazan de un lugar a otro con relativa frecuencia, como si buscaran ponerse a resguardo del cazador furtivo. Por lo expuesto, es difícil referirse a una población dando ubicaciones precisas, ya que casi nunca son permanentes.

Tomando en cuenta esta continua migración, la protección especial debe concretarse a los grupos con mayor número de ejemplares, los que han podido fijar su territorio.

### C. Anteproyecto para establecer una Reserva Internacional en Cojata-Ulla Ulla.

En territorio peruano, en el sector de Cojata al Nor-Oeste del Lago Titicaca, se encuentra un grupo aproximado de 50 ejemplares de vicuñas. La continuación de este sector es la Pampa de Ulla Ulla en la Cordillera de Apolobamba, en la República de Bolivia, con una extensión aproximada de 100,000 Ha., donde se encuentra concentrada la mayor población de vicuñas, con 220 ejemplares.

Considerando el hecho que las especies de la fauna silvestre no reconocen las fronteras establecidas por

el hombre y tomando en cuenta el deseo de ambos países de conservar los recursos naturales comunes, se proyecta el establecimiento de una Reserva Internacional en los sectores señalados; planteamiento que está contemplado en el Convenio Peruano-Boliviano para la Conservación de la Vicuña, suscrito en La Paz en agosto de 1969. Las acciones de conservación de la vicuña ejecutadas coordinadamente por Perú y Bolivia en este sector fronterizo, permitirán repoblaciones naturales de la especie en unas 50,000 Ha., del lado peruano. Asimismo, un permanente contacto entre los guardaparques nacionales de cada una de las Sub-unidades de la Reserva Internacional, permitirá reforzar las acciones de control y realizar una positiva labor de difusión, principalmente contra el contrabando de productos derivados de la vicuña.

#### **D. Campaña de Comunicación para la Conservación de la Vicuña**

Está demostrado que la protección de una especie se puede lograr contando con la colaboración del campesino. En el caso específico de la vicuña, se trabajará con la población rural asentada en el área de dispersión de esta especie. Es indudable que una Campaña de Comunicación en esta zona, se verá facilitada en su recepción, por la simpatía que siente el campesino por la vicuña, que ha sido siempre motivo de sus leyendas, canciones y artesanía. El material de divulgación a emplearse tiene que ser muy objetivo, tomando en cuenta el nivel cultural de los habitantes de la región.

Considerando estos factores, el Ministerio de Agricultura a través de la Dirección General Forestal, de Caza y Tierras y contando con el apoyo permanente de la Oficina de Información Técnica, desde 1967 viene realizando una Campaña Regional de Promoción Forestal y Protección de la Vicuña, que incluye, como parte de los materiales de comunicación editados, folletos de divulgación y carteles. Al mismo tiempo las Zonas Agrarias organizan labores similares de Comunicación, llegando así directamente hasta el poblado rural.

## **II. ACCIONES FUTURAS**

### **A. Proyecto de Utilización Racional**

En la actualidad, la mayor fuente de ingresos económicos en el área de dispersión de la vicuña, la constituye la ganadería, básicamente de ovinos, alpacás y llamas. Esta ganadería se desarrolla en forma extensiva, principalmente en terrenos comunales. En esta zona, la baja producción de los pastos no permite el aumento ilimitado del ganado doméstico, puesto que una superpoblación ocasionaría la destrucción de la vegetación.

Como consecuencia de esta limitación, las personas o grupos de personas que habitan en la región Alto-Andina, entre los 3,800 y 4,500 m.s.n.m. tienen restringido el aumento de sus

ingresos, lo que por otra parte, no coincide con el desarrollo general del país. Como resultado existe un exagerado éxodo a las grandes urbes, en busca de trabajo. Las actividades económicas que harían posible superar este problema, son la explotación minera y la ganadería técnicamente ordenada, pero ambas soluciones exigen grandes inversiones. Es por ello que se ha pensado en otra posibilidad que requiera de pequeños desembolsos, pero que aumente la renta de la tierra, en tal proporción, que sea muy beneficiosa para el poblador de nuestras serranías. Esta posibilidad la representa la utilización racional de los grupos de vicuñas en estado silvestre, sin disminuir las actividades ganaderas tradicionales.

Este Proyecto de Utilización Racional de la Vicuña es posible lograrlo, utilizando las diferencias que existen en el aprovechamiento de los pastos entre los animales domésticos y la vicuña, la cual se alimenta con plantas que no son aceptadas por los ovinos. Esta diferencia y la que existe en el comportamiento social, permite la convivencia sin competencia, en una misma área de estos animales silvestres y el ganado doméstico. En el Mundo ya existen ejemplos de este pastoreo mixto, especialmente en África, donde la conservación de las especies silvestres hace posible duplicar los ingresos de los campesinos.

Con la ejecución del Proyecto se lograría aumentar la renta de la tierra, el mejoramiento de las condiciones alimenticias de la población rural y la transformación de los productos derivados de la vicuña, para ésto es in-

dispensable contar con un número considerable de ejemplares de esta especie. Como consecuencia, es necesario cumplir un período de estricta protección de los grupos de vicuñas que existen en el territorio nacional. Debe aclararse que en este caso no se contempla la domesticación y/o crianza de la vicuña, lo que será objeto de otro Proyecto.

En el presente, como se ha anotado, se cuenta sólo con algunas concentraciones apreciables de vicuñas en unos pocos lugares, pero para ejecutar el citado Proyecto es necesario que existan más núcleos de esta especie, capaces de repoblar las áreas circundantes, con lo que se hará posible que sea mayor la población rural beneficiada. Esto se va a lograr con un Programa especial de Repoblación, contemplado en el Proyecto.

Teniendo en cuenta que el producto primario más importante de la vicuña es su fibra o lana, el mayor ingreso de la utilización de la especie lo constituirá la esquila. Con este objeto es necesario desarrollar técnicas de captura que permitan un aprovechamiento sin disturbios, tal como se lograba en los últimos decenios del Incanato. Se prevé que la captura referida se llevará a cabo con grandes redes extendidas con dispositivos mecánicos y contando con la participación de los campesinos de cada lugar, como auxiliares. Debe entenderse que éstas y otras técnicas necesarias para el aprovechamiento de la vicuña, requieren de una previa experimentación, antes de ser puestas en práctica, para asegurar su éxito y evitar gastos innecesarios.

Como centro de todo el Proyecto, se considera la Reserva Nacional de Vicuñas de Paripa Galeras, donde se efectuarán la mayoría de las investigaciones científicas; pero el manejo de los grupos de vicuñas para cumplir los objetivos del Programa, se llevará a cabo en los terrenos comunales o de libre disponibilidad del centro y sur del país.

Cuando se esté en posibilidades de utilizar a la vicuña, previo cumplimiento de las etapas preliminares previstas, se considera que el manejo y comercio serán ejecutados únicamente por el Estado, a fin de evitar abusos de particulares y lograr que el máximo de beneficios equitativos lleguen a manos de los propietarios de la tierra, Cooperativas, Sociedades Agrícolas de Interés Social, etc. Esta nueva actividad económica dará oportunidades para diversificar nuestra artesanía.

Es necesario asegurar que la exportación futura de productos derivados de la vicuña se refieran exclusivamente a aquellos provenientes de las artesanías o industrias y de ningún modo a objetos no manufacturados; esto con la finalidad principal de dejar en el país el valor agregado de esa transformación y evitar el contrabando de materia prima. Es más difícil realizar contrabando con los productos elaborados.

La esquila de los grupos de vicuñas será realizada por personal especializado bajo administración estatal. Cada comunidad recibirá el valor de la fibra en relación a los ejemplares que habitan en sus terrenos, descontadas las inversiones necesarias para este aprovechamiento. Inmediatamen-

te después de la esquila, se entregará la fibra para hilado a industrias públicas o particulares, quienes deberán devolverla al Estado previo pago por la transformación. La posterior utilización de este producto será organizada también por el Estado, quien fijará el margen de beneficio que corresponda a la industria. Todo el comercio interno y de exportación de productos derivados de la vicuña será Monopolio Estatal. Se comprende que este sistema permitirá al Tesoro Público obtener beneficios no solamente para mantener las acciones de conservación de la fauna silvestre, en particular de la vicuña, sino para los gastos estatales en las obras de desarrollo económico-social.

## B. Campaña de Comunicación

Cualquier Proyecto de Conservación de la fauna, debe estar respaldado por la opinión pública y, aún más, contar en el mayor grado posible con la intervención ciudadana. Partiendo de esta premisa y con el fin de crear las condiciones propicias para el desarrollo del Proyecto de Utilización Racional de la Vicuña, se continuará y reforzará la Campaña de Comunicación para llegar a todos los niveles de la población de la región Alto-Andina, que constituye al mismo tiempo el área de dispersión de la vicuña.

En esta Campaña se prestará especial atención a las escuelas, organizaciones policíacas, etc., usando para cada nivel el material de comunicación apropiado, prioritariamente los medios orales. También deberá procederse a la concientización de los transportistas o camioneros, así como de agentes y

autoridades de aduana, cerrando así los principales conductos utilizados en el contrabando de productos derivados de la vicuña. Una salida ilegal de estos productos, disminuiría el volumen del beneficio que debe aportar el Proyecto a la economía rural y nacional.

Debe tenerse en cuenta que la Utilización Racional de la vicuña en estado

silvestre, se efectuará únicamente cuando se haya logrado restituir en un nivel conveniente, las poblaciones de esta especie. Por lo tanto, previamente debe brindarse el máximo apoyo a las medidas de protección y, principalmente, a la aplicación de las leyes 9147 y 17816 así como del Convenio Peruano-Boliviano sobre Conservación de la Vicuña.

Gráfica Vétex - Tel. 285678

2,000 ejemplares -10 - 71

6.- Proyecto para la utilización Racional de la Vicuña Silvestre

# MINISTERIO DE AGRICULTURA

## PROYECTO PARA LA UTILIZACION RACIONAL DE LA VICUÑA SILVESTRE



Zona Agraria V  
Ica



Pampa Galeras

### HOJA INFORMATIVA

#### GENERALIDADES

- **La vicuña**, además de ser el símbolo de la riqueza de la fauna en el escudo nacional, ocupa un lugar importante en la cultura andina, y desempeña un papel esencial dentro del ecosistema de la Puna. Con el término "Puna" se involucra una región fito-geográfica en la región Alto-andina del Perú, que se caracteriza por extensas mesetas monótonas de relieve ondulado, interrumpidas solamente por serranías y algunos cañones de gran profundidad. Su temperatura media anual varía de 6 a 0º C, lo que coincide con una altura de 3,600 a 4,500 m.s.n.m. La precipitación anual está concentrada casi exclusivamente entre los meses de diciembre a marzo, con un volumen entre 250 y 700 mm. Las formaciones vegetales más características son las gramíneas con predominio de los géneros **Calamagrostis Festuca y Stipa**, que forman extensos pastos naturales. En el Perú la extensión de la Puna es de aproximadamente 6.5 millones de hectáreas.
- Por poseer la lana más fina del mundo, la vicuña ha sido perseguida desde la conquista española. Para matarla se utilizaban armas de fuego, se envenenaban sus bebederos, y se capturaban las crías recién nacidas con perros amaestrados. La persecución continua llevó a este Camélido sudamericano silvestre al borde de su exterminio.
- La Reserva Nacional de Vicuñas de Pampa Galeras ha sido establecida el 18 de mayo de 1967, con la finalidad de proteger a la vicuña como animal autóctono de la Puna, y especie en vías de extinción. La sede administrativa de la Reserva Nacional se encuentra en Pampa Galeras, distrito y provincia de Lucanas, departamento de Ayacucho, en el Kilometro 90 de la carretera Nazca-Puquio. Dentro de su ámbito de 6,500 Has. viven 4,543 vicuñas, tanto en grupos familiares con territorios fijos, como en tropillas de machos seminómadas y sin cualquier cerco.
- En vista del magnífico resultado de la vigilancia, que se manifiesta en el aumento de la población de vicuñas de unas 800 en 1967 a 7,486 en 1972, se establece en abril de este año el Proyecto para la utilización Racional de la Vicuña Silvestre bajo un convenio binacional entre el Perú y la República Federal de Alemania. Su finalidad es de ampliar la vigilancia de la vicuña también hacia áreas sin estatuto especial de conservación, o sea, de libre disponibilidad. El plan de manejo en estado silvestre es basado al aprovechamiento mixto de los pastos naturales entre la vicuña y el ganado, y sin alteración de las actividades ganaderas tradicionales de la región. La tarea principal es el aumento de la renta de la tierra y el mejoramiento de la situación económica del poblador andino.
- Hoy en día los guardaparques protegen en un área de 150,000 Has. situadas en las Provincias de Lucanas, Parinacochas y Victor Fajardo, más de 24,500 vicuñas, que representan el 80% de la población mundial. Todas viven en plena libertad y en perfecta coexistencia con el ganado.



- ③ Administrativamente, el **Proyecto para la Utilización Racional de la Vicuña Silvestre** pertenece directamente a la **Sub-Dirección Forestal y de Fauna de la Zona Agraria V de Ica**. Después de la aprobación y la financiación del Proyecto por el Ministerio de Cooperación Técnica Internacional de Alemania Federal, la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica envió dos expertos en manejo de la fauna silvestre. Estos contrapartes alemanes, aparte de sus labores técnicas y científicas, toman parte activa en la administración del Proyecto. Actualmente en Pampa Galeras se dedican al manejo de la vicuña varios profesionales (Veterinario, Ing<sup>o</sup>. Agrónomo, Ing<sup>o</sup>. Forestal y Biólogos); los guardaparques y obreros operan desde Puestos de Manejo, vigilando las poblaciones de vicuñas y colaborando con los técnicos.
- ④ El **proyecto Zonal de Pampa Galeras** envía toda información técnico-científica al **Proyecto Nacional**, ejecutado por la **Dirección de Conservación de la Dirección General Forestal y de Fauna del Ministerio de Agricultura**. Esta Institución dirige las actividades en favor de la vicuña a nivel nacional. En la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos (IUCN)**, un grupo de especialistas- cinco de estos trabajan en el Perú- elaborando ad-honorem la estrategia de la conservación de la vicuña a nivel internacional

### HECHOS, EN DOS PALABRAS

#### ④ **Desarrollo de la Población de Vicuñas en Pampa Galeras**

<u>Año</u>	<u>No. de Individuos</u>
1972	7,486
1973	9,314
1974	12,865
1975	17,916
1976	24,363

#### ④ **Financiación del Proyecto**

- República del Perú : Ministerio de Agricultura  
Zona Agraria V - Ica.  
Dirección General Forestal y de Fauna.
- República Federal de Alemania
- Donaciones : Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)  
Sociedad Zoológica de Frankfort - Alemania  
Gobierno de Bélgica

### METAS

- ④ - Mejorar el uso de los pastos naturales Alto-Andinos por el pastoreo mixto del ganado con la vicuña.
- Poner en producción las tierras marginales, no aptas para la ganadería tradicional, mediante el manejo de la vicuña y otros animales silvestres.
- Después de la repoblación del área de trabajo con vicuñas, su utilización racional se realizará por:

#### **Esquila bianual de las vicuñas adultas Saca del excedente de machos juveniles**

- Distribución de los beneficios a las Comunidades Campesinas para obras de bien social.
- Conservación de las otras especies de flora y fauna silvestres, protegidas por Ley.

## ● Actividades Principales

- Ubicación, control y censo de las vicuñas en el área de trabajo (actualmente 150,000 Has). Las bases de operación son los Puestos de Manejo construidos en sitios estratégicos.
- Rastreos periódicos en colaboración con la Guardia Civil para combatir la caza furtiva de la vicuña y el comercio ilícito de sus productos.
- Formación de personal especializado mediante cursos de capacitación.
- Realización de una campaña de divulgación con la finalidad de conseguir la colaboración plena del campesinado mediante volantes, afiches, folletos, calcomanías y radio-difusiones en castellano y Quechua.
- Selección de áreas apropiadas para la repoblación con vicuñas, desarrollo de su infraestructura e inclusión en la red de vigilancia y manejo.
- Elaboración de métodos adecuados de captura, esquila y saca de la vicuña con enfoque especial a las estaciones del año y la edad de los animales.

## ● Estudios Científicos Principales

- Reproducción, desarrollo físico y producción de fibra de la vicuña.
- Contagio de la vicuña con enfermedades de animales domésticos y viceversa; profilaxis y terapia de estas enfermedades por medidas biológicas y farmacológicas.
- Influencia de factores climáticos, infecciosos y congénitos, además de los enemigos naturales, para la mortandad de la vicuña crías.
- Clasificación de los pastos naturales de la Puna en comunidades vegetales, Características del pastoreo de la vicuña, respecto a preferencias de especies forrajeras, cantidades diarias, y grado de competencias con animales domésticos de ingestión.

## ● Repercusión del Manejo de la Vicuña

- En las comunidades rurales Alto-andinas, que no participan plenamente en el desarrollo económico del País, esta actividad está creando un gran número de puestos de trabajo con poco capital inicial. La especialización necesaria se puede obtener en Pampa Galeras.
- Se utiliza netamente recursos naturales autóctonos de la región mediante métodos biológicos y sin intervenir negativamente en el funcionamiento del ambiente natural.
- Para las comunidades campesinas de la región constituye una fuente de entrada adicional, oriunda de sus propios terrenos.
- Con éste se logra una más justa distribución de los ingresos, frenando así el éxodo del campesinado a las ciudades de la Costa.
- Se puede copiar el modelo de este Proyecto en otros lugares de la región, aplicándolo también a terrenos de Empresas campesinas y Empresas rurales de Propiedad Social.
- Los resultados científicos, relacionados con clima y suelos, con la producción de los pastos naturales y de su capacidad de carga con animales herbívoros, ó con enfermedades de animales, son de alto valor para la ganadería tradicional de la Puna, donde faltan estos datos básicos todavía casi por completo.

7.- Plan de Trabajo de Conservación, estudio y manejo de  
Camélidos en San Juan y La Rioja



GOBIERNO DE LA PROVINCIA  
SAN JUAN

DIRECCION NACIONAL DE FAUNA SILVESTRE  
Paseo Colón 921 - F. 1.º  
CAPITAL FEDERAL (Código 1063)

PLAN DE TRABAJO

AREA: Recursos Naturales Renovables

OBJETIVOS: Conservación, estudio y manejo de camélidos en San Juan y La Rioja.

INTRODUCCION:

La Puna representa una gran altiplanicie árida que cubre la mitad occidental de Jujuy, oeste de Salta y norte de Catamarca; fitogeográficamente se continúa mas al sur con los llanos de los Andes áridos (oeste de Catamarca, La Rioja, San Juan y norte de Mendoza).

Las características sobresalientes de la puna y de los Andes Áridos, son:

- a) Falta de tierra vegetal, predomina la tierra seca de grava.
- b) Cambios pronunciados de temperatura entre el día y la noche. Han sido registradas durante el mes de Setiembre temperaturas de 12° C a 16° C a las 14 horas y -7° a -13° C en la madrugada con variaciones diurnas de 21° C a 27° C (Crespo 1941).
- c) Vientos muy fuertes en forma casi permanente.
- d) Gran sequedad. Nunca se supera el 50% de humedad ambiente y las precipitaciones son escasas. Como lo indicó Cabrera, la lluvia es muy variable dentro de la Puna, tanto en las diferentes zonas, como durante el transcurso del año y de un año a otro; las nubes traídas por los vientos alisos van encontrando barreras montañosas a medida que avanzan hacia el sur, de ahí las diferencias que se observan en las distintas localidades: La Quiaca con 300 mm anuales; Abra Pampa con 250 mm y San Antonio de los Cobres con 100 mm anuales (Cabrera 1958).

El desarrollo de la Agricultura se enfrenta a grandes inconvenientes de orden ambiental. La baja producción de las pasturas limitan las posibilidades del ganado doméstico, además, la estrategia alimenticia de este y el sobre pastoreo tienden a destruir la escasa vegetación de un tiempo relativamente corto.

No es raro entonces, encontrarnos actualmente con una bajísima densidad poblacional humana en esta área; en efecto, salvo la puna Jujueña, donde existen asentamientos humanos de cierta importancia dedicado a la cría extensiva de ovejas y llamas, el resto de las provincias mantienen dichas especies prácticamente de-



GOBIERNO DE LA PROVINCIA

SAN JUAN

shabitadas e improductivas, (cabe señalar que ante y durante la conquista española existían importantes asentamientos indígenas en la franja puneña y de los Andes Áridos; la cantidad de restos de cultura nativas que se observan actualmente desde el norte del país hasta San Juan así lo atestiguan).

De lo bosquejado se desprende la importancia que puede tener la Fauna Silvestre, como fuentes de recursos aprovechables para el hombre, Vicuña, Guanaco, Chinchilla, etc. Sin embargo, nos encontramos no solo con una carencia de estudios ecológicos y de manejo, sino también con una situación crítica para la mayoría de las especies, muchas de ellas al borde de la extinción o franco retroceso numérico, debido principalmente a la incesante presión humana (caza comercial, deportiva, etc.)

Un somero cuadro de situación actual nos indica que en Jujuy, muy esporádicamente pueden contar grupos aislados de vicuñas mas de 8 individuos. La misma situación ocurre en la provincia de Salta, Catamarca y La Rioja.

Las cifras son elocuentes; únicamente San Juan mantiene una numerosidad que sobrepasa los 2.000 ejemplares; con el Guanaco pasa algo parecido (no hay datos sobre la numerosidad, es la excepción ya que todavía mantiene importantes poblaciones dentro de su territorio). La Chinchilla (*Chinchilla brevicaudata*) prácticamente ha desaparecido, salvo aparentemente en las grandes alturas de la Cordillera (según datos sin confirmar).

Si esta valiosa fauna de herbívoros silvestre, llegara a desaparecer, la Puna y los Andes Áridos quedaría sin producir ningún beneficio para el hombre en cuanto a sus recursos naturales renovables de sangre.



1.- Situación Legal de la Reserva

Dicha reserva se encuentra vía de expropiación, esto se tramita ante / Fiscalía de Estado, existiendo hasta el momento un Decreto por el cual se declara la zona como Reserva Faunística y sujeto a expropiación y / otro Decreto donde se efectúa el depósito del avalúo fiscal del terreno ante Tesorería General de la Provincia; se puede citar que en la zona la Dirección de Asuntos Agropecuarios tiene presencia física desde el año 1975. Se adjuntan los decretos mencionados.

1.2- Ubicación y Características

Esta reserva se encuentra ubicada en el extremo norte de la Provincia de San Juan, departamento Iglesia, entre los 69° y 70° longitud y entre los 28° 15' y 29° 40' latitud sur y posee una superficie aproximada de 1.000.000 hectáreas. Se trata de una antigua propiedad sin mejoras, privada, enclavada en la Cordillera Principal Andina, desde la Cordillera del límite al occidente (límite con // Chile) hasta el río Blanco al oriente, comprendiendo parte de los cordones de la Cordillera Frontal, desde el llamado de la Brea // hasta el de Colangüil en el sur. Esta extensa área de relieve muy variado, de cerros altipampas, quebradas y vegas, presenta alturas que promedian los 3.200 mts a 4.000 mts sobre el nivel del mar y cumbres máximas de 6.380 mts/s.n.m. (Cerro del Toro) y se encuentra drenada por los ríos de la Sal, San Guillermo, Blanco y del Cura que corren principalmente hacia el sur-sudeste. El clima es frío y seco con heladas casi todo el año y nieve en los meses de invierno, granizo y lluvias generalmente en verano, siendo la humedad relativa muy baja. El suelo principalmente arenoso-pedregoso de características desérticas y semidesértica, presenta una vegetación punteada que corresponde a la de la Estepa herbácea y arbustiva, ubicada en el dominio fitogeográfico andino y dentro de este en la provincias alto-andina y puneña, siendo su flora caracterizada por especies de los géneros Festuca, Calamagrosti, Stipa, Poa, Adesmia, Azorella, Lapidocillium, Fabiana y otros.

La Reserva esta prácticamente despoblada fuera de dos explotaciones mineras a las cuales llegan los dos únicos caminos de tierra existentes. En otrora, algunas de las vegas más accesibles fueron utilizadas para apacentar ovinos y hasta cabras y vacunos, en forma estacional, pero en la actualidad este aprovechamiento prácticamente a cesado.



2- Subdivisiones del hábitat

Luego de una constatación "in situ" y de acuerdo con los informes obtenidos de vaqueanos, se ideó una subdivisión territorial, cuyo objeto es facilitar las tareas de conservación y recuentos.

Si bien el hábitat de la Vicuña, así como del resto de especies faunísticas, relevadas en uno solo, fue posible detectar algunas barreras / biológicas que, si bien son traspuestas por ciertos individuos, resultan un obstáculo evidente para los traslados en masa.

La reserva presenta características ambientales que la individualizan y que se extienden inclusive hacia territorio del oeste riojano, mas allá de sus límites catastrales. Sin dejar de considerar este aspecto, pero atento a las necesidades de lograr una efectiva egerencia, se / establecieron divisiones menores del hábitat. Las mismas poseen características bioclimáticas y geomorfológicas que la singularizan y pueden ser recorridas por comisiones de control y estudio, en un máximo de 9 a 10 días de viaje en mular.

Los inconvenientes cartográficos existentes impidieron un trabajo exhaustivo sobre el tema.

Se consignaron seguidamente los subambientes determinados que se denominaron "áreas" a efectos de su designación en el censo, cada uno de los cuales reúne a su vez varios parajes que integran microhábitat nombrados como "sectores"

AREA	KILOMETRO	HECTAREA
El Inca .....	1.600	160.000
La Brea .....	900	90.000
La Sal .....	700	70.000
Infiernillo .....	900	90.000
El Despoblado .....	3.000	300.000
Los Leones .....	1.200	120.000
Batidero .....	900	90.000
El Fierro .....	800	80.000
TOTAL DE LA RESERVA/.....	10.000	1.000.000

" Nota: "Los Leones" y "Batideros" son subareas, integrantes del área mayor "San Guillermo" que las reúne con 2.100 Km<sup>2</sup> o 210.000 Hec.



BIERNO DE LA PROVINCIA

SAN JUAN

### 2.1- Area "El Inca"

Se localiza hasta el noroeste de la reserva y posee 160.000 has.

Límites:

Norte- Río Blanco  
Este- Cordillera de la Brea  
Sur- Cordillera del  
Oeste- Cordillera del límite

El área se continua por el norte de los llanos de la paila y otras vegas cordilleranas correspondientes al territorio de la Rioja y ajenas a la Reserva.

Las condiciones ambientales hacen difícil el ingreso del hombre al área, especialmente por problema ocasionado por la altura (apuntamiento). Existe abundancia de agua proveniente de deshielos y tormentas cordilleranas (tiene particular influencia en estos fenómenos la presencia el macizo del potro), lo que hace prever una alta densidad poblacional de Vicuñas, que se adaptan sin inconvenientes a estos // elevados territorios que superan los 4.000 mts s.n.m.

### 2.2- Area La Brea

Con 90.000 has, de superficie, se sitúa al noroeste de la Reserva.

Límites:

Norte- Límite con la Rioja  
Este- Río Blanco  
Sur- Cordillera del Infiernillo  
Oeste- Cordillera de la Brea

De menor altura media pero mayor aridez que el área anterior, se estima que en su hábitat hay menos camélidos, encontrándose la Vicuña en franca regresión.

La explicación de este fenómeno reside en la localización de la // mina de cobre "Cajón de la Brea" que según declaración de sus administradores, ocupa actualmente a 20 operarios quienes voluntaria o involuntariamente constituyen un factor de repulsión para los camélidos, particularmente la Vicuña.

La imposición de la especie vegetal denominada "Cuerno de Cabra", sobre el coiron o "Pasto Puma" en amplios sectores del área de referencia, influye también sobre la población de camélidos.

La relación vegetal expuesta es un típico amensalismo, resultando la especie dominante de cualidades negativas como pasturas. La utilización del cuerno de cabra para leña, por parte de los habitantes de la zona de Cajón de la Brea, puede revertir nuevamente la situación.

### 2.3- Area La Sal

Ubicada en el centro-oeste de la Reserva, a unos 70 kms del refugio de agua de Codo, su superficie aproximada es de 70.000 has.

Límites:

Norte- Cordillera del Inca  
Este- Precordillera de San Guillermito (Cordon de la Garachas)  
Sur- Cordillera de los Tambillos  
Oeste- Cordillera del límite

Area de gran altura, muy afectada por los frios invernales. Hay abundancia de guanacos y vicuñas.

Su límite sur está sujeto a modificaciones, pudiendo extenderse hasta el Cerro El Toro; pasando de la Cordillera de La Ortiga, mal in-





//////

BIENIO DE LA PROVINCIA

SAN JUAN

dicada en la catografía existente.

Se ha detectado en la quebrada del río La Sal, un fenómeno biológico singular, que se encuentra en vías de constatación.

Los temporales invernales, obligan a los camélidos a agruparse en grandes tropas. En los momentos de mayor frío el calor de los cuerpos reunidos y de sus propias excreciones, genera un microclima que favorece la supervivencia. Simultáneamente este mismo calor, al que se agrega la acción de los cascos de los animales, que pisan constantemente el mismo sitio, determina la formación de un "corral natural" de nieve, en forma de foso singular.

Al pasar los días, la nieve se transforma en hielo y los animales no pueden romper la barrera que los separa de la libertad, pareciendo de hambre sed y frío.

A este sector corresponde las denuncias de que se produceo envenenamiento de aguadas desde Chile. Los mismos, responsables de mortandades en masa no han podido constatarse.

#### 2.4- Área Infiernillo

Localizada en el centro-oeste de la Reserva, el área cuenta con una superficie de 90.000 has.

Límites:

- Norte- Cordillera del Inca y del Infiernillo
- Este- Cordillera del Infiernillo y del río Blanco
- Sur- Reborde austral de la Quebrada de Santa Rosa
- Oeste- Pre-cordillera de San Guillermo cordón de la Caracas

El área posee pocas vicuñas, pero cuenta con una población discreta de guanacos. Existen grandes posibilidades migratorias en todo su límite sur y en el portezuelo de Santa Rosa por el norte.

La explicación del alejamiento progresivo de la Vicuña, puede justificarse por la presencia del camino transitado por mineros que unen cajón de La Arca con la Majaditas y Jahuel en la Rioja.

Las condiciones climáticas que existen, revelan una moderada amplitud térmica, favorecidas por las profundas quebradas del área, pero también una excesiva aridez, ya que los cauces temporarios que surcan la región solo acarrea agua después de las más grandes tormentas de lluvias y/o granizos.

#### 2.5- Área del Despoblado

Se trata de la mayor de las áreas determinadas, con unas 300.000 has de superficie, localizadas en el sudoeste.

Límites:

- Norte- Cordillera de Tañillos
- Este- Cordillera de Colánguil
- Sur- Límite sur de la reserva
- Oeste- Cordillera del límite

Dominio de las divisorias de agua fundamentales entre los ríos Blanco y Jáchal- por medio de sus afluentes principales- Las Taguas y Valle del Cura, respectivamente. Este sector puede considerarse marginal dentro de la Reserva de San Guillermo.

Prácticamente no hay Vicuña y la población de Guanacos es escasa. No debe olvidarse que se está en presencia de la faja de transición correspondiente al fin o frontera del hábitat de la Vicuña en su localización exclusiva del hemisferio sur americano. La importancia del área radica precisamente en esta condición, ya que siguiendo la evolución especial de la especie, es muy probable que se registre en los próximos años, un paulatino corrimiento de las tropas hacia el sur.



## BIERNO DE LA PROVINCIA

SAN JUAN

Los manantiales de agua termal son abundante en este ambiente, ubicándose // particularmente hacia el Noste.

### 2.6- Área San Guillermo

Situada al este-sudeste de la reserva, su superficie es de 210.000 has. Se la ha dividido en dos sub-áreas:

- Los Leones, al Noste, con 120.000 has
- Batidero, al sur, con 90.000 has

#### Límite:

Norte: Rebordo austral de la quebrada de Santa Rosa  
Este: río Blanco  
Sur: Junta de la Falca con el San Guillermo  
Oeste: Precordillera de San Guillermo  
Interior: Límite nor-oeste de las cuevas del Batidero

El propósito de la subdivisión de referencia se basa en la necesidad de reducir la extensa superficie del área de gran densidad poblacional, especialmente en caudillos, antes los requisitos del recuento.

Desde el punto de vista ecológico, es un solo hábitat, en el que las tropas transponen frecuentemente el límite interior, en busca de sitio ropados en invierno y de mejores pasturas en verano.

Los Leones puede considerarse, sin lugar a equívocos, como el ámbito // de mayor densidad de vicuñas en toda la reserva, por lo que requiere una atención particular en lo que a estudios científicos se refiere, en el medio mas propicio para emprender trabajos monográficos sobre reproducción y comportamiento social de la especie. En La Vega de Los Leones, / hay actualmente una casa rodante cuyas posibilidades permiten la instalación temporaria de dos personas en épocas de verano.

El Batidero, en cambio, cuenta con una densidad animal algo menor, constituyéndose en típica zona de migración periódica. La entrada de cazadores desde la Provincia de La Rioja hace muy vulnerable a este territorio que debe ser objeto de un control estricto.

### 2.7- Área El Fierro

Ubicada al sudeste de la reserva, se estima su superficie en una 80.000 ha.

#### Límites:

Norte- Cordón de La Ortiguita  
Este- Precordillera de San Guillermo  
Sur- Límite austral de la reserva  
Oeste- Cordillera de Colangüil

Corresponde al territorio por lo que se ingresa a la reserva viniendo / de Anguilasto (San Juan). El número de vicuñas es muy escaso, no ocurren de lo mismo con Wandúes y Guanacos. Estos últimos integran en la región tropas de gran número de individuos, que según se ha inferido de su observación directa, pueden corresponder a la unión de varios grupos familiares.

///////



3- Caminos

El estado del camino de acceso a la reserva desde San Juan, a febrero de 1977, es muy malo.

Para cumplir adecuadamente con todos los trabajos que requerirán las fases conservacionistas y científicas, en la misma, resulta innminente la adecuación del camino al tránsito cotidiano. Esto deberá complementarse con una constante mantenimiento para evitar deterioro futuro.

Los peores pasos se encuentran en la Quebrada de Alcaparrosa en un tramo de 15 kms en permanente ascenso hacia el norte. El mejoramiento de este sector es indispensable para evitar la destrucción de las movilidades en uso a corto plazo.

4- Caza.

Existen zonas tradicionales de penetración de cazadores en la reserva. De acuerdo con la numeración indicada en la carta, se presentan las siguientes entradas:

- 4.1- Penetración desde San Juan. Coincide con el camino de ingreso a la reserva desde la localidad de Angualasto y que pasa por la Quebrada de Alcaparrosa. Los automóviles o guanaqueras en tránsito deben registrar obligatoriamente su paso en el puesto de Gendarmería Nacional en la localidad antes citada. Desde este punto los gendarmes son los más peligrosos cazadores. El puesto de Agua del Codo neutraliza completamente este paso.
- 4.2- Penetración desde Chile. Es poco frecuente, pero a estas zonas corresponden varias denuncias de envenenamiento de agudias, acción de tramando poder destructivo para toda la fauna. La zona no puede controlarse permanentemente, debido a las condiciones reinantes y mantendrán alertas a las autoridades de frontera sobre el posible ingreso ilegal de extranjeros, generalmente ligados al contrabando y la caza ilícita.
- 4.3- Penetración desde Catamarca. Vía La Rioja, afecta especialmente a un área que no pertenece a la reserva, aunque posee Vicuñas y Guanacos (llanas de la Paila). Tratativas con las autoridades de La Rioja mejoran los trabajos de control que se efectuarán especialmente desde un puesto de vigilancia instalado en La Brea, al norte de la reserva el ingreso se realiza únicamente con mulares.
- 4.4- Penetración desde La Rioja. Se emplea el camino minero que une La Majadita con el Cajón de La Brea, cuyo estado general es bueno. En los alrededores se han encontrado pocos camélidos, aunque la posibilidad de ingresar con vehículos(aún de tracción simple) hace especialmente / peligrosa a esta entrada. El puesto de La Brea, permitirá controlar permanentemente el camino.
- 4.5- Penetración por La Rioja. Accede directamente al Del Batidero, de alta densidad de camélidos. Los ingresos se realizan en mula y existen denuncias que hacen suponer que ha sido una zona activa en época reciente.



BIERNO DE LA PROVINCIA

SAN JUAN

Como conclusión general, puede afirmarse que las mas recientes constataciones no han permitido reunir pruebas ni rastro alguno de la presencia de cazadores en San Guillermo. De todos modos el problema mas grave sigue siendo la depredación originada por personal uniformado, por lo que se hace inminente la necesidad de efectuar tratativas con autoridades superiores de Gendarmeria Nacional para solucionar el inconveniente. Es fundamental que se suspenda una reglamentación sobre supervivencia existente (y el vigor) que permite la caza // indiscriminada para alimentación al personal castrense en funciones de patrullaje.

8.- 1era. Conferencia Técnica Interprovincial sobre  
Conservación de la Vicuña

La. CONFERENCIA TÉCNICA INTERPROVINCIAL SOBRE  
CONSERVACION DE LA VICUÑA

San Juan, junio 1972

Domicilio de San Juan

ACUERDO INTENCION

Los delegados oficiales de las Provincias de Catamarca, La Rioja, Salta, San Juan y Jujuy (ésta última ausente), reunidos en la PRIME RA CONFERENCIA TÉCNICA INTERPROVINCIAL SOBRE CONSERVACION DE LA VICUÑA, realizada en la Ciudad de San Juan los días 21 al 23 de Junio de 1972, con el auspicio de la Subsecretaría Nacional de Recursos / Naturales Renovables, luego de examinar los problemas que afectan a la vicuña (Vicugna-Vicugna) a escala regional y nacional; el grave / peligro de la inminente extinción de tan valiosa especie y la urgen / cia de adoptar inmediatas y enérgicas medidas para su conservación, "ad-referenda" de sus respectivas superioridades;

ACUERDAN

I.- A NIVEL PROVINCIAL

- 1º) Establecer veda absoluta, por tiempo indeterminado para la ca / za de la vicuña (Vicugna-Vicugna) dentro de los límites corres / pondientes a cada una de las provincias comprendidas en este reu / nión. Igual medida queda acordada para el comercio, posesión y usu / fructo de los productos o subproductos derivados de dicho caudillo, que no se hallaren encuadrados en las disposiciones legales especí / ficas y ordenamientos reglamentarios.
- 2º) Ninguna de las provincias comprendidas en el presente documen / to, podrá dejar sin efecto la veda permanente en cualquiera de / sus aspectos, sin previa consulta a las provincias restantes, las / que de acuerdo a la evolución de los planteles y del programa con / cerniente a su conservación, autorizará o no, la petición de leva / tamiento parcial o total de las medidas restrictivas. En caso de / desacuerdo, se someterán al arbitraje de la Subsecretaría Nacional / de Recursos Naturales Renovables.
- 3º) A partir de la vigencia de la veda a que se refiere la cláusula / primera, todos los comercios que posean para su exhibición o / venta, productos o artículos de cualquier índole manufacturados o / nó, en su estado natural o con la inserción de otras lanas, pelos o / fibras sintéticas, provenientes de la especie vicuña, deberán denun / ciar la existencia de los mismos en un plazo de sesenta (60) días. / Transcurrido este lapso, los productos anteriormente mencionados // que no hayan sido debidamente registrados, se considerarán de tenen / cia ilegal y se procederá a su inmediato decomiso, sin perjuicio de / otras sanciones que las leyes vigentes prevén.-
- 4º) Cada provincia signataria de esta carta intención, se comprome / te a propiciar la creación de reservas biológicas destinadas a / la conservación, mejoramiento y desarrollo de las existencias nati / vas de vicuña y de aquellos ejemplares que se introduzcan para for / mar planteles bases, destinados al desarrollo y mejoramiento del re / curso.
- 5º) Propiciar la investigación, la cual debe tratar principalmente / los siguientes problemas y aspectos:

///...Continuación Acuerdo Intención.

- a) Censo detallados.
  - b) Competencia con el ganado doméstico o con otro tipo de fauna silvestre.
  - c) Agrostología y manejo de praderas.
  - d) Métodos de captura, traslado y repoblación.
  - e) Plan de manejo.
  - f) Esquila y manufactura.
  - g) Factores diezmantos.
- 6°) Cada provincia antes del 31 de Mayo del año 1973, procederá a efectuar un censo de poblaciones de vicuñas en estado salvaje. Asimismo, aquellos que por cualquier motivo o razón se encuentren en cautividad.
- 7°) Determinar con fuerza de ley que los establecimientos de crianza que se propongan instalar, deberán contar con la autorización previa de la autoridad oficial y ajustarse a las normas que a tal fin se dicten. A estos efectos cada provincia abrirá un registro de criaderos de vicuñas en el que se asentarán todos los datos que se consideren pertinentes.
- 8°) Para el cumplimiento de las cláusulas precedentes expuestas, las reparticiones específicas mantendrán sus servicios de fiscalización con personal adecuado, capacitado y provisto de los elementos indispensables para el mejor desempeño de sus tareas.
- 9°) Las respectivas provincias gestionarán ante las entidades bancarias oficiales, el establecimiento de líneas de créditos a largos plazos y bajos intereses para fomentar la instalación de criaderos de vicuña en aquellas regiones que reúnan las condiciones óptimas a estos fines.
- 10°) Realizar una sostenida campaña en toda la población tendiente a obtener su adhesión a los programas de conservación de la vicuña, por el entendimiento del valor cultural y económico que deviene del aprovechamiento racional de la misma.
- 11°) Concertar reuniones por lo menos anuales, a nivel oficial entre las provincias involucradas para el planeamiento conjunto de programas, estudio de legislación e intercambio de experiencias.
- 12°) Creación de un Centro Interprovincial para capacitación del personal técnico de vigilancia e inspección.
- 13°) Establecer puestos de control y vigilancia en áreas donde las poblaciones de vicuñas por su importancia numérica justifiquen su instalación, pudiendo actuar en forma coordinada con provincias limítrofes.
- 14°) Creación de una oficina de información permanente con sede en la Provincia de San Juan con la cooperación de la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables de la Nación.

///...Continuación: Acuerdo Intención.

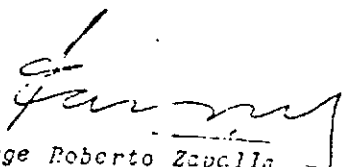
II.- A NIVEL NACIONAL

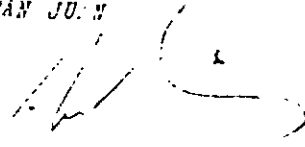
- 1º) Solicitar al Superior Gobierno de la Nación la promoción de acuerdos o compromisos internacionales para establecer la prohibición de importación, comercialización, industrialización o reexportación de los productos derivados de la vicuña, medidas que cesarán cuando el crecimiento de la población de éstas y su ulterior aprovechamiento, así lo justifiquen.
- 2º) Solicitar al Gobierno de la Nación, por la vía que corresponda, la urgente sanción de una Ley Nacional de Conservación de la Fauna.
- 3º) Solicitar el estricto cumplimiento del artículo nº 87 del Decreto Nº 15.501/53 y que se haga extensivo a todas las provincias/regionales suscriptos con nuestro País.
- 4º) Solicitar al Gobierno Nacional que efectúe las gestiones necesarias para la obtención de ayuda financiera y técnica de entidades y organizaciones internacionales, y de ayuda bilateral.
- 5º) Solicitar al Gobierno Nacional que todos los Centros de Investigaciones técnicas sobre la vicuña, creados o a crearse por la Nación, se transfieran o dependan de la Subsecretaría Nacional de Recursos Naturales Renovables o de las provincias en las cuales funcionan.
- 6º) Solicitar, asimismo, los medios necesarios para el adiestramiento de personal técnico, para el manejo de los programas atinentes a la Vicuña, en cada una de las provincias interesadas.

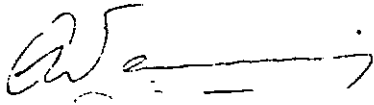
III.- APERTURA DEL ACUERDO

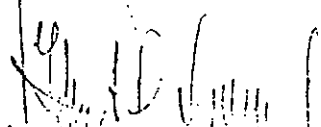
Invitar a la Provincia de Jujuy a suscribir el presente documento y declarar abierto este acuerdo para la adhesión de las demás provincias argentinas que se interesen en los principios y objetivos de la política conservacionista sustentada en esta Conferencia.

San Juan, 21-23 de Junio 1972.-

  
Jorge Roberto Zaballa  
SAN JUAN

  
Agr. Enceslar F. Cornejo  
SALTA

  
Ing. Ramón Ernesto Navarro  
LA RIOJA

  
Dr. Humberto Gerardo Delgado  
CATAMARCA



PRIERA CONFERENCIA TÉCNICA INTERPROVINCIAL SOBRE CONSERVACION DE  
LA VICUÑA

Declaraciones

La Primera Conferencia Técnica Interprovincial sobre Conservación de la Vicuña, reunida en San Juan del 21 al 23 de Junio de 1972, con la participación de delegados oficiales de: Catamarca, La Rioja, Salta, San Juan y Jujuy (ausente); representantes de la Subsecretaría Nacional de Recursos Naturales Renovables, Club Andino Mercedario de San Juan, Comisión Latinoamericana de Parques Nacionales e instituciones conservacionistas del país que figuran en el anexo de este documento, luego de examinar los problemas que afectan a la vicuña, a escala regional y nacional.

DECLARAN

- 1.- La población de vicuñas, camélido sudamericano silvestre cuibonito de la zona alto-andina de Catamarca, La Rioja, Salta, San Juan y Jujuy, se encuentran actualmente en peligro de extinción y / es deber de las provincias afectadas y de toda la Nación, aunar esfuerzos para asegurar la perpetuación de la especie.  
Esta situación, es por demás lamentablemente por cuanto la vicuña, por medio de su manejo racional, permitiría utilizar o intensificar el uso actual de superficies considerables de pastos naturales y por tratarse de un animal cuyo aprovechamiento ordenado encuentra sus orígenes en las antiguas culturas americanas, constituye uno de los ejemplos más remotos de buen uso de un recurso natural renovable.
- 2.- No obstante reconocimientos científicos que existen sobre la especie y que permite emprender inmediatamente una serie de acciones a nivel regional o nacional, y continuar exitosamente los programas en vigencia, es imprescindible incrementar las investigaciones sobre la vicuña y otras especies autóctonas que comparten su medio, basándose en los principios científicos que rigen el manejo de la fauna silvestre.
- 3.- Una vez obtenida la recuperación de las poblaciones de vicuña, no cabe duda de que la aplicación de métodos científicos, brindará oportunidades excepcionales para contribuir a fomentar el desarrollo de vastas regiones andinas, elevando la calidad de vida de los habitantes, en particular de aquellos menos favorecidos que viven en las áreas de distribución de la vicuña. Tal desarrollo se basa en la producción continua de su lana finísima, así como por el valor indirecto derivado del turismo nacional e internacional y por los múltiples usos científicos y educativos consecuentes.
- 4.- Las leyes vigentes en las cinco provincias donde existen vicuñas silvestres, aunque diferente en algunos aspectos específicos, coinciden en considerar a estos animales como de interés público. Por tal motivo, es indispensable coordinar esfuerzos para que la legislación existente y futura, tenga la máxima eficiencia, no solamente en las provincias involucradas, sino también en las zonas y países consumidores que contribuyen con su demanda a la presión a la cual está sometida la vicuña.

San Juan, 21-23 de Junio 1972.-

PRIMERA CONFERENCIA REGIONAL INTERPROVINCIAL SOBRE LA CONSERVACION  
DE LA VICUÑA

El Gobierno de la Provincia de Catamarca, ha tomado con particular interés la iniciativa formulada por el Superior Gobierno de la Provincia de San Juan, por intermedio de su Dirección de Agricultura, Ganadería y con los auspicios de la Subsecretaría Nacional de Recursos Naturales Renovables, a los fines de un logro positivo referido a la protección y conservación de la Vicuña.

Es de conocimiento general el estado crítico de la población de este camélido, que se halla prácticamente en nuestra provincia en trance de extinción, por la sistemática e indiscriminada persecución que ha sido y es objeto aún.

En estas circunstancias, nuestro Gobierno ha creído muy oportuna su presencia en este evento, tanto por la mejor orientación de óptica práctico dada por los Señores Técnicos, como así también por su trascendencia y proyecciones futuras que redundarán en un acertado manejo de la Vicuña en su habitat natural.

Ahora bien, siempre ha estado en el ánimo nuestro declarar zonas de reservas faunísticas, en forma especial para la Vicuña, en ciertos lugares del territorio provincial.

El área de dispersión en nuestra provincia está calculada aproximadamente en unos 23.000 Kilómetros Cuadrados - en los departamentos de mayor población animal, como ser Antofagasta de la Sierra y Tinogasta, con una población de más o menos de 1.500 ejemplares en total. También podemos agregar unos 700 ejemplares más, en los departamentos de Santa María (zona de El Cajón) y en Belén (zona de La Laguna Blanca y Pastos de Ventura).

Indudablemente contamos con zonas que podrían ser declaradas de reservas, para un mejor control de este Auquenido, tales como las ya nombradas de Laguna Blanca en Belén; Tambará, Las Vegas de San Francisco - orillando la Laguna de Pastos, entre el Nevado de Inca Huasi y el Cerro San Francisco - todo esto en Tinogasta y también en el departamento de Antofagasta de la Sierra, la zona del Peinado - que tiene aguadas, pastos y lagunas y en la zona aldeaña a la población del departamento siempre en vecindad con la laguna de la Alumbreira.

Dr. Humberto Delgado  
Catamarca

1452 -

9.- Conservación de la Vicuña en la República Argentina

*Ministerio de Economía*

*Secretaría de Estado de*

*Recursos Naturales y Ambiente Humano*

JORNADA TECNICA MULTINACIONAL SOBRE  
MANEJO DE VICUÑAS  
ARICA, CHILE, 15-19 mayo, 1975

CONSERVACION DE LA VICUÑA

EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por Dr. Juan Carlos Godoy  
a/c. Dirección Nacional  
Fauna Silvestre



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de  
Recursos Naturales y Ambiente Humano

JORNADA TECNICA MULTINACIONAL SOBRE  
MANEJO DE VICUÑAS  
ARICA, CHILE, 15-19 mayo, 1975

CONSERVACION DE LA VICUÑA  
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por Dr. Juan Carlos Godoy  
a/c. Dirección Nacional  
Fauna Silvestre

- 1.- La Delegación de la República Argentina expresa en primer término que es un verdadero placer y un honor reunirse en este solar de la República hermana de Chile con sus representantes y los de las Repúblicas de Bolivia y Perú, países tan caros a sus sentimientos por los íntimos lazos históricos, geográficos, culturales y económicos que los unen, con el alto propósito de mancomunar esfuerzos para la conservación y manejo de la Vicuña, que sin duda representa a uno de los recursos biológicos de mayor significación del área altoandina de que participan Chile, Perú, Bolivia y Argentina.

Estima asimismo muy oportuna la organización de esta Jornada Multinacional por parte de la Corporación Nacional Forestal de Chile, dado la importancia que reviste el intercambio de información y experiencias entre los técnicos de los mencionados países y la necesaria coordinación de los programas en ejecución para la protección y aprovechamiento racional de dicho camélido. Por ello, agradece sinceramente esta extraordinaria oportunidad para dialogar sobre este tema común con los técnicos hermanos, y asimismo, con los expertos de las instituciones internacionales especialmente invitados a esta reunión, quienes altruistamente vienen en nuestro apoyo con la finalidad de restaurar esta riqueza de América, y por qué no decirlo, de la humanidad entera.

- 2.- Si bien largo ha sido el camino y numerosos los antecedentes registrados antes de resolverse nuestros países por salvar a la vicuña de la extinción, es interesante señalar que la última década se ha caracterizado por una definitiva toma de conciencia del problema y ha volcado el



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-2-

interés tanto nacional cuanto internacional hacia las realizaciones más prácticas transformando los meros buenos deseos y la retórica en obras tecnológicas efectivas en el propio habitat de la especie para lograr su promoción, defensa, multiplicación y aprovechamiento racional.

Desde la Argentina apreciamos muy complacidos los notables avances que significa la Reserva Nacional de Vicuñas de Pampa Galeras, del Perú, que sin duda constituye un verdadero hito e inspiración para todo el movimiento posterior para la conservación de la vicuña; también el programa en desarrollo con la misma finalidad en el Parque Nacional Ulla Ulla, de Bolivia; y el similar empeño de la realización del Parque Nacional Lauca en Chile, para citar tan solo las últimas iniciativas de relieve en este afán. Es con señalado interés de nuestra Delegación informarnos de los detalles y progresos habidos en todos estos programas, no solo para ilustrarnos de lo mucho y bueno que se ha realizado en las demás jurisdicciones sino también para traducir e incorporar los éxitos alcanzados en estas experiencias a nuestro propio medio y del mismo modo ofrecer, sin retaceos y con toda cordialidad, los modestos conocimientos y trabajos realizados en la Argentina, de manera de contribuir a este 'pool' de intereses y objetivos comunes centrados en la salvación y aprovechamiento inteligente de este recurso natural y a la postre, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la cordillera en áreas inhóspitas y tan marginadas de la producción.

### 3.- ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS NATURALES.

Dentro de la última década la República Argentina ha progresado firmemente en relación a la organización administrativa del Estado en materia de recursos naturales. Primero, con la creación en 1971 de la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables y luego, con el advenimiento del Gobierno actual, la institución de la Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Ambiente Humano, de la cual depende hoy día dicha Subsecretaría. Dentro de esta organización operan: el Instituto Nacional Forestal, el Servicio Nacional de Parques Nacionales, la Dirección Nacional de Pesca Continental y la Dirección Nacional de Fauna Silvestre. Paralelamente con esta estructura nacional y de acuerdo con nuestro régimen federal, muchas provincias han actualizado sus reparticiones y cuentan actualmente con Direcciones de Recursos Naturales.



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

.../11-3-

Todo ello, ha dado un nuevo ímpetu al desarrollo de las materias inherentes tanto para los recursos biológicos cuanto para los no renovables.

En materia de fauna silvestre, que es la que directamente nos concierne, esta situación ha venido a jerarquizar y fortalecer el programa conservacionista.

En este sentido, se han fijado nuevas políticas, objetivos y metas, que en síntesis propenden a asegurar la protección, conservación, desarrollo y aprovechamiento racional de la fauna silvestre en función de recurso natural renovable; el manejo del recurso dentro de los conceptos del uso múltiple y producción sostenida; y la coordinación de las normas para su correcto ordenamiento técnico en todo el ámbito del país. Ello significa una mejor promoción y fiscalización de las actividades cinegéticas; la intensificación de las investigaciones bioecológicas; la promoción de criaderos y la crianza zootécnica de animales silvestres; la creación y manejo de reservas, refugios y santuarios faunísticos; la extensión y divulgación conservacionistas; la actualización de la legislación específica; y una mayor preocupación en general para fortalecer los esfuerzos internacionales en beneficio de la vida silvestre.

#### 4.- PROGRAMA SOBRE FAUNA SILVESTRE Y LA VICUÑA.

En los programas de la Dirección Nacional de Fauna Silvestre se encuentran diversos proyectos, destacándose entre ellos una serie de relevamientos ecológicos de la fauna silvestre que abarcan grandes regiones del país.

Entre estas investigaciones para actualizar los conocimientos sobre la distribución y numerosidad de este recurso y paralelamente promover su desarrollo y aprovechamiento racional, se ha dado preferencia al relevamiento del distrito Andino (Norte) y Subandino, que abarca las provincias del noroeste y de Cuyo, es decir, que comprende a los ecosistemas de la vicuña.

En este sentido es interesante destacar que se ha dado importancia prioritaria a la protección y conservación de este camélido, por ser especie en evidente peligro de extinción, además de poseer los atributos nobles que la caracterizan, bien conocidos por todos.



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-4-

Por otra parte, esta determinación no está solamente dictada por estas razones fundamentales, sino también por los compromisos emergentes del Convenio Internacional para la Conservación de la Vicuña, que fuera suscripto por nuestro país y aprobado por Ley nº 19.282, de fecha 4 de octubre de 1971.

Consecuente con esta iniciativa y siendo que el habitat de la vicuña en la República Argentina abarca la cordillera y precordillera andina, desde los límites con Bolivia a través de las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja hasta el norte de San Juan, área también limítrofe con la República de Chile, este programa necesariamente debe coordinarse con las jurisdicciones estatales mencionadas.

Esta situación precisamente promovió en nuestro país la Primera Conferencia Técnica Interprovincial sobre la Conservación de la Vicuña, que tuvo efecto en la ciudad de San Juan entre el 21 al 23 de junio de 1972 y en la cual los delegados de la Nación y las provincias interesadas celebraron un importante Acuerdo para establecer la veda absoluta para la caza de la vicuña, la interdicción para el comercio de sus productos o subproductos, la creación de reservas biológicas, la promoción de investigaciones y el censo de vicuñas, la promoción y fiscalización de la crianza de este camélido; el establecimiento de puestos de control y vigilancia en las áreas con poblaciones significativas de vicuñas; la capacitación del personal técnico y de vigilancia; la organización de la coordinación; y otras cuestiones relativas.

- 5.- Además de significar esta reunión un poderoso estímulo para concientizar a la comunidad y a las propias autoridades sobre la problemática de la vicuña, sirvió también para lanzar el importante proyecto de creación de la RESERVA NATURAL PROVINCIAL "SAN GUILLERMO", en la provincia de San Juan para ser principalmente dedicada a la conservación de esta especie.

En base a esta iniciativa el Gobierno de la provincia de San Juan ha resuelto la expropiación de las tierras que comprende "San Guillermo", esperándose que la sanción del proyecto de ley respectivo sea aprobado en las presentes sesiones de la Legislatura provincial. a fin de dar paso a todas las obras de infraestructura proyectadas que incluyen una estación biológica y una red de puestos de vigilancia.





# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-5-

A fin de facilitar toda esta acción la Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Ambiente Humano ha concluido y suscripto un Convenio con el Gobierno de la provincia de San Juan para la defensa y promoción de sus recursos faunísticos, especialmente todo cuanto concierne a la protección, conservación y aprovechamiento racional de la vicuña, que involucra asistencia técnica, equipamiento y construcciones.

Es propósito también de este programa abarcar en forma similar a las demás provincias del área de este camélido a fin de evaluar la situación mediante censos, etc. y considerar la creación de nuevas reservas en los ambientes mas favorables. Este trabajo ya ha tenido principios de ejecución.

## 6.- RESERVA NATURAL PROVINCIAL "SAN GUILLERMO".

Esta Reserva se encuentra ubicada en el extremo norte de la provincia de San Juan, Departamento Iglesia, entre los 69° y 70° Longitud W y entre los 28° 15' y 29° 40' Latitud Sur y posee una superficie aproximada de 950.000 hectáreas. Se trata de una antigua propiedad sin mejoras, privada, enclavada en la Cordillera Principal Andina, desde la Cordillera del Límite al occidente (límite con Chile) hasta el río Blanco al oriente, comprendiendo parte de los cordones de la Cordillera Frontal, desde el llamado de la Brea hasta el de Colanguil en el Sur. Esta extensa área de relieve muy variado de cerros, altipampas quebradas y vegas presenta alturas que promedian los 3.200 a 4.000 metros sobre el nivel del mar y cumbres máximas de 6.380 m/s.n.m. (Cerro del Toro) y se encuentra drenada por los rios de la Sal, San Guillermo, Blanco y del Cura, que corren principalmente hacia el Sud Sudeste. El clima es frio y seco, con heladas casi todo el año y nieve en los meses de invierno; granizo y lluvias generalmente en verano, siendo la humedad relativa muy baja. El suelo principalmente areno-pedregoso de características desérticas y semidesérticas, presenta una vegetación punteada que corresponde a la de estepa herbácea y arbustiva, ubicada en el dominio fitogeográfico Andino y dentro de este en las provincias Alto-andina y Puneña, siendo su flora caracterizada por especies de los Géneros Festuca, Calamagrostis, Stipa, Poa, Adesmia, Azorella, Lepidoplyllum, Fabiana y otros; y en las vegas Oxycloe, Distichia, Carex, Scirpus, etc.

La Reserva esta practicamente despoblada fuera de dos explotaciones mineras a las cuales llegan los dos únicos caminos de tierra existentes. En otrora, algunas



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-6-

de las vegas mas accesibles fueron utilizadas para apacentar ovinos, cabras y hasta vacunos, en forma estacional, pero en la actualidad este aprovechamiento practicamente ha cesado.

Si bien no se han realizado censos faunísticos sistemáticos, en las recorridas sectoriales realizadas a caballo, automotor y mediante reconocimientos aéreos con helicóptero (1972-1974), se ha estimado una población de vicuñas (Vicugna vicugna) que oscila, según los informantes, entre los 2.000 y 5.000 ejemplares. Hasta tanto no se realicen estos censos en forma ordenada y planificada cabe admitir una población entre los 2.000 a 3.000 ejemplares, cifra conservadora que justifica plenamente el programa a desarrollar. Además de la vicuña, existe el guanaco (Lama guanicoe), puma (Felis concolor), en escasa cantidad, zorro colorado (Dusicyon culpaeus), chinchillón (Lagidium viscacia), chinchilla (Chinchilla brevicaudata), ratón chinchilla (Abrocoma cinerea), tudulco (Ctenomys fulvus), y otros mamíferos; entre las aves se han señalado el condor (Vultur gryphus), ñandú cordillerano (Pterocnemia pennata), Falconiformes, Anseriformes, Tinamiformes, etc.; y finalmente, lacertilios y anuros (Telmatobius) entre los reptiles y batracios.

San Guillermo y el área contigua de la provincia de La Rioja ha sido desde tiempo atrás zona para la caza de vicuñas, por lo que preocupa seriamente el control para prevenir y desalentar todo intento de esta naturaleza.

En cuanto a la organización actual de la Reserva responde, por ahora, estrictamente a la primera fase del proyecto, es decir, de total protección a la vida silvestre. A estos efectos se esta formando un cuerpo de guardafauna, reducido actualmente a seis personas, quienes tienen a su cargo la vigilancia desde campamentos precarios hasta contar con los puestos.

El programa de la Reserva comprende sintéticamente lo siguiente:

I. - Protección de las poblaciones de vicuñas.

- Creación definitiva de la Reserva San Guillermo (expropiación).
- Organización: dirección y personal técnico.
- Cuerpo de vigilancia (guardafauna) equipado.
- Capacitación de este personal.
- Construcción de puestos de vigilancia.



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

.../111-7-

- Construcción de una estación biológica.
  - Estudios e investigaciones bioecológicos sobre la vicuña y del ecosistema; dinámica de la población; factores limitantes o diezmantas; etc.
  - Estación meteorológica.
  - Censos planificados, periódicos.
  - Técnicas de captura; inmovilización; transporte.
- II.- Zootecnia de la vicuña (crianza en cautividad).
- Reproducción.
  - Alimento y alimentación.
  - Sanidad (enfermedades; su tratamiento).
  - Manejo.
  - Selección.
  - Hibridación (paco-vicuña, etc.).
  - Producción: lana-pelo; carne; pieles; etc.
  - Mercados; estudios bioeconómicos.
- III.- Legislación.
- Reglamentaciones normativas y para la fiscalización; su coordinación nacional y provincial.
  - Convenios y convenciones internacionales; su implementación.
- IV.- Manejo y aprovechamiento racional de la población silvestre.
- Comportamiento y manejo de la vicuña; y con ganadería.
  - Esquila experimental.
  - Estudio de la lana y vellón.
  - Faena y carne.
  - Pasturas; su mejoramiento.
  - Repoblación.
- V.- Extensión y divulgación conservacionista.
- Oral y escrita; radio y televisión.



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

.../11-8-

- Publicación de trabajos técnicos.

VI.- Convenios con universidades y otras instituciones científicas y técnicas para estudios especiales.

VII.- Actividades recreativas y turísticas en relación con la Reserva y la vicuña.

VIII.- Coordinación nacional e internacional.

- Reuniones técnicas.

- Asistencia técnica.

- Centro de documentación

---

## 7.- TRABAJOS ESPECIALES.

Entre los trabajos dignos de mención llevados a cabo, pueden citarse la captura de vicuñas, crías y juveniles, mediante la utilización de lazo o boleadoras livianas de caucho (tipo ñanducero), arrojadas desde una camioneta que se pone a la par de los animales durante la carrera en el altiplano, sistema que si bien ha dado resultados satisfactorios ocasiona un disturbio en la población animal que puede hacerlos mas ariscos, amén de ciertos riesgos en la conducción del vehículo. La boleada de a caballo es un sistema tradicional de la pampa argentina, que también es usado. Todavía no se han experimentado capturas mediante redes, etc. Las vicuñitas capturadas fueron amamantadas mediante cabras nodrizas llevadas de exprofeso.

Estos trabajos fueron realizados para obtener ejemplares para su traslado a establecimientos particulares, bajo convenio con la provincia, para los estudios de reproducción en cautividad. Existen hasta el momento cinco núcleos constituidos en San Juan, con un total de 65 ejemplares bajo crianza, de los cuales 30 son hembras adultas, habiéndose registrado un número discreto de nacimientos. Ello ha motivado algunos tratamientos veterinarios con hormonas y vitaminas para corregir la esterilidad. Estas experiencias realizadas con todo éxito han sido publicadas por el Dr. Ferrari (1974).



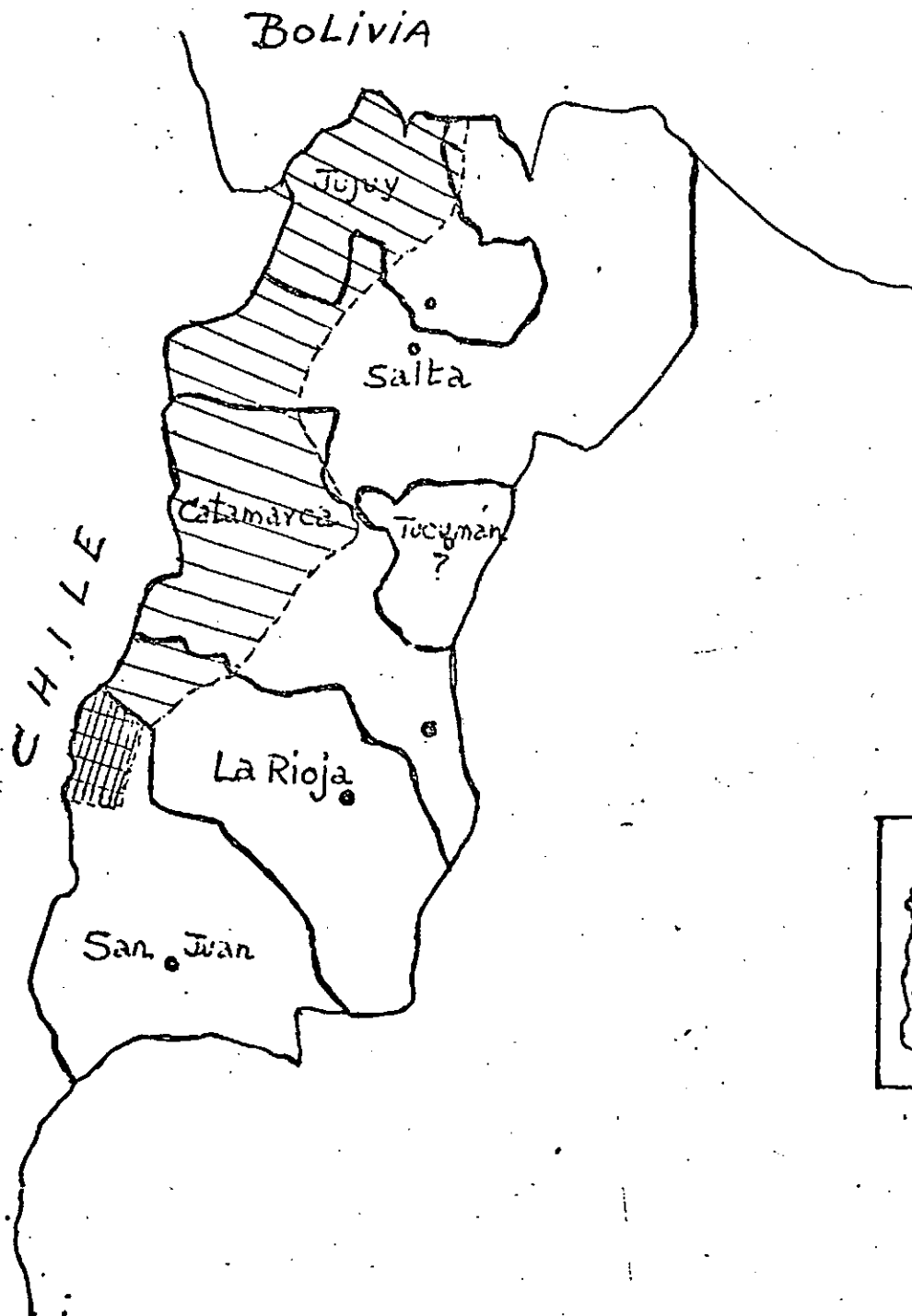
# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

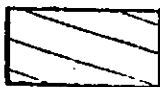
Recursos Naturales y Ambiente Humano

22°

30°




PROVINCIAS DEL NOROESTE ARGENTINO  
(esquemático)



Habitat de la vicuña



Reserva "San Guillermo"



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-9-

## 8.- OTRAS AREAS CON POBLACIONES DE VICUÑAS EN ARGENTINA. ESTIMACIONES TOTALES.

En la literatura de los últimos años, se ha mencionado la casi total exterminación de la vicuña en nuestro país, lo que sin duda se debe a la falta de referencias bibliográficas nacionales. Si bien la situación es grave y cabe señalar a la especie como en "vías de extinción", debemos anotar que su numerosidad en todo el área de su hábitat argentino puede contarse por algunos millares.

Es interesante señalar que si bien la densidad de las poblaciones ha decrecido notablemente, todavía se las encuentra por grupos aislados en la precordiellera y cordillera, en áreas de vegetación favorable, desde los límites con Bolivia, Latitud 22° Sur hasta casi los 30° Latitud Sur en San Juan y entre los Meridianos 65° y 70°. Esta gran extensión debe abarcar no menos de 100.000 km<sup>2</sup>, de los cuales mas de la mitad debe ser inhabitable para la especie (salares, desiertos, cumbres, etc.), lo que permite formarse una idea de la dispersión de la vicuña en nuestro país.

De acuerdo con las encuestas realizadas, la información recogida y las recorridas directas realizadas últimamente, se estima la población de la siguiente manera:

Provincias y departamentos	Cantidad estimada de vicuñas Ej.
- PROVINCIA de JUJUY Departamentos: Santa Catalina; Rinconada; Cochinoca; Humahuaca; y Susques	1.000 - 1.500
- PROVINCIA de SALTA Departamentos: Santa Victoria; Iruya; Los Andes; y La Poma	1.000 - 1.500
- PROVINCIA de CATAMARCA Departamentos: Antofagasta de la Sierra; Tinogasta; Belen; y Santa María	1.500 - 2.000



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-10-

- PROVINCIA de LA RIOJA		
Departamentos: General Sarmiento; y General Lamadrid	1.000	- 1.500
- PROVINCIA de SAN JUAN		
Departamento: Iglesia	2.000	- 3.000
	<hr/>	
TOTALES ESTIMADOS:	6.500	a 9.500

Solo un estudio evaluativo y censal prolijo podrá ratificar o rectificar estas cifras.

9.- ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE ABRA PAMPA, PROV. DE JUJUY (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA INTA).

Damos por sentado que es conocida esta Estación Zootécnica, dado que fué creada en la década del 30, por lo que no entraré a describir el establecimiento. Situada en el altiplano de Jujuy, su principal misión es la promoción pecuaria, especialmente ovina y el mejoramiento de pasturas. También se destaca, por existir aquí, el Criadero Nacional de Chinchilla brevicaudata, con mas de 600 ejemplares. Secundariamente, el establecimiento se dedica a los camélidos: llamas y alpacas y sus híbridos industriales. También se ha preocupado por la crianza experimental de la vicuña, poseyendo en la actualidad 150 ejemplares bajo investigación.

Esta crianza es en realidad de larga data, ya que los primeros intentos de domesticación datan de las décadas del 40-50, que lamentablemente culminaron con un fracaso por la pérdida del plantel (sanidad deficiente) y cuando había sobrepasado los 250 ejemplares. El actual Jefe, Ing. Agr. V. Cabezas, ha debido reiniciar esta crianza desde hace pocos años, logrando alentadores progresos. Este criadero de vicuñas es el mas importante del país y se espera intensificar su contribución para un mejor conocimiento zootécnico de este camélido.

10.- CONCLUSIONES.

Si bien debemos admitir que en nuestro país los camélidos sudamericanos han recibido una relativa atención en relación con la extraordinaria expansión y atención prodigada a las actividades agrícolas ganaderas tradicionales, es muy promisorio el interés actual por la conservación de los



# Ministerio de Economía

Secretaría de Estado de

Recursos Naturales y Ambiente Humano

...///-11-

recursos naturales en general y la vicuña en particular. Si bien estamos al comienzo de nuestros trabajos con esta especie, reafirmamos aquí nuestro empeño por desarrollar una efectiva obra en favor de tan noble e interesante expresión de la fauna endémica de los Andes. Nos sentimos así orgullosos de trabajar en común con un mismo afán con todos ustedes.

-----  
BUENOS AIRES, mayo de 1975

DR. JUAN CARLOS GOLIOY  
A/C. DIRECCION NACIONAL FAUNA SILVESTRE



10.- Plan Nacional para la utilización Racional de la Vicuña

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Dirección General Forestal y de Fauna  
Dirección de Conservación

DIRECCION NACIONAL DE FAUNA SILVESTRE  
Paseo Colón 922 - Piso 2º  
CAPITAL FEDERAL (Código 1.063)

PLAN NACIONAL PARA

LA UTILIZACION RACIONAL DE

LA VIKUÑA

1977 - 1981

Preparado por la  
Sub-Dirección de Flora  
y Fauna Silvestre  
Lima, 21 de Julio 1976

## CONTENIDO

	pag.
<b>1.0 <u>ANTECEDENTES</u></b>	
1.1 Históricos generales	1
1.1.1 La vicuña en el Incanato	1
1.1.2 La vicuña en el Virreynato	2
1.1.3 La vicuña durante la época de la República (hasta 1964)	2
1.2 A partir de 1964	4
1.2.1 Establecimiento de la Reserva Nacional de Pampa Galeras	4
1.2.2 Firma del Convenio con la Comunidad de Lucanas	5
1.2.3 Convenio Internacional para la Conservación de la Vicuña	5
1.2.4 Dación de nuevos dispositivos legales	6
1.2.5 Acuerdo con la República Federal de Alemania	6
1.2.6 Recuperación de la población de vicuñas a partir de 1964	7
1.2.7 Inversiones hechas en la conservación de la vicuña	7
<b>2.0 <u>IMPORTANCIA DE LA VICUÑA EN LA ECO-REGION ANDINA</u></b>	
2.1 Importancia económica	8
2.2 Importancia social	10
2.3 Importancia ecológica	10
2.4 Importancia en la conservación de otras especies de la flora y fauna altoandina	11
2.5 Importancia estratégica	11
<b>3.0 <u>DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA VICUÑA EN EL PERU</u></b>	
3.1 A nivel nacional	14
3.1.1 En lo referente a la evaluación de la población	14
3.1.2 En lo referente a la legislación y al control	14
3.1.3 En lo referente al manejo	15
3.1.4 En lo referente a la educación y extensión	16
3.2 A nivel regional	17
3.2.1 Zona Agraria III-Huarez	17
3.2.2 Zona Agraria IV-Lima	17
3.2.3 Zona Agraria V-Ica	18
3.2.4 Zona Agraria VI-Arequipa	20
3.2.5 Zona Agraria VII-Tacna	21

3.2.6 Zona Agraria X- Huancayo	22
3.2.7 Zona Agraria XI-Cuzco	23
3.2.8 Zona Agraria XII-Puno	24
3.2.9 Zona Agraria XIII-Huancayo	26
3.3 Conclusiones del diagnóstico situacional	27
3.3.1 A nivel nacional	27
3.3.2 A nivel regional	28
4.0 <u>OBJETIVOS DEL PLAN</u>	
4.1 Generales	30
4.2 Específicos	30
4.2.1 En lo referente al trabajador del campo	30
4.2.2 En lo referente a la investigación	30
4.2.3 En lo referente al manejo	31
4.2.4 En lo referente a la legislación y al control	31
4.2.5 En lo referente a la educación y a la capacitación	31
5.0 <u>POLITICA NACIONAL PARA LA UTILIZACION RACIONAL DE LA VICUÑA</u>	
5.1 Salvaguarda de la especie	32
5.2 Repoblamiento de la región alto andina	33
5.3 Nueva alternativa del uso de la tierra	33
5.4 Beneficio para el trabajador del campo	33
6.0 <u>DESARROLLO DEL PLAN</u>	
6.1 A nivel nacional	35
6.1.1 Metas de nivel nacional	35
6.1.1.1 A corto plazo (1977-78)	35
6.1.1.2 A mediano plazo (1979-80)	36
6.1.1.3 A largo plazo	37
6.1.2 Ejecución del Plan Nacional	37
6.1.2.1 Estructuración del Proyecto Utilización Racional de la Vicuña	37
6.1.2.2 Estructuración del equipo de personal	37
6.2 A nivel regional	37
6.2.1 Plan Zonal de la Zona Agraria III-Huaraz	37
6.2.2 Plan Zonal de la Zona Agraria IV-Lima	38
6.2.3 Plan Zonal de la Zona Agraria V-Ica	39
6.2.4 Plan Zonal de la Zona Agraria VI-Arequipa	41
6.2.5 Plan Zonal de la Zona Agraria VII-Tacna	42

6.2.6 Plan Zonal de la Zona Agraria X-Huancayo	43
6.2.7 Plan Zonal de la Zona Agraria XI-Cuzco	44
6.2.8 Plan Zonal de la Zona Agraria XII-Puno	45
6.2.9 Plan Zonal de la Zona Agraria XIII-Ayacucho	46

## I . O A N T E C E D E N T E S

La importancia del manejo de la vicuña en el Perú y todas las acciones concomitantes sólo se comprenden en su verdadera dimensión enfocando la evolución histórica del uso de la especie. Este enfoque nos da la oportunidad de comprender la importancia del recurso en el pasado, su depredación, su recuperación actual y sus proyecciones futuras.

### 1.1 Históricas generales

#### 1.1.1 La vicuña en el Incanato

Los Incas dominaron el habitat de la vicuña en toda su extensión después de las conquistas de Tupac Inca Yupanqui y de Pachacútec Inca Yupanqui.

Las poblaciones más numerosas de vicuñas existieron probablemente un siglo antes de la conquista.

El Inca Garcilazo de la Vega en los "Comentarios Reales de los Incas", Libro VI, Capítulo VI, describe la "Cacería solemne que los Reyes hacían en todo el Reino", mediante el chacu. Del relato podemos obtener las siguientes conclusiones:

- a.- La Ley Inca era sumamente estricta. Dice Garcilazo "Para lo cual es de saber que en todos sus reinos era vedado cazar ningún género de caza..", las excepciones sólo con "orden y mandado de la justicia".
- b.- Cada 3 ó 4 años se llevaba a cabo el chacu, "pasada la cría", en las diversas regiones del imperio.
- c.- La lana de los animales esquilados, si era de guanacos se repartía al pueblo y si era de vicuñas se reservaba para la nobleza.
- d.- Llevaban censos mediante quipus. "Los asentaban por especies, dividiendo los machos de las hembras. También asentaban el número de animales que habían muerto, así de las salvajinas dañosas como de las provechosas, para saber las cabezas que habían muerto y las que quedaban vivas, para ver en la cacería venidera la que se había multiplicado".
- e.- Existía un calendario de caza: "Estas cacerías se hacían en cada distrito, de cuatro en cuatro años, dejando pasar tres años de la una a la otra, por que dicen los indios que en este espacio de tiempo aría la lana de la vicuña todo lo que ha de criar....".
- f.- La carne era para beneficio del pueblo. "La gente plebeya en general era pobre de ganado (si no eran las Collas, que tenían mucho) y por tanto pa

decía necesidad de carne. Para socorrer esta general necesidad, mandaba el Inca hacer aquellas cacerías y repartir la carne en toda la gente común, de la cual hacían tasajos que llaman charqui....".

Como conclusión, podemos afirmar que los Incas manejaron la especie y ésta tenía importancia socio-económica para sus productos de carne y fibra.

Acerca del número de vicuñas existentes en el Perú durante el Incanato no hay unidad de criterios. Los cálculos varían de un millón a dos millones de ejemplares.

La especie se distribuía desde Huamachuco (La Libertad) hacia el Sur.

### 1.1.2 La vicuña en el Virreynato

Con la conquista comenzó la matanza intensiva de la vicuña y se inició el desmoronamiento del sabio sistema Inca de manejo. Las causas fueron: la introducción de especies foráneas, que sustituyeron a las nativas; el afán de saqueo que trajeron los conquistadores; y la demanda de lana en el mercado español.

Se aceptaba el pago de impuestos con productos de vicuña a fin de aumentar el ingreso de lana a las fábricas reales y facilitar el pago de impuestos a los indios.

En 1577 el Rey de España emite una Real Ordenanza que prohíbe la caza del ganado mayor (auquénidos), para propender a la conservación de dichas especies.

Hubo preocupación por la conservación de la vicuña. En el Oficio que dirige el Marqués de Rocafuerte desde Yucay (Cuzco) al Virrey Manuel de Amat y Junyet, con fecha 22 de noviembre de 1768, se dice textualmente: "Di al mismo tiempo advertir a los que las recogen, no las maten y que sólo las trasquilen para que no se extingan". He practicado esta orden con público pregón en las cuatro villas que comprenden esta provincia, explicándoles en su idioma su contenido para que la observen".

Esta preocupación por la conservación de la especie puede decirse - era en forma aislada, pues las grandes matanzas de vicuñas continuaron. Así TSCHUDI informa de matanzas que ascendían a 80,000 ejemplares durante la época colonial.

### 1.1.3 La vicuña durante la época de la República (hasta 1964)

A pesar de los numerosos dispositivos legales que se emanaron desde 1825 hasta 1962 las matanzas de vicuñas siguieron en escala creciente, debido a la demanda de su fina fibra en los mercados internacionales y nacionales.

Casi la totalidad del comercio de fibra de vicuña se hacía al margen de la ley, contraviniendo los dispositivos legales vigentes.

Los dispositivos legales emanados durante este período fueron los siguientes:

- Decreto Dictatorial de Simón Bolívar, del 5 de Julio de 1825, que prohíbe la caza de la vicuña y establece sanciones para los infractores.
- Decreto Dictatorial de Simón Bolívar, del 5 de Julio de 1825, que otorga compensaciones a las personas que se dediquen a la domesticación y a la crianza de vicuñas.
- Decreto Supremo del 29 de Agosto de 1845, que premia al Presbítero Juan Pablo Cabrera, quien por primera vez obtuvo paco-vicuñas en Ayapata, Macusani (Puno).
- Decreto Supremo del 09 de Agosto de 1847, que otorga una pensión mensual de 50 pesos al cura Juan Pablo Cabrera por haber cruzado la vicuña con la alpaca.
- Decreto Supremo del 10 de Abril de 1851, que prohíbe la exportación de lana de alpaca y vicuña.
- Decreto Supremo del 10 de Abril de 1851, que refrenda al Decreto Dictatorial del 5 de Julio de 1825 dado por Simón Bolívar y que prohíbe la caza de la vicuña.
- Circular Ministerial de 5 de Julio de 1907, en que la Dirección de Fomento previene a los Prefectos de los Departamentos dar estricto cumplimiento al Decreto Dictatorial de 5 de Julio de 1825.
- Ley N° 2472 de 11 de Octubre de 1917, que establece la enseñanza sobre la crianza de la llama, alpaca, vicuña y guanaco en la Granja de Puno.
- Decreto Supremo del 8 de Octubre de 1920, que prohíbe la fabricación de telas de lana de vicuña, la venta de sus pieles y artículos fabricados con su lana.
- Resolución Ministerial de 16 de Diciembre de 1920, que obliga a registrar los artículos en base a pieles y lana de vicuña.
- Decreto Supremo N° 83 del 09 de abril de 1926, que prohíbe la exportación de lana de vicuña.
- Resolución Suprema del 08 de Marzo de 1933, que concede un plazo para la exportación de lana de vicuña.



- Decreto Supremo N° 26 del 31 de Enero de 1936, que establece normas para la crianza de la vicuña.
- Ley N° 9147 del 14 de Junio de 1940, que declara la fauna silvestre patrimonio del Estado y prohíbe la caza de la vicuña, guanaco y chinchilla.
- Ley N° 10189 de 22 de Febrero de 1945, que establece la realización de campañas conducentes a la crianza y domesticación de la vicuña.
- Ley N° 11207 de 23 de Febrero de 1950, que establece la Granja Modelo de Auquénidos, "La Raya", como Estación Experimental de Auquénidos.
- Decreto Supremo N° 0043 del 15 de Diciembre de 1954, que establece premios a los que denuncien a infractores de comercio de productos de vicuña.
- Decreto Supremo N° 16 del 29 de Setiembre de 1961, que establece premios a los que decomisen productos de vicuña.
- Ley N° 14161 del 23 de Junio de 1962, modificatoria del Art. 4° de la Ley N° 9147.

Los datos acerca de la población de vicuñas durante este período no existen. Sin embargo en 1949 se declaró el número de vicuñas en el Perú de un millón de ejemplares. Según los estimados de KOFORD para el año 1950 existían en el Perú 250,000 vicuñas.

Durante este período, hacia 1929, se estableció el Criadero de Vicuñas en la Hacienda Cala-Cala (Puno) a cargo del dueño Sr. Francisco Paredes Barreda. Aquí se trabajó en hibridación a fin de obtener paco-vicuñas, pero como estos trabajos se llevaron a cabo sin base científica ha quedado una población heterogénea y sin ningún valor por desconocerse el material genético que contiene y el grado de consanguinidad.

## 1.2 A partir de 1964

### 1.2.1 Establecimiento de la Reserva Nacional de Pampa Galeras

En el año 1964 el ex-Servicio Forestal y de Caza en colaboración estrecha con la Universidad Nacional Agraria La Molina empezaron con acciones de vigilancia de la población de vicuñas en Pampas Galeras, Distrito y Provincia de Lucanas, Dpto. de Ayacucho.

El 18 de Mayo de 1967 por Resolución Suprema N° 157-A se establece la Reserva Nacional de Pampa Galeras con una superficie de 6,500 ha y cuya área de influencia ha llegado en la actualidad a 125,000 ha.

### 1.2.2 Firma del Convenio con la Comunidad de Lucanas.

El mismo año 1967 se firma el Convenio entre la Comunidad de Lucanas y el Servicio Forestal y de Caza, cuyos términos son, en resumen, los siguientes:

- 1.- La Comunidad de Lucanas se comprometía a:
  - Ceder en uso al Estado 6,500 ha para establecer una Reserva Nacional.
  - Cooperar en la administración del refugio de Pampa Galeras.
- 2.- El Servicio Forestal y de Caza se comprometía:
  - Cercar íntegramente la Reserva Nacional;
  - Reforestar los terrenos de la Comunidad;
  - Construir una Escuela en Lucanas;
  - Utilizar a obreros de la Comunidad en las labores de campo;
  - Cooperar en la conservación de los límites de la comunidad -- frente a los conflictos con las comunidades colindantes;
  - Las utilidades serán invertidas en obras para beneficio de la comunidad.

Diversos puntos de este Convenio no se han cumplido por diversas razones, como son:

- Falta de coordinación continuada entre la Comunidad y el Ministerio.
- Por inconveniencias en el manejo de la vicuña, como es el cercar la Reserva Nacional.
- Porque el manejo de la vicuña aún no se produce debido a la veda total que faneco en Setiembre de 1979.

### 1.2.3 Convenio Internacional para la Conservación de la Vicuña

El 16 de Agosto de 1969 se firmó en la Paz el Convenio entre el Gobierno de la República de Bolivia y el Gobierno de la República del Perú, para la Conservación de la Vicuña, que implica:

- Prohibición de la caza de vicuña y comercio de sus productos, aún los procedentes de comiso, por un período de diez años;
- Prohibición de exportación de vicuñas vivas, a excepción de las no aptas para reproducción;
- Compromiso de establecer Reservas y Centros de Crianza de la Vicuña;
- Realización de investigaciones sobre las especies y reuniones periódicas de técnicos
- Realización de una intensa campaña de divulgación sobre la conservación de la especie;

Como estaba previsto en el Convenio el 11 de Octubre de 1971 se ad-

hirió al mismo la República Argentina y el 18 de Agosto de 1972 la República de Chile.

#### 1.2.4 Dación de nuevos dispositivos legales

El 16 de Setiembre de 1969 se dió el Decreto Ley N°17816 que dispone:

- Prohibición por el término de diez años de la exportación, importación y del comercio interno de todos los productos de vicuña;
- Sólo se podrá exportar vicuñas vivas no aptas para reproducción;
- Las infracciones constituyen delito contra el patrimonio;
- Los denunciados de estos delitos percibirán el 50% de la multa a imponerse;
- El control se verificará por inspecciones a locales, control en Aduanas, etc.
- Se imponen penas a los infractores por caza de vicuñas y comercio de sus productos;
- Se establecen las normas para las acciones penales.

El 13 de mayo de 1975 se promulgó el Decreto Ley N°21147, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, que regula toda la actividad de fauna silvestre a nivel nacional en lo que concierne al Sector ~~Agropecuaria~~.

El 18 de Junio de 1975 el Gobierno del Perú ratificó asimismo la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, que en su Apéndice I incluye a la vicuña, sujetándose la exportación e importación a las normas del artículo III de dicha Convención.

#### 1.2.5 Acuerdo con la República Federal de Alemania

En Octubre de 1972 se inicia el Acuerdo entre el Perú y la República Federal de Alemania para el Proyecto de "Repoblación y Utilización Racional de la Vicuña", en concordancia con el Convenio Básico del 21 de julio de 1965.

El Acuerdo se refiere a:

- El Gobierno de la República Federal de Alemania envía 2 Expertos por dos años, suministrándoles el equipo necesario para su trabajo.

- El Gobierno del Perú prestará el apoyo necesario en forma de locales, viviendas, personal de contraparte, etc.

Durante el año 1975 fue renovado el Acuerdo por otro período de dos años.

### 1.2.3 Recuperación de la población de vicuñas a partir de 1964

A partir del año 1964 se produce una franca recuperación de las poblaciones de vicuñas especialmente en la Reserva Nacional de Pampa Galeras y su área de influencia (125,000 ha.)

Año	Nº de vicuñas en Pampa Galeras	Nº de vicuñas a nivel nacional (estimados)
1965	600	-
1969	3,298	5,000 a 10,000
1970	4,543	-
1971	5,883	12,000
1972	7,291	-
1973	9,343	-
1974	12,865	-
1975	17,916	25,000

### 1.2.7 Inversiones hechas en la Conservación de la vicuña

Por parte del Gobierno Peruano:

1971 - 72 :	S/	2'171,921
1973 - 74 :		7'914,000
1975 - 76 :		17'623,000
	S/	<u>27'708,921</u>

Por donaciones extranjeras y asistencia técnica internacional: La suma asciende a aproximadamente S/30'000,000.

## 2.0 IMPORTANCIA DE LA VICUÑA EN LA ECO REGION ANDINA

### 2.1 Importancia económica

La vicuña tiene gran importancia económica para el Perú por las siguientes razones:

#### a.- Producción de fibra

La fibra de vicuña es la más fina y codiciada en el mundo y su precio es muy alto en comparación con la lana de oveja y la fibra de alpaca.

En efecto, el precio del kgr. de fibra de vicuña está en la actualidad alrededor de S/4,500.00 (cuatro mil quinientos soles oro) en el mercado negro, que comparado con el de oveja a S/20.00 (veinte soles) y el de alpaca a S/70.00 (setenta soles), es muy alto.

La producción por cabeza es en promedio de 250gr. por vicuña y la esquila se realizará cada dos años.

Sin embargo, en Pampa Galeras en el año 1977 existirá una población aprovechable de unas 20,000 vicuñas adultas cuya esquila producirá 5,000 Kgr. de fibra por un valor de S/20'000,000.00 (veinte millones) aproximadamente.

En el año 1980, según las proyecciones del crecimiento poblacional, habrá una población aprovechable de 40,000 vicuñas como mínimo lo cual reportará una utilidad de S/40'000,000.00 (cuarenta millones), cada dos años.

Sólo la utilidad por concepto de fibra justifica totalmente la inversión hecha hasta el momento.

Si se inicia a partir de 1977 el manejo de la vicuña en otras partes del país, priorizando las acciones en las áreas con mayor concentración poblacional, la producción de fibra aumentará a nivel nacional.

Naturalmente el aumento de la producción bajará los precios, pero esto se compensará con el valor agregado de los productos de exportación - como son hilos, telas, ponchos y otros.

#### b.- Producción de carne

Una parte de la población de vicuñas deberá ser sacrificada para la producción de carne, a fin de evitar una sobrepoblación y el mantener animales cuya producción de fibra es muy baja. Asimismo para mantener la óptima

tina relación entre machos y hembras, asegurando el máximo incremento poblacional.

Esta saca racional se centrará en machos excedentes, animales seniles o con defectos corporales.

Se calcula que la saca anual ascenderá a un 10% de la población total.

La carne obtenida servirá para aumentar la dieta proteínica del poblador andino, quien lo podrá utilizar fresco o en forma de charqui, como se hacía en tiempos pasados.

A partir de 1977 se deberá iniciar la saca racional de vicuñas machos en Pampa Galeras, bajo control técnico y legal estricto.

#### c.- Producción de cueros y pieles

Otro rubro de cierta importancia en el aprovechamiento de la vicuña son los cueros, obtenidos de la saca anual.

Las pieles tienen un alto precio, pero ciertos problemas de control en la comercialización deberán decidir si se aprovechará este rubro en el futuro.

El valor comercial de una vicuña sería el siguiente:

Producto	Cantidad	Precio/Unidad	Precio total
Fibra	1,000 gr.	S/ 4,500/Kg.	S/ 4,500
Piel	1	" 2,200	" 2,200
Carne	20 Kgr.	" 50.00/Kg.	" 1,000
		TOTAL	S/ 7,700

Se considera que la vicuña se esquila una 4 veces en su vida, lo que da 1000 gr. de fibra.

#### d.- Aprovechamiento de tierras marginales

En la Puna y Altos Andes existen extensas zonas marginales para el aprovechamiento pecuario tradicional, como son ovejas y vacunos especialmente.

Aquí la vicuña ofrece ser una alternativa nueva para aprovechar esas zonas, pues es, sin lugar a dudas, una especie adaptada magníficamente a ese ambiente adverso tanto desde el aspecto climático como desde el aspecto forrajero.

Unas 6'500,000 Ha. tienen aptitudes para ser aprovechadas mediante esta especie, con una población de 1'000,000 de vicuñas.

Este uso traerá a los pobladores del Ande una nueva fuente de ingresos en el futuro.

En otras zonas se podrá aprovechar la vicuña en pastoreo mixto con ganado doméstico (alpacos, ovejas), aumentando la rentabilidad de la tierra.

#### e. - Turismo

La vicuña contribuirá a aumentar el turismo nacional e internacional hacia las zonas andinas.

Naturalmente este rubro no será de una importancia grande a causa de las condiciones desfavorables que ofrece la puna para los visitantes debido a la altura.

### 2.2 Importancia Social

La utilización racional de la vicuña, cuyo objetivo básico es aumentar la rentabilidad de la tierra en la puna, repercutirá favorablemente en el aspecto socio-económico de la región.

En efecto, las utilidades en el aprovechamiento de la especie estarán destinadas a las Comunidades y Empresas Asociativas del agro.

Es más, la experiencia en Pampa Galeras está demostrando fehacientemente la importancia de la vicuña en cuanto se refiere a la capitalización de la Comunidad de Lucanas, que en la actualidad posee un capital de S/ 358'320,000.00, calculando un valor de S/20,000.00 por ejemplar de vicuña.

En el Cuadro Nº 1 se expone el potencial socio-económico de la vicuña en comparación con los ovinos a nivel nacional, con la proyección de repoblar 6'500,000 ha y en pastoreo mixto con ganado doméstico.

El beneficio neto de la utilización de la vicuña servirá para los proyectos de mejoramiento social, como son escuelas, postas médicas, instalaciones de agua y desagüe, vías de comunicación, etc.

El Sistema de distribución de beneficios se expone en el Cuadro Nº 2

### 2.3 Importancia ecológica

Las especies nativas de una determinada ecoregión son las mejor adaptadas al medio ambiente y ofrecen ventajas sobre especies foráneas.

Este es el caso de la vicuña, la alpaca y la llama, que respecto a la ganadería tradicional, basada en ovinos y vacunos, están mejor adaptadas a las condiciones adversas de la puna (clima y pastos).

Las inversiones del país para mejorar continuamente el material genético de los ovinos son cuantiosas en comparación con aquellas que se hacen para fomentar la crianza de alpacas, llamas y vicuñas. En la zona de Puno se invirtieron en el año 1974 cerca de S/269'000,000 en compra de ovejas del extranjero.

Sin embargo estos especies ofrecen mejores posibilidades económicas en lo referente a la producción de lana y carne, al comercio internacional de la lana y al mantenimiento del pool genético.

La vicuña, además, no necesita de la asistencia directa y continua del hombre si se la maneja en poblaciones silvestres.

#### 2.4 Importancia en la conservación de otras especies de la flora y fauna altoandina.

El control y la vigilancia que se ejerce sobre la vicuña repercute en la protección de otras especies de la fauna (turuca, cóndor, gato andino, huancoco, parihuano) y de la flora (queñoa, quisuar, puya).

La coexistencia de la vicuña con los animales domésticos contribuye a la formación de una conciencia para el uso racional de los recursos naturales.

#### 2.5 Importancia estratégica

La utilización racional de la vicuña plasma los objetivos del Plan de Desarrollo 1975-78 en cuanto a participación, empleo, desarrollo regional y uso de los recursos naturales.

Esta actividad está comprendida dentro de la política de Recursos Naturales y Medio Ambiente, ofreciendo nuevas alternativas, cuya ejecución servirá de modelo para acciones semejantes a nivel nacional.

Encaja, además, en las políticas multisectoriales vinculadas a los aspectos socio-económicos. Esto referido especialmente a:

a) La política de producción e inversión, en que se dará prioridad en la asignación de recursos a los proyectos en actual ejecución, de corto período de maduración y los de descentralización económica.

b) la política científica y tecnológica, en cuanto que contribuye al perfeccionamiento de los mecanismos de evaluación y generación de tecnologías adecuadas a la realidad nacional;



c) la política de cooperación internacional técnica y científica, reorientando los recursos provenientes de la cooperación internacional en el fortalecimiento de la capacidad interna de creación de tecnología y priorizando el desarrollo regional y la descentralización de acciones;

d) la política de carácter sectorial

Alimentaria: se adecuará la producción de alimentos pecuarios a los requerimientos alimenticios y nutricionales de la población, reorientando el consumo de alimentos en concordancia con la tradición de los pobladores -- del Ande.

Agraria: se intensificará el apoyo estatal a las empresas campesinas; acelerándose los programas de racionalización, uso, manejo y conservación de los pastos naturales mediante el fomento de una especie nativa ecológicamente adaptada.

Forestal y de fauna silvestre: se fomentará el aprovechamiento racional de la fauna silvestre, que es un ejemplo único en la región andina de América del Sur.

Educación: se continuará la labor de reafirmación, promoción y difusión de la cultura nacional, rescatando formas de manejo, altamente eficientes, del pasado, como es el chacu, practicado ancestralmente por el poblador andino.

1 dólar = 16 Soles  
según cotización del 4/77

13.

Cuadro N° 1

Explotación mixta ovino - vicuña

Rendimiento bruto actual de la tierra en la Región Alto-Andina  
por la explotación de ovinos y beneficio adicional que aportará  
la vicuña

a. - Ovinos

Extensión de la Zona	6'500,000 Ha
Densidad de animales	1 ovino/ha
Esquila anual	80% del número total
Producción anual de lana	2'650,000 Kgr.
Valor total de la lana	S/ 52'000,000 (S/20.00/Kgr)
Degüello anual	40% del número total
Rendimiento en carne	15'600,000 Kgr (6Kgr/ovino)
Valor de la carne	S/ 1'560'000,000
Valor de las pieles	S/ 52'000,000 (S/20.00/unidad)
VALOR TOTAL:	S/ 1'664'000,000

b. - Vicuña

Extensión de la Zona	6'500,000 Ha
Densidad de animales	1 vicuña/6.5 Ha
Esquila bianual	70% del número total
Producción anual de fibra	140,000 Kgr (250gr/vicuña)
Valor total de la fibra	S/ 438'750,000 (S/4,500/kgr)
Degüello anual	10% del número total
Rendimiento en carne	2'000,000 Kgr (20Kgr/vicuña)
Valor de la carne	S/ 100'000,000 (S/50/Kgr.)
Valor de las pieles	S/ 220'000,000 (S/2,000/unidad)
VALOR TOTAL:	S/ 758'750,000

### 3.0 DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA VICUÑA EN EL PERU

Para realizar un diagnóstico de la situación actual de la vicuña, tanto a nivel nacional como regional, es necesario analizar las acciones ejecutadas de evaluación, de manejo, de control y de extensión.

#### 3.1 A nivel nacional

##### 3.1.1 En lo referente a la evaluación de la población

En 1970 se concluyó con una evaluación de los hatos existentes a nivel nacional llegándose a censar exactamente 5,713 vicuñas y estimándose el número total de 7,000 a 8,000 cabezas.

En 1975 se volvió a chequear los datos registrados en todo el país llegando a la cifra aproximativa de 35,000 cabezas, incluyendo 17,916 vicuñas censadas en Pampa Galeras.

No se han hecho evaluaciones más exactas debido a que todo el esfuerzo estaba concentrado en la Zona Agraria V-1ca donde está ubicada Pampa Galeras, el área prioritaria durante la primera etapa de manejo de la especie, es decir, la recuperación de la misma.

##### 3.1.2 En lo referente a la legislación y al control

La vicuña es, en este momento, la especie mejor protegida de la fauna nacional.

Los dispositivos legales vigentes más importantes son: Ley N° 9147, Decreto Ley N° 17816 y el Decreto Ley N° 21147.

Existe un vacío en la legislación sobre la vicuña en los aspectos referentes al trabajo de las Comunidades y Empresas Campesinas sus derechos, la forma en que podrán participar en las utilidades de manejo y la participación en el manejo de la vicuña existente en sus tierras y sus deberes.

El control sobre la vicuña y el comercio de sus productos es satisfactorio sólo hasta cierto punto.

En efecto, en la zona de Pampa Galeras y área de influencia se controlan en la actualidad cerca de 125,000 Ha con Puestos de Vigilancia y Guardaparques. En el resto del país el control no es eficaz, por:

a) La deficiente colaboración de la Guardia Civil en el control de la caza furtiva, debido a la falta de concientización de sus efectivos;

b) La deficiente colaboración de los Juzgados por desconocimiento de

la legislación vigente;

c) El deficiente control en las fronteras, especialmente de Bolivia, por la falta de concientización y capacitación del personal de las Aduanas;

d) La deficiente colaboración de las Fuerzas Armadas, en especial - del ejército, en el control de caza furtiva. Sucede con cierta frecuencia que el personal de los cuarteles participa en la caza ilegal de la vicuña, especialmente en las zonas fronterizas de Puno y Tacna.

e) La deficiente concientización de los altos funcionarios de los Centros Mineros y de las Empresas Campesinas. Los centros mineros son focos de caza furtiva de vicuñas y otras especies de la fauna andina. Este problema está concentrado especialmente en los Dptos. de Pasco, Junín, Moquegua y Arequipa.

f) La falta de colaboración de los trabajadores del campo, que desconocen el valor que la vicuña tendrá en el futuro para ellos.

g) La deficiente difusión y comunicación en lo referente a la conservación de la flora y fauna por parte del Ministerio de Agricultura.

### 3.1.3 En lo referente al manejo

Se ha llegado a un estudio preliminar. Los trabajos estaban concentrados a la recuperación de la población de vicuñas, especialmente en el Dpto. de Ayacucho.

Para el manejo efectivo de la especie se han iniciado una serie de investigaciones sobre la biología, zoonosis, productividad de los pastos, captura y esquila, etc.

Sin embargo, lo publicado o informado al respecto es relativamente poco y, dado el aumento acelerado de la población de vicuñas en Pampa Galeras, es necesario acelerar las conclusiones para un manejo en esa zona a partir del año 1977.

De Cala-Cala existen algunas conclusiones interesantes para el manejo de la especie en semi-cautiverio como es el control de la hibridación, el uso de instalaciones fijas de esquila y captura, peso y características del vellón, etc.

Asimismo se ha iniciado con las Zonas Agrarias acciones de participación de los trabajadores del campo en la vigilancia de la especie, mediante la "Entrega en Custodia" de hatos de vicuña por una Resolución Directoral Zonal.

A partir de 1977 hasta 1979 se deberá resolver diversos problemas pendientes sobre el manejo, como son:

- a.- Capacidad de carga de pasturas en pastoreo mixto con ganado doméstico y sin él;
- b.- Repoblamiento de zonas aptas para vicuñas con animales provenientes de Pampa Galeras.
- c.- Métodos de captura y esquila;
- d.- Periodicidad de las esquilas;
- e.- Transformación de la fibra;
- f.- Zoonosis;
- g.- Cosecha anual y relación óptima de los sexos;
- h.- Comercialización de fibra, cueros y carne;
- i.- Sistemas de participación de las Comunidades en la utilidad;
- j.- Participación de Empresas Asociativas del campo en el manejo de la especie.

#### 3.1.4 En lo referente a la extensión y educación

Los esfuerzos realizados han sido considerables, en efecto, se han repartido unas 20,000 calcamánias alusivas a la protección de la especie, se han impreso dos folletos ilustrativos, señaladores de libros y se ha publicado numerosas noticias en los diarios nacionales y regionales, etc.

En el futuro los esfuerzos en este sentido deberán concentrarse sobre los problemas de colaboración en el control, como son:

- a.- Zonas Agrarias;
- b.- Policía Forestal y Guardia Civil;
- c.- Poder Judicial;
- d.- Centros Mineros;
- e.- Empresas y Comunidades Campesinas;
- f.- Aduanas;

## g.- Fuerzas Armadas.

3.2 A nivel regional

A fin de tener una visión completa del tema se estima realizar el diagnóstico situacional de la vicuña por Zonas Agrarias.

3.2.1 Zona Agraria III- Huaraz3.2.1.1 En lo referente a la evaluación

La Zona Agraria III no ha efectuado ni siquiera una evaluación somera de la población de vicuñas en el ámbito de su jurisdicción.

Los datos someros que se tienen son los siguientes:

	Nº de vicuñas
P. N. Huascarán (Carpa- Keshque)	
(Prov. Recuay	± 200
Cordillera Negra	?
Yungay (1971)	35

3.2.1.2 En lo referente al control

El Parque Nacional Huascarán tiene una infraestructura incipiente de control y vigilancia, es por esto que la caza furtiva aún continúa. En efecto, la población de vicuñas, dentro del Parque no aumenta, lo que significa que la caza furtiva continúa.

El control de estas vicuñas es importante por tratarse del límite Norte de su distribución actual en el Continente y constituir un atractivo para el mismo Parque.

3.2.1.3 En lo referente al manejo

No se está realizando manejo de las vicuñas.

3.2.1.4 En lo referente a la extensión

Sólo en el ámbito del Parque Nacional Huascarán se han iniciado acciones de extensión y educación, pero la situación presupuestal no permite realizar otras actividades.

3.2.2 Zona Agraria IV Lima3.2.2.1 En lo referente a la evaluación

En mayo de 1974 se evaluó las poblaciones de vicuñas en el Distrito de Leoncio Prado, Comunidad de Santa Cruz. En 1975 la Zona Agraria efectuó una evaluación preliminar de la vicuña.

La situación poblacional es la siguiente, por áreas:

Lugar o Provincia	Año	Nº de vicuñas
1) Hongos, Pampas y Tupe (Prov. Yauyos)	1975	?
2) Lupo (Prov. Huarochiri)	1974	4
3) Com. de Huampomayo (Alto río Chancay)	1975	± 50
4) Com. de Sta. Cruz (Dist. Leoncio Prado)	1974	224
5) Nevado Rauma, río Chancay	1974	± 60
6) Distrito de Allauca (Prov. Yauyos)	1975	± 1000
7) Canta	1971	15
8) Cajatambo	1971	12
9) CAP Pirca, Distr. Atavíos Altos	1975	± 45
10) Leshcamayo, Dto. Ambar, Prov. Chancay	1966	± 10
11) Comunidad de Tomas	1975	± 50
12) Comunidad de Sucampi	1975	± 200

No se han hecho censos exactos a partir de 1971, a no ser en Sta. Cruz.

### 3.2.2.2 En lo referente al control

Fuera del control normal en la ciudad de Lima, en que se recorren establecimientos comerciales, no se ha incidido directamente en acciones de control.

Sólo en la Comunidad de Sta. Cruz las mismas autoridades comunales cooperan en acciones de vigilancia.

### 3.2.2.3 En lo referente al manejo

No se realiza manejo de la vicuña.

### 3.2.2.4 En lo referente a la extensión

En la Comunidad de Santa Cruz se ha dado charlas y repartido materiales audiovisuales a la comunidad.

### 3.2.3 Zona Agraria V-1ca

### 3.2.3.1 En lo referente a la evaluación y a la investigación

En la Reserva Nacional de Pampa Galeras y su área de influencia están concentradas las acciones sobre la vicuña.

Aquí cada año se lleva a cabo el censo por conteo directo.

La situación poblacional en el ámbito zonal es la siguiente:

Lugar	Año	Nº de vicuñas
1) Pampa Galeras	1975	17,916
2) Dist. de Coracora	1974	?
3) Challhua	1971	112
4) Huacaña	1975	<u>±</u> 250

En lo referente a la investigación se está trabajando en las siguientes líneas:

#### a. - Control:

- Puestos de Control,
- Capacitación del personal de control,

#### b. - Utilización:

- Captura
- Esquila y problemas conexos
- Comercio
- Carne

#### c. - Biología:

- Reproducción
- Alimentación
- Determinación de la edad.

#### d. - Factores diezmantos

- Predadores
- Factores climáticos
- Enfermedades

#### e. - Agrostología

#### f. - Organización, establecimiento y administración de Centros de Repoblación.



### 3.2.3.2 En lo referente al control

En el área de Pampa Galeras se han construido ocho Puestos de Vigilancia y trabajan 40 Guardaparques en las acciones de control y manejo, especialmente capacitados.

Se tienen bajo control efectivo unas 300,000 ha.

### 3.2.3.3 En lo referente al manejo

Se ha alcanzado la primera etapa del manejo, consistente en asegurar la supervivencia de la especie, repoblamiento de la zona de Pampa Galeras y control.

A partir de 1977 las acciones deberán ser concentradas en la segunda etapa, es decir, aprovechamiento manejado de la vicuña y conclusión de las investigaciones básicas.

### 3.2.3.4 En lo referente a la extensión

Mediante talleres, reparto de carteles, calcomanías, folletos, etc. y coordinación con los trabajadores del campo se ha llegado a concientizar a la población de Lucanas, Puquio, Negromayo, Yaurihuiri y Coracora.

En esta forma Pampa Galeras se ha transformado en el centro de irradiación de la conservación de la vicuña.

## 3.2.4 Zona Agraria VI- Arequipa

### 3.2.4.1 En lo referente a la evaluación

En el año 1975 se evaluó la zona comprendida entre Laguna Salinas-Imata-Cañeguas, con el fin de considerar las posibilidades de establecer un área de vigilancia. Asimismo la Zona Agraria hizo una evaluación preliminar a nivel zonal en 1975.

La situación poblacional es la siguiente:

Lugar	Año	Nº de vicuñas
1) Pampa Cañeguas	1975	56
2) Nevado Ceasa (Yaucalla chi)	1974	18
3) Pampa Umala y Chullo Prov. Parinacochas :	1974	13
4) Parinacochas	1975	<u>±</u> 100

Lugar	Año	Nº de vicuñas	
Prov. La Unión:			
5) Chacana-Sayla	1975	+	50
6) Laguna Payarcocha (Prov. Castilla)	1975	+	10
7) Orcopampa	1975	+	50
8) Andagua	1975	+	25
Prov. Caylloma :			
9) Nevado Lampato y Chucura (Caylloma)	1975	+	50
10) Tarucamarca	1975	+	50
11) Ancollo	1975	+	50
12) Alto Umala	1975	+	50
13) Imeta	1975	+	50
14) Colca Huallata	1975	+	25
15) Chalhuanca	1975	+	50
16) Tojre	1975	+	25
Prov. Arequipa:			
17) Cañahuas	1975		56
18) Aguada Blanca	1975		15
19) Salinas	1975	+	50

#### 3.2.4.2 En lo referente al control

En la actualidad no existe un control efectivo y la caza furtiva continúa especialmente a lo largo de la carretera Arequipa-Puno y cerca de los centros mineros.

Se está coordinando el establecimiento de una zona de vigilancia en Pampa Cañaguas.

#### 3.2.4.3 En lo referente al manejo

No se realiza ningún tipo de manejo de la especie.

#### 3.2.4.4 En lo referente a la extensión

En pequeña escala la Zona Agraria ha efectuado acciones de extensión, pero no con la intensidad deseable.

#### 3.2.5 Zona Agraria VII-Tacna

##### 3.2.5.1 En lo referente a la evaluación

En 1975 la Zona Agraria efectuó una evaluación preliminar de la población y áreas de ubicación de la vicuña, cuyos resultados fueron los siguientes.

Lugar	Año	Nº de vicuñas
1) Challipalca-El Ayro (Tacna)	1975	± 60
2) Laguna de Suchis (Tacna)	1975	± 20
3) Ichuña-Lloque-Chojata y Ubinas (Moquegua)	1975	± 25
4) Arenales de Tixani (Dto. San Cristóbal)	1975	± 10

### 3.2.5.2 En lo referente al control

No es efectivo en ninguna forma. La Zona Agraria misma posee es caso personal y ningún especialista en acciones de fauna silvestre.

En la zona de frontera con Bolivia la caza furtiva es más aguda.

Existen puestos de frontera de la Guardia Republicana y Cuarteles de Ejército, que podrían apoyar las acciones de control.

### 3.2.5.3 En lo referente al manejo

No se realizan acciones.

### 3.2.5.4 En lo referente a la extensión

Muy poco se ha hecho al respecto. Sin embargo y a pesar de que la Zona Agraria posee escaso personal, las posibilidades de coordinar con o tros sectores es grande. Esto se logrará trabajando con el Ejército, la Guardia Civil, la Guardia Republicana, los maestros, etc.

## 3.2.6 Zona Agraria X-Huancayo

### 3.2.6.1 En lo referente a la evaluación

En 1975 la Zona Agraria hizo una evaluación de las poblaciones de vicuñas, cuyos resultados preliminares son los siguientes:

Lugar	Año	Nº de vicuñas
<u>Prov. Tarma:</u>		
1) Mactamachay	1975	6
2) Consohuaranga	1975	8
3) Jircancancha	1975	12
4) Pampa Colcabamba	1975	15
5) Wiellu	1975	7
6) Juní	1975	6
7) Alturas de Pachaccasha	1975	7

Lugar	Año	Nº de vicuñas
<u>Prov. Huancayo:</u>		
8) Antapango Huari	1975	16
<u>Prov. Yauli:</u>		
9) Chicchausiri	1975	2
<u>Prov. Junín:</u>		
10) San Ignacio	1975	15
<u>Prov. Pasco:</u>		
11) Yenchuanca (Los Andes)	1975	7
12) Rancas (Pacoyán)	1975	13
<u>Prov. Dos de Mayo:</u>		
13) Cauxi- Jesús y Queropalca	1975	60

### 3.2.6.2 En lo referente al control

Es muy poco lo que se ha hecho. En la cercanía de los centros mineros se sigue cazando la vicuña.

### 3.2.6.3 En lo referente al manejo

No se ha hecho. La SAIS Pachacutec desea producir poco-vicuñas, pero no tiene intención de trabajar en vicuñas puras.

### 3.2.6.4 En lo referente a la extensión

Las acciones han sido esporádicas y no planificadas. La experiencia ha demostrado que con la UN del Centro del Perú se podrá trabajar muy bien al respecto.

### 3.2.7 Zona Agraria XI-Cuzco

#### 3.2.7.1 En lo referente a la evaluación

En 1975 la Zona Agraria hizo una evaluación preliminar de las áreas con poblaciones de vicuñas cuyos resultados han sido los siguientes:

Dpto.	Provincia	Distrito	Sector	Nº de vicuñas
Cuzco	1. Quispicanchis	Marcapata	Sahuancay	380
		Ocongate	Ccupana	60
	2. Conchis	Marangani	Toxacota	100
		Sicuani	Tandabamba	150
		Combapata	Siguiñacocho	80
	3. Chumbivilcas	Colquemarca	Capamarca y Colquemarca	150

Dpto.	Provincia	Distrito	Sector	Nº de vicuñas
		Velilla	Velilla	150
		Ocongata	Nevado Chimboya	500
	4. Espinar	Coporaqui	Coporaqui	100
Apurímac	1. Grau	Chuquibambilla	Llullita y Tacata	100
	2. Cotabambas	Cotabambas	Paco Paco y Queu	
			Hacocha	100
	3. Antabamba	Pachaconas	Sabaino	100
			TOTAL	<u>1,970</u>

### 3.2.7.2 En lo referente al control

Lo que la Zona Agraria ha realizado en aspectos de control y la coordinación del mismo es poco y de carácter esporádico. En la zona de Marcapata se ha nombrado guardas ad-honorem.

No hay un plan con estos fines, pero sí en el futuro se podrá trabajar muy bien con esta Zona debido a la disposición del personal.

### 3.2.7.3 En lo referente al manejo

No se afecta.

### 3.2.7.4 En lo referente a la extensión

Se ha tenido en cuenta en la Zona este aspecto y las posibilidades de ampliarse las acciones son excelentes, a través de la Universidad del Cuzco y las Comunidades y Empresas Campesinas.

## 3.2.8 Zona Agraria XII-Puno

### 3.2.8.1 En lo referente a la evaluación

A partir del año 1974 la Zona Agraria ha realizado una evaluación y mapas preliminares de la población de vicuñas.

Los resultados han sido los siguientes, excluyendo Cala-Cala:

Provincia	Nº de vicuñas
Chucuito	478
Carabaya	313
Puno	163
Azángaro	163
Huancané	97
Melgar	33
Sandia	10
TOTAL:	<u>1,257</u>

En el Criadero Nacional de Vicuñas de Cala-Cala existen cerca de 1,200 ejemplares cuyo material genético no es claro debido al cruce con alpacas y llamas.

La Zona Agraria XII cuenta, después de la V-ica, con el mayor número de vicuñas.

Es, además, la única Zona Agraria que por su propia iniciativa ha recorrido la puna de su jurisdicción efectuando un censo y mapeo de la vicuña y otras especies protegidas.

### 3.2.8.2 En lo referente al control

La Zona Agraria ha trabajado intensamente, en la medida de sus posibilidades, para controlar la caza de la vicuña.

Se ha coordinado con Comunidades y Empresas Campesinas para tales fines, pero se descuidó, en cierta medida, las coordinaciones con las Aduanas, la Guardia Civil, la Guardia Republicana y las Fuerzas Armadas.

En Cala-Cala se han construido Puesto de Vigilancia de primera categoría para controlar la zona, que por desgracia no están ocupadas por el personal de vigilancia.

En Cojata, frente a la Reserva Nacional de Ulla-Ulla (Bolivia), se está terminando la construcción de otro Puesto de Vigilancia con los fondos del WWF.

### 3.2.8.3 En lo referente al manejo

En Cala-Cala se han iniciado las acciones de selección de las vicuñas según su diverso grado de hibridación, mediante un convenio con el IMITA.

Con asistencia de la Dirección General Forestal y de Fauna se ha elaborado un vasto plan Zonal de Conservación de Flora y Fauna Silvestres, que incluye las acciones y metas a realizarse a corto, mediano y largo plazos.

Asimismo, existen positivas experiencias en la Zona en el manejo de la especie con las Empresas Campesinas, como es el caso de la CAP Tupala.

Los esfuerzos en el futuro deberán centrarse en Cala-Cala a fin de reestructurar totalmente este Centro.

### 3.2.8.4 En lo referente a la extensión

La Dirección Forestal y de Fauna de la Zona ha realizado recorri-

dos por casi todo el territorio y al mismo tiempo que evaluaba la fauna y flora silvestres repartía materiales, leyes, etc. En algunos años más, de continuar esta acción, el campesinado tendrá una óptima conciencia conservacionista.

En Octubre de 1975 se efectuó en Cala-Cala el I Seminario sobre Conservación de Flora y Fauna con nutrida participación de dirigentes de Empresas Campesinas.

Asimismo se trabaja con el Sector Educación a fin de introducir los principios conservacionistas en la juventud.

### 3.2.9 Zona Agraria XIII-Ayacucho

#### 3.2.9.1 En lo referente a la evaluación

Entre los años 1970 y 1975 se efectuaron recorridos de evaluación en la Zona Agraria, censándose las vicuñas existentes. Los resultados fueron los siguientes:

Provincia	Distrito	Comunidad	DP de vicuñas	
Andahuaylas	Chuquipampa Pampochiri	Chuquibamba, Pampa	500	
		Churcuima, Condorillo, Sillacc	66	
Victor Fajardo	Hualla	Cunca Cocha y Yanacocca	108	
	Sacamarca	Huachuaccasa	7	
		Putacasa	?	
	Canaria	Cunca Cocha y Anacora	118	
	Huencapi	Cachipata	?	
	Lucanamarca	Moradopampa	?	
	Sancos	Río Cocodra	?	
Lucamarca		?		
Huamanga	Ocos	Suytorumicucho	8	
		Corayhuina	26	
		Matará	10	
Cangallo	Chuschi	Tintaypampa	9	
		Arapa Cocha-Cocha	8	
		Lacho-Cucho-Artisayoc	9	
		Chillarso-Chusdú	100	
	Concepción	Tropayupana	Solloccasa	17
				?

Provincia	Distrito	Comunidad	Nº de vicuñas
	Vischongo	Huayllacocha	?
	Pampa Cangallo	Suytorumipampa, Casa Gentil	23
	Huanca-Sancos	-	?
La Mer	Chilca		?

### 3.2.9.2 En lo referente al control

Poco se ha hecho por parte de la Zona Agraria. En Chuquibamba Pampa ha sido construido un Puesto de Vigilancia con fondos donados por el Gobierno del Reino de Bélgica, y que está ocupado por Guardaparques.

Es necesario coordinar con las Fuerzas Armadas y Policiales a fin de intensificar el control.

### 3.2.9.3 En lo referente al manejo

No existe manejo.

### 3.2.9.4 En lo referente a la extensión

Indudablemente la Zona Agraria ha realizado acciones de extensión, pero de carácter aislado y sin un plan.

Existe mucho para hacer en este campo especialmente con las Empresas Campesinas.

## 3.3 Conclusiones del Diagnóstico Situacional

### 3.3.1 A nivel nacional

1. La evaluación de las poblaciones de vicuñas es aún deficiente debido a que a nivel regional no se han efectuado censos exactos.

2. La legislación es adecuada, faltando completar los aspectos referentes a la participación de las comunidades y Empresas Campesinas en el manejo y control de la vicuña.

3. El control es eficiente sólo en Pampa Galeras y áreas aledañas. Con la creación de la Policía Forestal se ha dado un paso muy importante para efectivizar el control.

Las aduanas, el Poder Judicial y las Fuerzas Armadas no cooperan en el control. Esta situación es especialmente grave en lo referente a los Jueces de los Distritos y Provincias, que muchas veces desconocen la ley y entorpecen la aplicación de la misma.



4. En lo referente al manejo sólo en la Reserva Nacional de Pampa Galeras y área de influencia se efectúa un trabajo integral y coordinado. En Cala-Cala (Puno) se han iniciado acciones, que en los próximos años permitirán integrar el manejo en aquel centro. En todo el resto del país no existe manejo alguno de la especie.

5. La extensión ha sido general a nivel nacional, faltando incidir más concretamente a nivel local. Esto se debe al poco esfuerzo y/o a las limitaciones de las Zonas Agrarias.

6. En general, a nivel nacional se ha realizado un gran esfuerzo para salvar la especie, faltando la correspondencia a nivel local.

### 3.3.2 A nivel regional

1. Zona Agraria III-Huaraz: la evaluación, el control y la extensión son deficientes. Sólo en el Parque Nacional Huascarán se protege un grupo de vicuñas, pero el control eficiente del área del Parque, donde vive la vicuña, es deficiente.

2. Zona Agraria IV-Lima: se han hecho algunos esfuerzos para evaluar las poblaciones de vicuñas. El control y extensión son muy deficientes. Esta Zona Agraria posee interesantes concentraciones de vicuñas donde se puede formar rápidamente centros de manejo, a saber, Sta. Cruz y Allauca.

3. Zona Agraria V-Ica: el centro de acción está en Pampa Galeras y es la única Zona donde el trabajo es eficiente. Existe un exceso de población de vicuñas en Pampa Galeras y área de influencia (125,000 Ha.), debiéndose pensar seriamente en el manejo de las tropillas de machos mediante una saca racional.

4. Zona Agraria VI-Arequipa: la evaluación y la extensión son deficientes, el manejo no existe. Sin embargo la zona posee áreas interesantes especialmente en las alturas de Cailloma y en la Pampa de Cañaguas.

5. Zona Agraria VII-Tacna: las acciones referentes a la vicuña son limitadísimas por la falta de personal. La situación es deficiente.

6. Zona Agraria X-Huancayo: la evaluación es muy preliminar, el control y la extensión deficientes.

7. Zona Agraria XI-Cuzco: la evaluación, el control y la extensión son deficientes. Es una de las Zonas con mayores posibilidades de manejo por poseer interesantes áreas vicuñeras.

8. Zona Agraria XII-Puno: la evaluación y la extensión son satisfactorias. El control es deficiente. Después de la Zona Agraria V-Ica es la que ofrece mayores posibilidades de trabajo y debe merecer atención prioritaria.

ria.

9. Zona Agraria XIII-Ayacucho: evaluación, control y extensión deficientes. Ofrece grandes áreas con posibilidades de manejo y, dada su cercanía a Pampa Galeras, debe merecer atención prioritaria.

## 4.0 OBJETIVOS DEL PLAN

### 4.1 GENERALES

- a.- Aumentar la rentabilidad de la tierra en la puna mediante la reproducción y aprovechamiento de la vicuña;
- b.- Establecer la política nacional para la utilización racional de la vicuña;
- c.- Coordinar a nivel nacional todas las acciones referentes a la conservación de la vicuña;
- d.- En base a las experiencias obtenidas en Pampa Galeras planificar las acciones de las Zonas Agrarias para un trabajo orgánico en la utilización racional de la especie;
- e.- Determinar las metas a corto, mediano y largo plazo para la utilización de la vicuña;

### 4.2 Específicas

#### 4.2.1 En lo referente al trabajador del campo

- a. Coordinar las acciones para lograr la participación de las Comunidades y Empresas Asociativas del Campo en la utilización racional de la vicuña.

#### 4.2.2 En lo referente a la investigación

- a. Coordinar a nivel nacional las investigaciones referentes a la vicuña y su manejo, en las siguientes líneas:
  - a.1. Biología: reproducción, alimentación, y determinación de la edad;
  - a.2. Factores disyuntivos: depredadores, clima y enfermedades;
  - a.3. Agrostología;
  - a.4. Contros de Repoblación;
  - a.5. Captura;
  - a.6. Esquila y problemas conexos;
  - a.7. Carne y demás productos de carnero

b. Procurar la participación de las Universidades en la investigación de la especie.

#### 4.2.3 En lo referente al manejo

a. Estructurar las etapas necesarias, tanto a nivel nacional como regional, a fin de manejar la especie con fines de producción económica;

#### 4.2.4 En lo referente a la legislación y al control

a. Determinar los reajustes legales necesarios para conseguir los objetivos generales y específicos;

b. Planificar las acciones prioritarias para un control de la caza y el comercio furtivo de la especie;

#### 4.2.5 En lo referente a la educación y a la capacitación

a. Coordinar las acciones de educación y extensión para la conservación de la vicuña tanto a nivel regional como nacional.

b. Determinar las metas a fin de capacitar tanto a los funcionarios regionales y al trabajador del campo sobre el trabajo con la vicuña.

## 5.0 POLITICA NACIONAL PARA LA UTILIZACION RACIONAL DE LA VICUÑA

Los lineamientos de política que inspiran las acciones de utilización racional de la vicuña se basan prioritariamente en salvar a la especie de la extinción en repoblar la región altoandina con vicuñas, en plantear una nueva alternativa de uso de la tierra y en beneficiar al trabajador del campo en la puna del Perú.

### 5.1 Salvaguarda de la especie

La vicuña ha sido intensamente depredada desde la época de la conquista y fué casi extinguida en toda su área de distribución natural en América del Sur.

Por lo tanto, la salvaguarda de la especie a fin de evitar su extinción ha sido una de las acciones prioritarias a partir del año 1965. Este objetivo se ha logrado en gran parte con el establecimiento de la Reserva Nacional de Pampa Galeras.

Sin embargo, fuera de esas Unidades de Conservación falta aún control y educación para evitar la caza ilegal.

Para salvaguardar la especie se debe tener en cuenta, en los próximos años los siguientes lineamientos de política:

1. Intensificación del control con fin de hacer cumplir la ley, con la participación de la Guardia Civil (Policía Forestal), de las Fuerzas Armadas, de los funcionarios especializados del Ministerio de Agricultura, de las Aduanas, del Poder Judicial, de las autoridades políticas y civiles y del campesinado.

2. La extensión y capacitación debe centrarse prioritariamente en la Policía Forestal, en el Poder Judicial, en las Aduanas, en los dirigentes de las Empresas Asociativas del Campo y en los Auxiliares Técnicos en Manejo.

3. Asimismo, se debe trabajar exclusivamente con la vicuña genéticamente pura y en estado silvestre, permitiendo la hibridación y domesticación sólo en centros de investigación especialmente autorizados. La hibridación con alpaca y llamas en forma empírica debe ser prohibida por un periodo de diez años al menos, por las razones siguientes:

a. Pureza de la especie: una hibridación no controlada como la de Ca la -Ca altera hatos enteros de vicuñas.

b. Calidad del producto: el Perú debe ofrecer al mercado internacional fibra de vicuña y no de híbridos.

c. Problemas de control: es difícil distinguir rápidamente la fibra de vicuña de la del paco-vicuña, lo que dificultaría el control estricto del comercio y permitiría el reflorecimiento de la caza furtiva.

d. Problemas técnicos: sólo centros de investigación pueden ejecutar la hibridación en base a las normas científicas de genética. Por lo tanto - estos centros tendrán la exclusividad de experimentar en este campo, previa autorización del Ministerio de Agricultura a través de la Dirección General Forestal y de Fauna.

## 5.2 Re poblamiento de la región alto andina

En base a la gran importancia económica de la especie como productora de fibra, pieles, cueros y carne se buscará el repoblamiento de las áreas de aptitud para la cría de vicuñas por encima de los 3800 m.s.n.m.

Este repoblamiento será ejecutado partiendo de aquellos centros con poblaciones numerosas de vicuñas situados en las nueve Zonas Agrarias donde existe la especie. De esta forma se logrará cubrir gradualmente las áreas - potenciales para la cría de vicuñas.

## 5.3 Nueva alternativa del uso de la tierra

La vicuña, como también las otras especies de camélidos, está adaptada a las condiciones medio ambientales de las alturas andinas. La ganadería tradicional, en base a ovejas y vacunos, ofrece serias dificultades, especialmente en las partes más inhóspitas de los Altos Andes.

Es aquí donde prosperan la vicuña, la alpaca, la llama, cuya cría y manejo durante la colonia y la república no ha sido incentivado y favorecido en forma justa.

En la actualidad, por su adaptación especial a los pastos y al clima altandinos, la vicuña ofrece una nueva alternativa de uso de las tierras marginales, pudiendo dar cosechas importantes de fibra, carne, cueros y pieles. El manejo de la vicuña, en pastoreo mixto con ganado doméstico, ofrecerá la posibilidad única de duplicar la rentabilidad de la tierra en las zonas marginales de la puna.

## 5.4 Beneficio para el trabajador del campo

La utilización racional de la vicuña está orientada directamente para beneficio de los campesinos más marginados de la puna, establecidos encima de los 4,000 m.s.n.m., donde la agricultura es imposible y cuyos ingresos provienen de la cría de alpacas, llamas y ovejas.

Es así como la vicuña, una vez recuperada la población, será una fuente

adicional de proteínas y otros productos de alto valor económico, como lo fué durante el incanato.

Por lo tanto, la política de manejo deberá orientarse casi exclusivamente hacia estas zonas marginales, al menos durante los próximos años, tanto por beneficiar a los trabajadores del campo allí establecidos como porque allí existen las concentraciones más importantes de la especie.

## 6.0 DESARROLLO DEL PLAN

### 6.1 A nivel nacional

#### 6.1.1 Metas de nivel nacional

##### 6.1.1.1 A corto plazo (1977/78)

#### a. Planificación y Manejo

- Coordinar a nivel nacional la ejecución del Plan Nacional de Utilización Racional de la Vicuña.

- Supervisar, controlar y apoyar a las Zonas Agrarias, Comunidades y Empresas Campesinas, en la ejecución de las metas propuestas.

- Elaborar las normas técnicas para un eficiente manejo de la especie.

#### b. Evaluación e Investigación

- Concluir la evaluación y mapeo de la población de vicuñas a nivel nacional.

- Establecer las áreas prioritarias para el manejo para cada Zona Agraria, ubicándolas por departamentos, provincias, distritos y lugares.

- Coordinar la ejecución de las investigaciones aplicadas para el manejo de la especie con las Universidades y otros centros de investigación.

- Coordinar el establecimiento del Centro de Información Permanente sobre la Vicuña.

#### c. Legislación y Control

- Coordinar y elaborar las normas legales que regirán todo el proceso de aprovechamiento de la vicuña a partir de Setiembre de 1979.

- Coordinar y elaborar las normas legales y técnicas para la participación de las Comunidades y Empresas Asociativas en el manejo de la vicuña.

- Coordinar con la Policía Forestal, las Aduanas, las Fuerzas Armadas y el Poder Judicial el control de la caza furtiva de vicuñas.

#### d. Extensión y educación

- Coordinar, apoyar, supervisar y controlar la difusión de los dis



positivos legales, normas técnicas y la política de conservación de la vicuña, tanto a nivel nacional como regional.

- Apoyar a las comunidades y empresas campesinas para la conservación de la especie.

a. - Cooperación Internacional

- Coordinar la Cooperación Técnica Internacional para apoyar el Plan Nacional.

- Coordinar con Bolivia, Chile y Argentina todos los aspectos referentes a la conservación de la vicuña.

6.1.1.2 Armediano plazo (1979-1980)

a. Evaluación e investigación

- Apoyar, coordinar, supervisar y controlar el censo anual de las vicuñas en las áreas prioritarias de acción de cada Zona Agraria.

- Coordinar la Investigación referente a la vicuña incidiendo en el manejo de la especie.

b. Legislación y control

- Coordinar, supervisar y apoyar el cumplimiento de los dispositivos legales.

- Elaborar las normas legales o proponer las correcciones necesarias a los dispositivos vigentes.

- Apoyar y controlar el comercio y la caza furtiva.

c. Planificación y manejo

- Supervisar, apoyar y controlar las diferentes etapas del manejo de las Zonas Agrarias.

- Apoyar y coordinar la elaboración de los planes de manejo para las Comunidades y Empresas Campesinas.

d. Extensión y educación

- Coordinar, apoyar, supervisar y controlar la difusión y educación para el manejo de la vicuña.

### a. Cooperación Internacional

- Coordinar la Cooperación Técnica Internacional y la colaboración de Chile, Argentina y Bolivia para la conservación de la vicuña.

#### 6.1.1.3 Alargo plazo

- Coordinar, apoyar, supervisar y controlar la utilización racional de la especie en lo referente a las acciones de investigación, legislación, control, manejo y extensión.

### 6.1.2 Ejecución del Plan Nacional

#### 6.1.2.1 Estructuración del Proyecto Utilización Racional de la Vicuña

Durante el bienio 1975/76 se viene ejecutando el Proyecto de Inversión : Conservación de la Vicuña, centralizado en Pampa Galeras.

Para el Bienio 1977/78 se deberá estructurar el Proyecto de Inversión: Utilización Racional de la Vicuña, con proyección a toda el área de la vicuña y su equipo de personal propio.

Este Proyecto se hace muy necesario para subsanar las limitaciones tanto de presupuesto como de personal de la mayoría de las Zonas Agrarias.

#### 6.1.2.2 Estructuración del equipo de personal

Para una eficiente ejecución del Plan y del Proyecto Nacional es imprescindible contar con el personal necesario para tal fin.

Este comprendería:

1 Director o Jefe a nivel nacional

3 Profesionales

3 Técnicos de mando medio

1 Secretaria

1 Chofer

### 6.2 A nivel regional

#### 6.2.1 Plan Zonal de la Zona Agraria III-Huaraz

### 6.2.1.1 Acciones prioritarias

El trabajo referente a la vicuña deberá centrarse en las siguientes prioridades.

- a. Evaluación de las poblaciones existentes en el ámbito de la Zona.
- b. Desarrollo del Parque Nacional Huascarán a fin de proteger la vicuña en el área más al Norte de su distribución geográfica actual;.

### 6.2.1.2 Metas

#### a. Corto plazo (1977/78)

- Evaluación y mapeo de las poblaciones existentes de vicuñas: número (censos) ubicación (provincia, distrito, comunidad o empresa) y áreas prioritarias.

- Extensión sobre conservación de la vicuña.

#### b. A mediano plazo (1979/80)

- Manejo de la vicuña en las áreas prioritarias con la participación de las Comunidades y Empresas Campesinas.

- Extensión y difusión para la Conservación.

#### c. A largo plazo (1981....)

- Repoblamiento gradual de la Cordillera Blanca (P.N. Huascarán) en las zonas aptas ecológicamente.

- Manejo de las vicuñas existentes en las tierras de Comunidades y Empresas.

### 6.2.2 Plan Zonal de la Zona Agraria IV-Lima

#### 6.2.2.1 Acciones prioritarias

- a. Evaluación de la población de vicuñas en el ámbito zonal.
- b. Apoyo a las Comunidades de Sta. Cruz (Prov. Chancay) y Allanca (Prov. Yauyos).
- c. Control y difusión.

### 6.2.2.2 Metas

#### a. Corto plazo (1977/78)

- Censo y mapeo de la población de vicuñas en toda la Zona Agraria, para establecer las áreas prioritarias de acción.
- Censo anual exacto de las vicuñas en Santa Cruz (Distrito de Leoncio Prado, Prov. Chancay) y entrega en custodia de las mismas a la Comunidad.
- Censo anual de las vicuñas en Allauca (Yauyos) y entrega en custodia a la Comunidad.
- Extensión sobre la vicuña a nivel de comunidades y empresas campesinas.
- Coordinación para controlar la caza furtiva especialmente cerca de los centros mineros.

#### b. A mediano plazo (1979/80)

- Censo anual de las vicuñas en las Comunidades de Santa Cruz y Allauca;
- Evaluación y control del trabajo de las comunidades que tienen en custodia hatos de vicuña;
- Elaboración de los planes de manejo para las Comunidades de Santa Cruz y Allauca;
- Control y difusión.

#### c. A largo plazo (1981....)

- Manejo de las vicuñas en Santa Cruz y Allauca.
- Control y comercio de productos.
- Planes de manejo para otras áreas repobladas.

### 6.2.3 Plan Zonal de la Zona Agraria V-ica

#### 6.2.3.1 Acciones prioritarias

- a. Acciones de mantenimiento y operación de la Reserva Nacional de Pampa Galeras.

b. Manejo de las vicuñas en Pampa Galeras.

c. Coordinación con las Comunidades Campesinas para el aprovechamiento de la vicuña.

#### 6.2.3.2 Metas

##### a. Corto plazo (1977/78)

- Censos anuales de las vicuñas en Pampa Galeras.
- Continuar las investigaciones según el plan existente en Pampa Galeras.
- Elaboración de un informe de los resultados de las investigaciones ejecutadas hasta el año 1977.
- Elaboración del Plan Director de Investigaciones en Pampa Galeras.
- Manejo de las vicuñas en Pampa Galeras: esquila, aprovechamiento de machos excedentes, etc.
- Desarrollo de la técnica adecuada de captura y esquila en el área de trabajo.
- Esquila del 35% de la población de vicuñas en el año 1978.
- Adecuación del control con la Policía Forestal.
- Coordinación con las Comunidades Campesinas para el manejo de la vicuña.
- Extensión y educación.

##### b. A mediano plazo (1979/80)

- Ejecución del Sistema de captura y esquila.
- Esquila del mayor número de vicuñas.
- Investigación del aprovechamiento de la fibra.
- Manejo de la población de vicuñas: producción de fibra, carne, cueros y pieles.
- Participación de las Comunidades en la utilidad.

c. Largo plazo (1981...)

- Manejo de las vicuñas en Pampa Galeras .
- Producción de fibra, cueros, pieles y carne.
- Participación de las Comunidades en la utilidad.

6.2.4 Plan Zonal de la Zona Agraria VI- Arequipa

6.2.4.1 Acciones prioritarias

- a. Evaluación de las poblaciones de vicuñas y ubicación de las áreas prioritarias.
- b. Control de la caza furtiva.
- c. Difusión y educación.
- d. Participación de las Comunidades y Empresas Campesinas.

6.2.4.2 Metas

a. A corto plazo (1977/78)

- Censo y mapeo de la vicuña en el ámbito zonal por provincias, distritos y comunidades.
- Ubicación de las áreas prioritarias.
- Desarrollo de la zona de vigilancia de Pampa Cañaguas-Agua da Blanca - Salinas.
- Extensión y educación para la conservación.
- Coordinación con las autoridades políticas, militares y civiles para el control de la caza furtiva.

b. A mediano plazo (1979/80)

- Desarrollo de la zona de vigilancia de Pampa Cañaguas-Agua da Blanca- Salinas.
- Entrega en custodia a las Comunidades Campesinas de hatos de vicuña.
- Censos anuales en las áreas prioritarias.

- Control de la caza furtiva.

- Difusión y educación.

c. A largo plazo (1981...)

- Censos anuales de las poblaciones de vicuñas.

- Manejo de las vicuñas en las áreas prioritarias con la participación de las Comunidades y Empresas Campesinas.

- Control de la caza furtiva.

### 6.2.5 Plan Zonal de la Zona Agraria VII-Tacna

#### 6.2.5.1 Acciones prioritarias

a. Evaluación y mapeo de las poblaciones..

b. Control de la caza furtiva.

c. Extensión y educación.

#### 6.2.5.2 Metas

a. A corto plazo (1977/78)

- Evaluación y mapeo de las poblaciones de vicuñas por Departamento, Provincia, Distrito y Comunidades o Empresas Campesinas.

- Ubicación de las áreas prioritarias.

- Coordinación para el control de la caza furtiva con la Guardia Civil, las Fuerzas Armadas, las Aduanas, etc.

- Extensión y educación entre las comunidades altoandinas.

b. A mediano plazo (1979/80)

- Entrega en custodia de hatos de vicuña a las comunidades en las áreas prioritarias.

- Censos anuales de vicuñas en las áreas prioritarias.

- Control y vigilancia.

- Extensión y educación entre la población.

- Preparación de planes de manejo.

c. A largo plazo (1981...)

- Manejo de la vicuña con las Comunidades y empresas Campesinas.

- Repoblamiento de nuevas áreas.

- Control de la caza furtiva.

- Control del comercio.

## 6.2.6 Plan Zonal de la Zona Agraria X-Huancayo

### 6.2.6.1 Acciones prioritarias

a. Evaluación y mapeo de la población de vicuñas.

b. Control de la caza furtiva.

c. Extensión y educación.

### 6.2.6.2 Metas

a. A corto plazo (1977/80)

- Evaluación y mapeo de las poblaciones por Departamentos, Provincias, Distritos y Comunidades o Empresas Campesinas.

- Ubicación de las áreas prioritarias de acción.

- Coordinación con la Guardia Civil, Fuerzas Armadas y Poder Judicial para el control de la caza furtiva.

- Control estricto de la caza en las cercanías de los centros mineros.

- Extensión y educación prioritariamente con las Comunidades y Empresas Campesinas.

b. A mediano plazo (1979/80)

- Censos anuales de las vicuñas en las áreas prioritarias.

- Entrega en custodia de datos de vicuñas a las Comunidades y Empresas Campesinas.



- Control de la caza y del comercio.
- Extensión y educación.
- Preparación de planes de manejo para las áreas prioritarias.

n. A largo plazo (1981...)

- Manejo de las vicuñas en las áreas prioritarias.
- Repoblamiento de nuevas áreas.
- Control de la caza furtiva y del comercio de productos de vi  
cuña.

6.2.7 Plan Zonal de la Zona Agraria XI-Cuzco

6.2.7.1 Acciones prioritarias

- a. Evaluación y mapeo.
- b. Control de la caza furtiva.
- c. Extensión y educación.

6.2.7.2 Metas

a. A corto plazo (1977/78)

- Evaluación y mapeo de las poblaciones por Departamentos, Provincias, Distritos y Comunidades o Empresas Campesinas.
- Ubicación de las áreas prioritarias de acción.
- Coordinación con la Guardia Civil, Fuerzas Armadas y Poder Judicial para el control de la caza furtiva.
- Extensión y educación prioritariamente entre las Comunidades y Empresas.

b. A mediano plazo (1979/80)

- Censos anuales en las áreas prioritarias;
- Entrega en custodia de hatos de vicuñas a las Comunidades y  
Empresas;

- Elaboración de Planes de Manejo para las áreas prioritarias;
  - Control de la caza y del comercio;
  - Extensión y educación.
- c. A largo plazo (1981...)
- Manejo de la vicuña con las Comunidades y Empresas .
  - Control de la caza furtiva y del comercio.
  - Repoblamiento de áreas potenciales.

#### 6.2.8 Plan Zonal de la Zona Agraria XII-Puno

##### 6.2.8.1 Acciones prioritarias

- a. Reestructuración y operación del Centro Nacional de Conservación de Camélidos Sudamericanos en Cala-Cala.
- b. Censos periódicos.
- c. Manejo de las vicuñas con las Comunidades y Empresas;
- d. Control de la caza y del comercio.
- e. Extensión y educación.

##### 6.2.8.2 Metas

- a. A corto plazo (1977/78)
  - Reestructuración y operación del Centro Nacional de Conservación de Camélidos Sudamericanos en Cala-Cala, en concordancia con los siguientes lineamientos:
    - . Establecimiento de un Banco de genes de alpaca y llama.
    - . Investigación sobre la vicuña: pastoreo mixto, capacidad de carga, zoonosis, comportamiento, población silvestre, análisis de costos.
    - . Recuperación de laderas.
    - . Elaboración del plan integral para Cala-Cala.
    - . Concluir el mapeo de la vicuña a nivel zonal, ubicando las áreas prioritarias.

- Entregar en custodia de hatos de vicuñas a las comunidades y empresas.

- Control de la caza y comercio furtivos, coordinando con la Guardia Civil, Aduanas, Fuerzas Armadas y Poder Judicial.

- Extensión y educación, prioritariamente entre las Comunidades y Empresas.

- Operación del Puesto de Vigilancia de Cojata.

b. A mediano plazo (1979/80)

- Operación de Cala-Cala ejecutando el plan integral de manejo.

- Censos anuales en las áreas prioritarias de manejo.

- Elaboración de planes de manejo para las Comunidades y Empresas que trabajan con vicuñas.

- Control de la caza y comercio furtivos.

- Extensión y educación.

c. A largo plazo (1981...)

- Manejo de la vicuña a nivel zonal.

- Repoblamiento de áreas potenciales.

- Control de caza y comercio furtivos.

### 6.2.9 Plan Zonal de la Zona Agraria XIII-Ayacucho

#### 6.2.9.1 Acciones prioritarias

- a. Desarrollo del Área de Vigilancia de Chuquibamba-Pampachiri.

- b. Evaluación y mapeo de poblaciones.

- c. Control de caza y comercio furtivos.

- d. Extensión y educación.

#### 6.2.9.2 Metas

a. A corto plazo (1977/78)

- Operación y equipamiento del Puesto de Vigilancia de Chuquibamba-Pampachiri.
- Cursos anuales de las vicuñas en el Área de Vigilancia de Chuquibamba-Pampachiri.
- Evaluación de las poblaciones de vicuñas a nivel zonal por Departamentos, Provincias, Distritos y Comunidades o Empresas Campesinas.
- Ubicación de otras áreas prioritarias.
- Entrega en custodia de datos de vicuñas a las Comunidades y Empresas Campesinas.
- Control de la caza y comercio furtivos en coordinación con la Guardia Civil, las Fuerzas Armadas y el Poder Judicial.
- Extensión y educación.

b. A mediano plazo (1979/80)

- Elaboración del Plan de Manejo para las vicuñas en el Área de Vigilancia de Chuquibamba-Pampachiri.
- Elaboración de planes de manejo de las vicuñas en las áreas prioritarias.
- Censos anuales en el área de vigilancia y las otras áreas prioritarias.
- Apoyo a las Comunidades y Empresas.
- Control de la caza y comercio ilegales.
- Extensión y educación.

c. A largo plazo (1981...)

- Manejo de las vicuñas a nivel zonal.
- Control de la caza y comercio.
- Repoblamiento de áreas potenciales.

11.- Enciclopedia Agropecuaria Práctica

Enciclopedia Agropecuaria Práctica

Alpaca (Paco) *Auchenia* sp. (*Lama glama* pacos) mamífero rumiante de la familia de los camélidos, propio de América del Sur. Produce una fibra textil que alcanza hasta 10 cm. de largo en un año ó 20 cm en dos; sus colores son variados (blanco, negro, café, amarillo, gris, manchado). Los vellones, que pesan de 3 a 5 kg, son más suaves y menos brillantes que los de mohair y tienen aplicaciones industriales similares a las de éste.

Clasificación: vellón Arequipa (AF), vellón grueso de machos (CF), vellón Huarizó o cruza de alpaca con llama (HF), vellón de cueros pelados o de animales enfermos (SF). La lana producida por las alpacas Zuri pertenece a una clase especial, más fina que la común.

Guanaco (*Lama guanicoe*). Camélido sudamericano que habita la región andina. Se caza en la Patagonía durante los meses de parición ("chulengueada", en noviembre-diciembre). La piel del recién nacido, durante las primeras dos semanas, sirve para confeccionar sacones, cubrecamas, etc. Las pieles más estimadas proceden de Santa Cruz, le siguen en calidad las de Río Negro y Chubut.

Llama (*Lama glama*). Animal domesticado, de la familia Camelidae que se explota en pequeña escala en la zona cordillerana del noroeste de la Argentina desde Jujuy hasta San Juan, y en Bolivia. Su lana se utiliza en tejeduría y la piel del recién nacido se emplea en peletería. También es explotado por su carne y como animal de carga.

Vicuña (*Vicugna Vicugna*). Camélido sudamericano que vive en el noroeste de la Argentina, en las altas montañas y el altiplano. El más pequeño y gracioso de los camélidos, parecido a la llama de unos 80 cm de alzada y color castaño claro con tonalidad blanca en la barriga, las extremidades y la cabeza. Habita, en manadas, las mismas zonas que la alpaca. Vive de 10 a 12 años, se reproduce al año de edad y su gestación dura 10 meses. Carne comestible. Su lana, de finísima calidad, es causa de la persecución tenaz de que es objeto este valioso animal, que por ello

se encuentra en franco retroceso numérico. Una vicuña produce unos 350 gramos de lana, fina y suave, perfectamente esquilable, aunque en beneficio del largo de la mecha se recomienda esquilar cada dos años. La lana se emplea en la confección de ropa de abrigo de alto valor (ponchos, mantas, bufandas) y las pieles se utilizan en peletería (sacones, quillangos).

12.- Camélidos Sudamericanos



# CAMELIDOS SUDAMERICANOS

El poco conocimiento que se tiene del tema en el país, y la importancia económica que suele alcanzar la explotación de las distintas especies domésticas que comprende este grupo de mamíferos, nos ha llevado a hacer algunas consideraciones sobre sus especies, manejo, alimentación, y las características de los productos de ellas obtenidos.

Tratar de diversificar las fuentes de producción en el noroeste argentino ha sido el propósito de muchas generaciones. Sería de desear que la indiferencia con que se mira a estos productivos animales se transforme en el esfuerzo mancomunado de instituciones agropecuarias oficiales y entidades que nuclean la producción pecuaria para convertirlos en fuente de activo trabajo y comercio en las despobladas pampas del altiplano.

Así como Perú y Bolivia han realizado un esfuerzo creciente por mejorar la producción de estos animales domésticos fundamentales en el otrora Imperio Incaico, nosotros debemos imitarlos, dadas las similares características agroecológicas que tiene nuestro país.

No sólo la lana, sino también la carne, las pieles y su habilidad como animales de carga hacen que estas especies sean fundamentales para un equilibrado desarrollo económico zonal.

## ESPECIES

El grupo de los camélidos sudamericanos está compuesto por cuatro especies: la "llama" (*Lama glama*), la "alpaca" (*Lama pacos*), el "guanaco" (*Lama guanicoe*) y la "vicuña" (*Vicugna vicugna*). En nuestro noroeste y en Bolivia y Perú se los conoce como Auquénidos.

## UNA RIQUEZA GANADERA DESCUIDADA DEL NOROESTE ARGENTINO

Por el Ing. Alberto O. DE CARO y  
el Lic. Carlos M. NUEVO FREIRE.  
Docentes de la orientación  
Rumiantes Menores  
de la Universidad Nacional  
de Río Cuarto



*Cuadrilla de vicuñas en semicautividad. En primer plano un macho adulto en la Reserva Nacional "Pampa Galevas" de Perú.*

La llama y la alpaca eran ya animales domésticos con anterioridad al descubrimiento de América, mientras que la vicuña y el guanaco son salvajes, aunque se han hecho algunos intentos para domesticar a la primera con resultados positivos. La llama se utiliza en el altiplano principalmente como animal de carga, a la alpaca y a la vicuña se las explota como productoras de lana, y del guanaco sólo se aprovecha el cuero de los recién nacidos ("chulengos") para la confección de mantas ("quillangos").

## HABITAT Y DISTRIBUCION

El hábitat natural de estas especies, con exclusión del guanaco, son las altiplanicies de las montañas andinas centrales sudamericanas desde los 200 hasta superar a veces los 5000 metros sobre el nivel del mar.

La familia de los Camélidos se desarrolló en el oeste de América del Norte, muchos siglos atrás, emigrando luego al Asia y Sudamérica. Existen sólo dos especies fuera de las conocidas en América, a saber: el camello bactriano, de dos gibas, común en el Asia Central, y el camello árabe, expandido por el norte de África y suroeste de Asia, que presenta una sola joroba y cuya principal raza es el "dromedario".

La distribución actual aproximada, con la ubicación de los principales núcleos de crianza de las especies sudamericanas, se puede ver en el mapa adjunto. La tabla I nos da los guarismos más recientes en lo que a existencia ganadera se refiere para los cuatro principales países productores.

Los más estudiados han sido la alpaca y la llama. Es menor la in-

# CAMELIDOS SUDAMERICANOS

investigación que se ha realizado sobre la vicuña, excepto en lo referente a su comportamiento salvaje, y el guanaco, del que sólo se conoce un estudio detallado con referencia a sus peculiaridades de vida, su caza y la utilización de sus productos (Richelet, 1923).

## CRUZAMIENTOS

Las cruas realizadas entre las varias especies tienen características de ambos progenitores o, se asemejan a una representación pura de alguno de ellos. Sin embargo los sucesivos cruzamientos entre estos animales vuelven a representar con el pasar de las generaciones a alguna de las dos especies que les dieron origen.

Las cruas más comunes son las realizadas entre la alpaca y la vicuña, conocida como Paco-Vicuña, y entre la llama macho y la alpaca hembra, conocida como Huarizo. Se han producido relativamente pocos paco-vicuña y huarizos con propósito comercial, pero se sabe de su fertilidad.

A pesar de que la alpaca se cruzó con la vicuña (desde el tiempo de los incas) con el fin de obtener un animal de vellón abundante y con la suavidad de la lana de vicuña, dicho propósito no se logró, ya que luego de la primera esquila, el vellón del paco-vicuña pierde su fina calidad y es reemplazado por pelo burdo.

Para poder hibridizar estas dos especies, a una cria macho de vicuña se le debe colocar una piel de cria de alpaca y se entrega a la hembra alpaca en lactancia, madre del animalito sacrificado. Solamente de esta forma, una vicuña criada por una alpaca, será aceptada luego por las congéneres de ésta como compañero y podrá llevar a cabo los servicios en el rebaño.

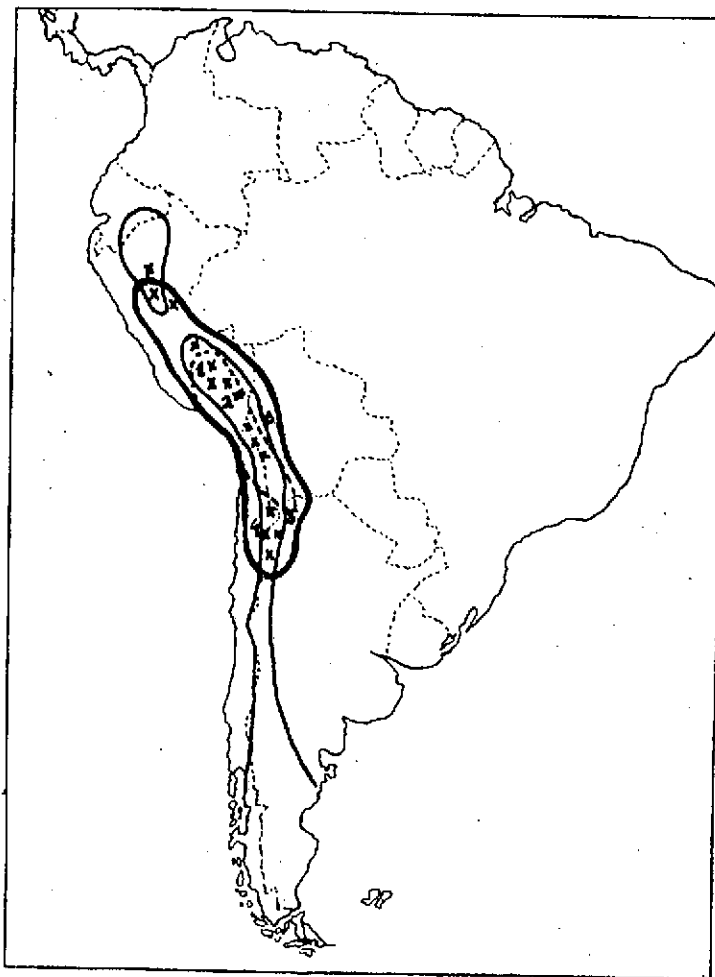
Otras cruas conocidas son llama con vicuña y llama con guanaco, pero estas son muy raras. Ver cuadro I.

## LA LLAMA Y LA ALPACA

La llama es la especie de mayor tamaño, tiene orejas más largas que la alpaca, pero no presenta cope en su cabeza y la cola enrulada hacia arriba desde su base, en contraste con la de la alpaca que se



De izquierda a derecha: una llama de pelaje oscuro, una alpaca de raza "suri" y un paco-vicuña.



dirige hacia abajo. Las llamas presentan generalmente un pelaje negro, marrón oscuro o blanco, puro o en parches y las alpacas lo tienen de diversos colores que van desde el blanco al pardo y hasta el negro; la variedad pardo-rojizo y la blanca se consideran las más valiosas e importantes. Su pelo es más fino.

Se tiende a seleccionar líneas de pelajes claros (blanco y grisáceo).

La línea dorsal de la llama es recta mientras que la de la alpaca baja en la base del cuello.

Autoridades en la materia opinan que la llama y la alpaca derivan del guanaco. Los incas usaban la llama como animal de carga; para sacrificios, en ceremonias religiosas; para obtener su lana y sus heces que usaban secas como combustible. Hoy día no existen poblaciones salvajes y dichos animales se usan aún en Perú, Bolivia, norte de Chile y de Argentina.

Una llama de 100 kg puede transportar hasta 50-65 kg con promedios de marcha de 20 y más km diarios. Tienen elevada resistencia a la sed, son rústicas y poseen gran habilidad para subsistir en pastizales pobres. Por su paso seguro se las utiliza en lugares donde a cualquier equino le sería dificultoso transitar. En cuanto a la fibra de la llama adulta, es de una calidad menor que la de vicuña y alpaca y la usan principalmente los habitantes del altiplano para confeccionar sus propias vestimentas.

La alpaca y paco-vicuña se esquilan anualmente o cada dos años, según su estado de alimentación y manejo, y rinden 1,5 kg anuales ó 2,3 a 2,5 kg en caso de esquila cada dos años.

En próximas notas nos explayaremos sobre las características de explotación de las alpacas, basadas en su alta productividad lanera y por ser considerada como la especie de mayores posibilidades económicas en Sudamérica.

#### LA VICUÑA Y EL GUANACO

La vicuña es la versión más pequeña y delicada de los camélidos, con miembros delgados, región craneal bien trazada y ojos grandes. Es de un color rojo apagado, con un delantal de pelo blanco y

**TABLA I. Existencias de Camélidos Sudamericanos**  
(De Caro y Nuevo, 1973).

Especie	Argentina	Bolivia	Chile	Perú	Totales
Alpaca	35 (a)	300.000	20.000	3.200.000	3.520.000
Guanaco	300.000 (?)	1.000 (?)	20.000 (?)	2.000 (?)	323.000
Llama	50.000	2.000.000	60.000	900.000	3.040.000 (b)
Vicuña	300 (c)	1-2.000	200 (?)	5-10.000 (d)	6-12.000

(a) Comunicación personal del Ing. V. Cabezas, Director de la EEA de Abra Pampa (Jujuy).

(b) En Ecuador se calcula una existencia de 30.000 llamas.

(c) Ochenta en cautividad en Abra Pampa (Jujuy)

(d) Ochocientos en cautividad.

(?) Cifras estimadas. No hay censos.

**CUADRO I. Cruzamientos entre Camélidos Sudamericanos**

Macho	X	Hembra	Cruza	Fecundidad
Alpaca		Llama	Misti	Fecundo
Alpaca		Vicuña	Paco-Vicuña	Fecundo
Alpaca		Guanaco	Paco-guanaco	Fecundo (?)
Llama		Alpaca	Huarizo, pacocho o alcallama	Fecundo
Llama		Guanaco	Lama-guanaco	Fecundo (?)
Llama		Vicuña	Imposible el apareamiento fértil.	
Guanaco		Vicuña	Imposible el apareamiento fértil.	

**CUADRO II**

Especie	Peso vellón (kg/año)	Diámetro (en u)	Longitud (en cm/año)	Rendimiento (%)
Alpaca (suri)	1,5 a 2,5	12 a 20	10 a 15	70 a 85
Alpaca (huacaya)	1,5 a 3,0	15 a 30	10 a 20	65 a 80
Guanaco	0,25 a 0,50	15 a 25	5 a 10	65 a 85
Huarizo	1,5 a 2,5	12 a 25	10 a 20	70 a 85
Llama	1,5 a 3,0	20 a 40	12 a 20	60 a 70
Vicuña	0,12 a 0,25	6 a 15	3 a 8	75 a 90

# CAMELIDOS SUDAMERICANOS



*Cuadrilla de guanacos en la región de las pampas de canto rodado de la Patagonia Austral. (Foto "Erize", Enciclopedia de los Animales).*

algo sobre su pecho y vientre.

Los animales adultos pesan de 35 a 50 kg. Vive en los Andes, desde el sur del Ecuador al noroeste argentino, siendo todavía hoy relativamente abundante en Perú y Bolivia. En 1966 Perú estableció la Reserva Nacional de Vicuñas de "Pampa Galeras", que tiene una extensión de 6.000 Ha. donde habitan más o menos 6.500 vicuñas, protegidas por guardianes. Antes de la conquista hispana existían 1.000.000 de vicuñas, los europeos las sacrificaban de a miles; ya en 1825 Simón Bolívar declaró ilegal en Perú la caza de vicuñas, pero el dictado no se cumplió.

Estos animales tienen una organización social perfecta. El macho forma su harén con un grupo de 7 a 10 hembras y hace alejar a las crías cuando alcanzan el año de edad si son hembras y a los ocho meses si son machos, a fin de que se agrupen en forma similar. Este hecho ofrece algo de resistencia por parte de los animales jóvenes pero el macho no cede ya que, como responsable del grupo, debe mantener el número del mismo para asegurarse el sustento diario que

realmente no es muy abundante en su habitat. El excedente de machos, que no poseen aún su harén, se agrupa en número de 15 a 20 en tierras menos frecuentadas.

El macho que comanda el grupo de hembras elige su territorio, fijando los límites del mismo (8 a 30 Ha.) por medio de las deyecciones que amontonan en características pilas. No obstante la evidente superioridad de los machos, algunas hembras experimentadas ejercen cierto control sobre el grupo, como por ejemplo para conducirlos a tomar agua en época de sequía, cuando el macho por otras causas no está presente.

Durante el verano, la vicuña sube hasta casi los 5.500 m, descendiendo en el invierno a los valles más soleados, pero sin llegar a las llanuras como el guanaco.

El guanaco es más parecido a la llama en su morfología, aunque pesa algo menos. Su pelaje es más corto, de color rojizo, haciéndose blanquecino en las regiones ventrales. Generalmente es menos dócil para amansar que las otras especies.

Se debe recordar que todas estas especies y particularmente el guanaco, escupen mezclando la saliva con restos de comida cuando se enojan o asustan.

## CARACTERISTICAS Y COMERCIALIZACION DE LA FIBRA DE LOS CAMELIDOS

En el cuadro II se pueden observar las principales características de la producción lanera de estas especies.

De las cuatro especies y sus cruas, la vicuña es potencialmente la de mayor valor comercial; su fibra se puede vender hasta 50 dólares la libra (460 grs) en el mercado internacional. La fibra del paco-vicuña hasta 10 dólares por libra y la de la alpaca "suri" a 3 dólares la libra. Recuérdese que la lana de oveja de mejor calidad no excede habitualmente el precio de 1,2 dólares la libra.

En este momento la venta de fibra de vicuña está prohibida en Bolivia y Perú como medida de protección a la especie. Su lana se destaca por la longitud, finura, suavidad y brillo. Las hembras perfectamente regulares presentan diminutas escamas imbricadas, apenas visibles al microscopio. Su único defecto está en el color, pues la que es blanca o sea la del pecho y vientre, es de calidad inferior. El vellón que corresponde al lomo y parte alta de los flancos, aprovechable para los mejores tejidos, llega a pesar 500 gr.

La esquila se realiza cada dos o cuatro años.

Las fábricas que elaboran la fibra de vicuña realizan variedades de textura semejantes a la de una tela de lana más bien burda, pero la gran diferencia radica, como ya se mencionara, en la excelente suavidad, lustre y flexibilidad.

Los dos tipos de textura que se confeccionan en las fábricas son:

a) Estructura simple, destinada a la fabricación de telas livianas y de verano.

b) Estructura doble, para telas fuertes y pesadas, tales como las usadas en la confección de sobretodos y otros abrigos.

En una próxima nota nos ocuparemos de la cría y explotación de la Alpaca.



Algunos  
animales cruce  
de llama y  
alpaca obtenidos  
en la Estación  
Experimental de Abra  
Pampa, Cuzco.

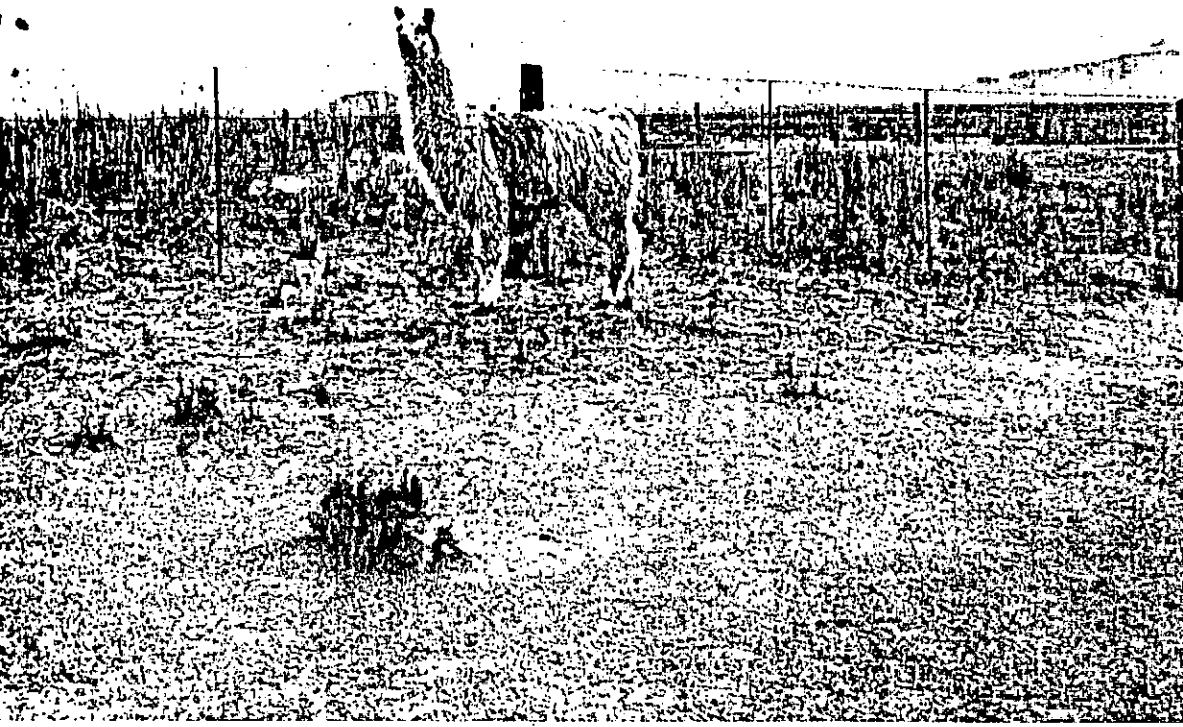
Alpaca hembra  
con su cría de un año  
en su habitat  
natural en el Páramo  
de Tulumayo.



Una de las dos variedades de alpaca desarrolladas desde la época precolombina es la "Huacaya" que puede verse aquí.

Las alpacas viven y prosperan en regiones de vida difícil para otros animales herbívoros domésticos.

La "Suri" es la otra variedad de alpaca. Se la encuentra en mayor proporción en los rebaños del sudeste peruano.



# CAMELIDOS SUDAMERICANOS (II)

## Cría y explotación de la alpaca (I)

Por el Ing. Alberto DE CARO y el Lic. Carlos M. NUEVO FREIRE

Docentes de la Orientación Rumiantes Menores de  
la Universidad Nacional de Río Cuarto

### 1. IMPORTANCIA SOCIOECONOMICA

En otras regiones del altiplano, la explotación de la alpaca constituye una actividad de gran importancia socioeconómica y consideramos que la misma representaría, para ciertas regiones de nuestro país, una solución interesante dadas las bondades que ofrece esta especie.

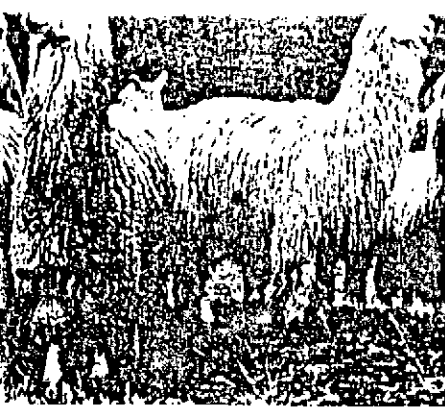
La adaptabilidad de la alpaca a las grandes alturas (hasta 4500 metros) hace posible la utilización económica de extensas áreas de pastos naturales, desaprovechadas en la actualidad, puesto que se hace difícil la explotación económica de otras especies tales como la ovina y bovina, debido a las condiciones ecológicas adversas asociadas con la altitud.

No obstante lo dicho, ello no

significa que sea el único medio dentro del cual se las deba criar. Existen documentos históricos donde se especifica que los Camélidos se encontraban ampliamente difundidos en todo el territorio del Imperio Incaico antes de la llegada de los conquistadores. Con la introducción de nuevas especies animales como la ovina, bovina y equina (sumada a la falta de interés de los colonizadores por todo aquello que no fuera, en esas regiones, metales preciosos), se produce el desplazamiento de los animales autóctonos que sólo pudieron sobrevivir gracias a su adaptabilidad al actual medio ecológico.

De esta forma constituiría una fuente de trabajo para un considerable sector de la población del noroeste y centrooeste del país, brindando fibra de gran valor para la industria por su gran resistencia, poder hidrófugo, poco peso, lustre y alto valor aislante además de proporcionar carne de gran valor proteico y buena digestibilidad.

En Perú y Bolivia, hoy día, a pesar de existir explotaciones comerciales de alpaca, los sistemas de crianza son primitivos y la productividad es baja. Esto se debe en



parte a la falta de conocimientos exactos sobre la nutrición, reproducción, sanidad, etc. y, por otro, a la falta de difusión de los conocimientos adquiridos.

Las investigaciones realizadas en los últimos 10 años muestran que la alpaca difiere marcadamente de los ovinos en muchos aspectos, de modo que no es posible adaptar las prácticas de crianza de aquéllos a esta especie, error cometido aún hoy por la mayoría de las explotaciones alpaqueras en razón de lo cual se resiente la productividad.

En el presente trabajo se tratará, en lo posible, de difundir conceptos generales sobre la alpaca y su manejo reproductivo, basados en experiencias cuyos buenos resultados son fruto de la aplicación científica en la práctica. En una próxima nota se continuará con el manejo en lo que hace a la parte de alimentación, sanidad y comercialización.

## 2. TIPOS DE ALPACA

Hay dos variedades de alpaca desarrolladas desde el tiempo Precolombino: la "Huacaya" con su principal zona de distribución en el

norroeste de Bolivia, y la "Suri" presente en mayor proporción en los rebaños del sudeste peruano.

La primera se caracteriza por:

- Vellón de apariencia esponjosa, denso, con mechales de menor longitud (25-30 cm. en dos años); similar al de los ovinos de raza Corriedale. Extremidades más calzadas de lana.
- Peso corporal algo inferior a la Suri, 60 kg. en las hembras y 70 kg. en los machos adultos como promedio.
- Altura promedio a la cruz 85 cm.
- Conformación compacta, pecho más ancho, miembros más robustos y cabeza acarnerada. Línea dorso-lomo con pendiente hacia la cruz.

Son notas diferenciales de la Suri:

- Vellón compuesto de mechales organizados en rizos, fibras de gran longitud (45-55 cm. en dos años) cayendo a ambos lados del cuerpo y dando al animal una cobertura similar a los ovinos de raza Lincoln. Extremidades en general descubiertas de lana a partir de la rodilla y el garrón.
- Peso corporal promedio superior a los 65 kg. en las hembras y 75 kg. en los machos.
- Altura promedio a la cruz 90-92 cm.
- Típico animal longilíneo, anguloso con extremidades bien manifiestas y la línea dorso-lomo paralela al plano de sustentación.

Desde el punto de vista de las cualidades textiles, la fibra de Huacaya manifiesta características físicas y de hilado más ventajosas (p. ej. finura, poder fieltante, rendimiento, etc.).

En el cruzamiento de animales de la variedad Huacaya entre sí, se obtiene siempre una pequeña proporción de crías que corresponden al standard del tipo Suri, esta proporción oscila entre 2 y 4 %; a su vez también del cruzamiento entre machos y hembras Suri resultan animales del tipo Huacaya, la proporción de los mismos es mayor (15-20 %). Esto nos indica que no hay uniformidad genética en las características de ambos tipos. Hipótesis enunciadas para de-

mostrar la superioridad genética de la raza Huacaya no han sido aún probadas. Se mencionan como factores e incluso un efecto hereditario dominante.

## 3. COLOR

El color de la fibra varía desde el blanco opaco hasta el negro, pasando por una gama de colores intermedios. Los que más comúnmente se presentan como "tapados", son el blanco, negro, paco (marrón claro), gris crema o "light fawn", marrón oscuro y el color "vicuña". Debido a la posibilidad de teñir las telas confeccionadas con fibra blanca, la selección por este color es lo que más se realiza.

Del cruzamiento entre animales blancos el porcentaje de crías que conservan el color de sus progenitores difícilmente supera el 60 %, presentándose el light fawn en un 20 %, los pelajes manchados en algo más del 15 %, siendo el resto color "vicuña", paco, marrón oscuro y negro.

## 4. CRUZAMIENTOS

En un artículo anterior (Dinámica Rural Nº 56, abril/1973) analizamos la factibilidad de cruzar a la alpaca con los otros congéneres sudamericanos. Los productos del cruzamiento de esta especie con la llama y la vicuña son fecundos (huarizo, misti y pacovicuña). Su cruzamiento con el guanaco ha sido poco estudiado y nada se conoce acerca de la fertilidad del paco-guanaco.

## 5. DISTRIBUCION Y ZONAS APTAS PARA LA EXPLOTACION

No se conocen datos de la explotación alpaquera en el Ecuador, aun cuando se supone la existencia de algunos animales de esta especie.

En el Perú se halla principalmente distribuida su crianza en la región altoandina central, sudcentral y costera sud (departamentos de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cuzco, Moquegua, Puno, Tacna.)

En Bolivia los principales núcleos se encuentran en el altiplano oeste del país (departamentos de La Paz, Oruro y Potosí).

Los escasos ejemplares criados en Chile se ubican en las planicies andinas al este de las provincias de Antofagasta y Tarapacá.

En nuestro país se han hecho ya varios intentos para la crianza de

este camélido con resultados variados. Al principio de la década del 20 se criaron alpacas en Rosario de la Frontera (Salta), sin éxito debido a la falta de cuidados sanitarios y al clima poco propicio. Al mismo tiempo en Cachi (Salta) se introdujeron alpacas de origen boliviano, que pese al ambiente favorable no prosperaron ya que fueron absorbidas en sucesivos cruzamientos por las llamas del lugar.

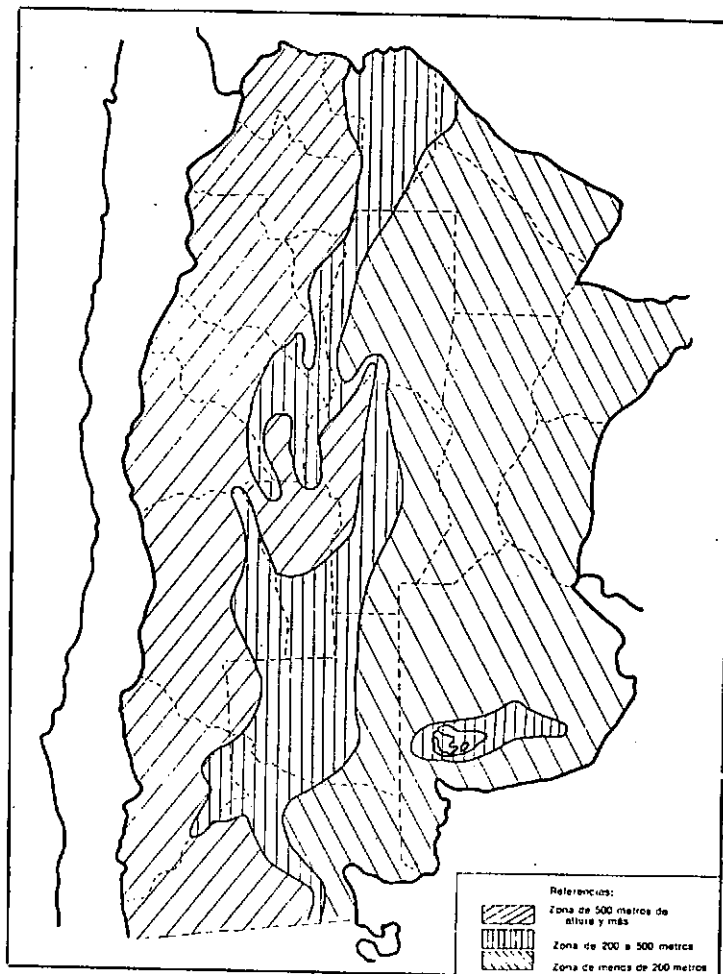
En la provincia de Buenos Aires, por parte de ganaderos locales interesados, hubo algún intento positivo en su crianza incluso con éxitos en la reproducción, hacia 1925. Durante el mismo año el gobierno nacional obtuvo una donación por parte del Estado boliviano de cerca de 70 animales de ambos sexos y en diversos estados de desarrollo para su explotación racional en el entonces Criadero de Miraflores de la Candelaria en la localidad de Abra Pampa, provincia de Jujuy; dichos animales pese a las atenciones prodigadas no se propagaron en la forma esperada y es por ello que actualmente el stock de alpacas existentes en la SEEA del INTA en esa localidad tenga su origen en una reciente importación de animales Suri provenientes del Perú. (Comunicación personal, Ing. Agr. V. Cabezas, enero 1973).

Las alpacas al igual que algunos de sus congéneres viven y prosperan en regiones de vida difícil para la explotación de otros herbívoros domésticos. El clima de esas regiones es mediterráneo, con amplitudes mayores de 30°C durante la jornada, y donde los vientos son frecuentes y secos en la mayor parte de las estaciones. En estas zonas las alpacas viven en los valles subhúmedos intermontanos ("bofedales") donde crece la escasa vegetación xerófila de la cual se alimentan. La mayoría de los autores coinciden en adjudicar una gran importancia a la falta de humedad en el suelo como factor de fracaso para el normal desarrollo de la especie. Sin embargo pensamos que la falta de éxito se debe más bien a la ausencia de un manejo racional en la reproducción y sanidad.

La República Argentina presenta diversos distritos ecológicos que son aptos para una explotación exitosa de la alpaca.

En el mapa se dan a conocer los mismos, por primera vez en nuestro país, basados en estudios

*Áreas de explotación posible de la alpaca en nuestro país. En el mapa se indican las zonas de hasta 500 m de altura, de hasta 200 y de menor altitud.*



bioeconómicos y observaciones personales.

## 6. MANEJO REPRODUCTIVO

### 6.1. Consideraciones generales

La alpaca se diferencia de los ovinos y bovinos en muchos aspectos de su fisiología reproductiva.

La hembra en celo presenta manifestaciones muy características, a saber: Sumisión al macho, se acercan a las parejas en cópula y permanecen echadas al lado de las mismas y, eventualmente, algunas hembras montan a otras y efectúan movimientos pélvicos semejantes a los que realiza el macho.

La ovulación es inducida por la cópula, que se realiza con los animales echados y el macho vociferando durante el mismo emitiendo sonidos de alto tono. Dicho acto copulatorio puede durar entre 8 y 30 minutos.

Estudios recientes muestran que suministrando hormona luteinizante, se puede lograr la ovulación de las hembras tratadas.

Las pariciones se circunscriben solamente al período comprendido entre diciembre y marzo (época de

lluvias en la región donde se la cria), aun en aquellas explotaciones en que los machos y hembras permanecen juntos todo el año. Esto puede interpretarse como que la actividad efectiva de los machos tiene lugar solamente en los meses de verano. Sin embargo trabajos recientes muestran que tanto los machos como las hembras, cuando se los mantiene separados, son sexualmente activos durante todo el año. Estudios paralelos indican que la asociación continua de machos y hembras tiene un efecto inhibitorio sobre la libido de los machos excepto en verano por factores exógenos, donde comienzan a trabajar pero al poco tiempo no atienden ya a las hembras del grupo.

### 6.2 Pubertad y primer servicio

Con respecto a los machos se ha observado que al año de edad muestran interés por hembras en celo y llegan a montar. Sin embargo, es dudoso que puedan culminar el servicio dado que la incidencia de adherencias del pene al prepucio es elevada a esa edad. La desaparición de dichas adherencias, en otras especies, está con-



dicionada al inicio de secreción de Testosterona, el que a su vez es influenciado notablemente por el nivel nutricional y se supone que lo mismo es para la alpaca. Se recomienda por lo tanto no utilizarlos como reproductores antes de los 24-30 meses de edad.

En lo que hace a las hembras, no se conoce con exactitud cuándo se inicia la actividad ovárica. Se ha observado que al año de edad presentan una conducta sexual semejante a las adultas y al ser servidas también responden en forma similar. Sin embargo, en la práctica se les da servicio a los dos años, lo que obedece fundamentalmente al escaso desarrollo corporal, consecuencia de la nutrición deficiente. De modo que procurando buena alimentación se puede adelantar en un año el servicio con los consiguientes beneficios económicos.

### 6.3 Empadre e Inseminación Artificial

Al hacerse ingresar los machos en una majada de hembras vacías, la actividad sexual es muy intensa durante el primer día pudiendo llegar a realizar 18 servicios, en los días siguientes disminuye gradualmente y después de la primera semana las montas son esporádicas.

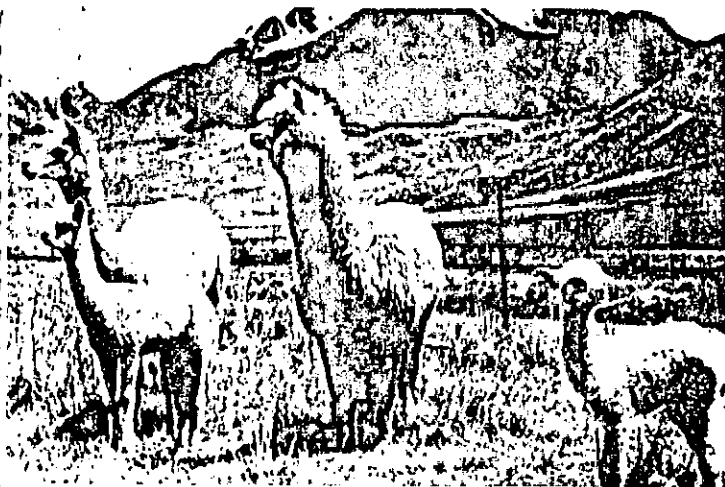
De todo lo expuesto se deduce que si se modifica el sistema tradicional de servicio alternando el uso de dos grupos de machos cada 4-6 días en cada rebaño, se logrará que los mismos cubran eficientemente a aquellas hembras que han vuelto a entrar en celo, ya sea por mortalidad embrionaria, que tiene una incidencia elevada durante los primeros 30 días de gestación, o por una cópula anterior no eficiente. Se elevará así el porcentaje de natalidad.

El porcentaje de machos debe ser 4-5%.

Es evidente que fuera de lo mencionado hay otros factores que tienen influencia sobre las tasas de reproducción. Se ha encontrado por ejemplo, que las fallas de ovulación asociadas con una deficiente alimentación constituyen un factor limitante muy serio.

Además para obtener resultados óptimos debe darse un descanso por lo menos de 10 días después del parto, pues si bien las hembras alpacas pueden mostrar receptividad sexual dentro de las 48 horas siguientes al parto, no se logran las

*Productos del cruzamiento de la alpaca y la vicuña: huarizo, miste y pacovicuña, las tres son fecundas y pueden utilizarse en nuevos cruzamientos.*



*La cópula se realiza con los animales echados en actitud característica. Las pariciones se circunscriben al período de diciembre a marzo.*



tasas razonables de ovulación y fertilización.

La Inseminación Artificial ya se está practicando en algunos establecimientos alpaqueros del Perú con éxito y el semen se obtiene por electroeyaculación. La densidad del semen así obtenido es menor y contaminado con orina.

### 6.4 Gestación y Parto

El período de gestación es algo mayor a 11 meses (342 días en Huacaya y 345 en Suri) y un rebaño bien manejado puede dar hasta un 80 % de parición o más aunque, hoy día, no se superan índices superiores al 50 %.

La placenta es de tipo difuso, como en la yegua, facilitando este hecho la menor frecuencia de retención de la misma en el parto.

La determinación del desarrollo fetal durante la gestación es factible mediante el método de palpación rectal, a partir del 4º mes de gestación, efectuable en la mayoría de las hembras adultas.

Nunca se han obtenido mellizos, aunque algunos estudios evidencian que es común la doble preñez durante el primer mes de gestación. No se sabe aún si la muerte

de uno de los dos fetos se debe a la baja presión atmosférica, mal nutrición o a otras causas.

El parto generalmente ocurre durante la mañana dando oportunidad a su cría para secarse durante las horas de sol más intenso, antes que caiga la noche. La alpaca no lame a la cría después del nacimiento, posiblemente por su imposibilidad de protruir la lengua. Los pocos partos producidos al atardecer o noche dan como resultado, casi seguro, la muerte del recién nacido ("teque"). El parto ocurre con el animal parado.

Dado el período de gestación largo, la cría nace en un estado avanzado de desarrollo; se incorpora rápidamente y es capaz de emprender veloz carrera.

La ubre de la alpaca tiene cuatro cuartos pero es relativamente pequeña. La leche es semejante a la de la vaca pero algo más densa y dulce con 3 a 4 % de grasa. La producción promedio es de 1 litro cada 12 horas. En lo que se conoce actualmente no figura el hecho de selección para producción láctea, quizás debido a la imposibilidad de efectuar ordeñes por el escaso tamaño de los pezones.

13.- Bibliografía

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- 13.1.- "Enciclopedia Agropecuaria Práctica" Tomo II.  
Schopflocher R. 1967.
- 13.2.- "Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina"  
Tomo VIII. 1963. C.F.I.
- 13.3.- "Camélidos Sudamericanos. Una riqueza ganadera descuida  
da del Noroeste Argentino" Ing. De Caro A.O y Lic.  
Nuevo Freire C.M. Dinámica Rural Abril/Mayo 1973.
- 13.4.- "Llamas, Alpacas, Vicuñas y Guanacos" Romero E. Bs. As.  
1927
- 13.5.- "Alpaca, Llama, Vicuña, Guanaco" Link P. Bs. As. 1949
- 16.6.- "Auquénidos" Cardozo A. Bolivia. 1954 \_