

## La milenaria familia camelidae y el Nevado Huaytapallana

### The thousand-year-old camelidae family and the Nevado Huaytapallana

María Del Carmen Durand Mayta<sup>1</sup>, Alejandro Antonio Paytán Condori<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional del Centro del Perú

Recibido: 15 de noviembre de 2017; aprobado: 9 de setiembre de 2017; disponible en línea: 30 de enero de 2018

#### RESUMEN

El Nevado Huaytapallana es la principal fuente de vida para innumerables seres vivos, así como para la Milenaria Familia Camelidae; sus aguas son usadas para el consumo humano, actividades agrícolas y para la industria. Los factores técnicos, ecológico, social y económico, garantizan un mayor beneficio al poblador en la crianza de alpacas, llamas y vicuñas en los espacios altoandinos para contribuir al bienestar de los pequeños productores y el medio ambiente circundante, en su mayoría de muy escasos recursos, pues existe la necesidad de prestar la debida atención para reducir la mortalidad de crías y adultos de los camélidos sudamericanos, así como el impacto de las enfermedades parasitarias e infecciosas sobre las funciones productivas, el uso racional y sostenible de los recursos naturales; las praderas constituyen la base de la alimentación de los camélidos, la sostenibilidad del sistema depende del manejo racional de este recurso. Fuera de las praderas nativas hay la posibilidad del cultivo de especies forrajeras de mayor rendimiento y valor nutritivo en regiones cercanas a los 4 000 m de altitud.

**Palabras clave:** Camélidos sudamericanos, rumiantes, hábitat natural, recurso genético.

#### ABSTRACT

The Snowy Huaytapallana is the main source of life for innumerable living beings, as well as for the Millenary Camelidae Family; its waters are used for human consumption, agricultural activities and for industry. The technical, ecological, social and economic factors guarantee a greater benefit to the villager in the breeding of alpacas, llamas and vicuñas in highandean spaces to contribute to the welfare of small producers and the surrounding environment, mostly of very scarce resources, since there is a need to pay due attention to reduce the mortality of young and adults of the South American camelids, as well as the impact of parasitic and infectious diseases on the productive functions, the rational and sustainable use of natural resources; the meadows are the base of the feeding of the camelids, the sustainability of the system depends on the rational management of this resource. Outside the native meadows there is the possibility of cultivating forage species with higher yield and nutritional value in regins near 4 000 m altitude.

**Keywords:** South american camelids, ruminants, natural hábitat, genetic resource.

\* Ingeniero Zootecnista, Maestría en Producción Animal y Doctorando en Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional del Centro del Perú.  
Correo: marycdm\_30@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Los camélidos sudamericanos (CSA), constituyen un recurso genético de gran importancia social, económica, ecológica, cultural y científica para el Perú y algunos de los países de la Región Andina. Las especies domésticas, alpaca y llama, proveen productos de alta calidad, como son la fibra y la carne y, a menudo, constituyen el único medio de subsistencia de un vasto sector de la población alto andina. Las especies silvestres, vicuña y guanaco, que se consideran antecesoras de las especies domésticas, ofrecen igualmente un importante potencial de aprovechamiento sustentable dentro de los marcos legales establecidos.

Los espacios altoandinos y los recursos vegetales son utilizados por estas especies para aprovechar los productos y subproductos de los Camélidos Sudamericanos en beneficio de los pobladores quienes son pobladores de las comunidades campesinas.

El Nevado Huaytapallana es la principal fuente de vida para el Valle del Mantaro. Sus aguas son usadas para el consumo humano, para las actividades agrícolas y para la industria. Sin embargo, según estudios recientes efectuados por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), en los últimos 20 años, la montaña ha disminuido en 50 % su contorno glaciar debido al cambio climático y, si sigue esa tendencia decreciente, desaparecerá en unos 15 años.

Para evidenciar los aspectos más importantes del nevado Huaytapallana se realizó una visita, observando la difícil situación que está atravesando este espacio geográfico con respeto a la crianza de camélidos sudamericanos que es su hábitat. Se observó que los pastos naturales altoandinos están siendo degradados por el pisoteo y contaminados por los visitantes (turistas) quienes irresponsablemente arrojan diversos desechos que están afectando la salud, alimentación y nutrición de los camélidos sudamericanos, Ken Takahashi, jefe de Clima del IGP, señaló al respecto que ello representa un grave peligro para las reservas hídricas de la región pues el nevado provee actualmente casi el 100 % del agua que discurre por el río Shullcas, la cual es usada por la población de Huancayo, así como las actividades agrícolas y pecuarias. "El impacto puede ser bastante dramático", subrayó.

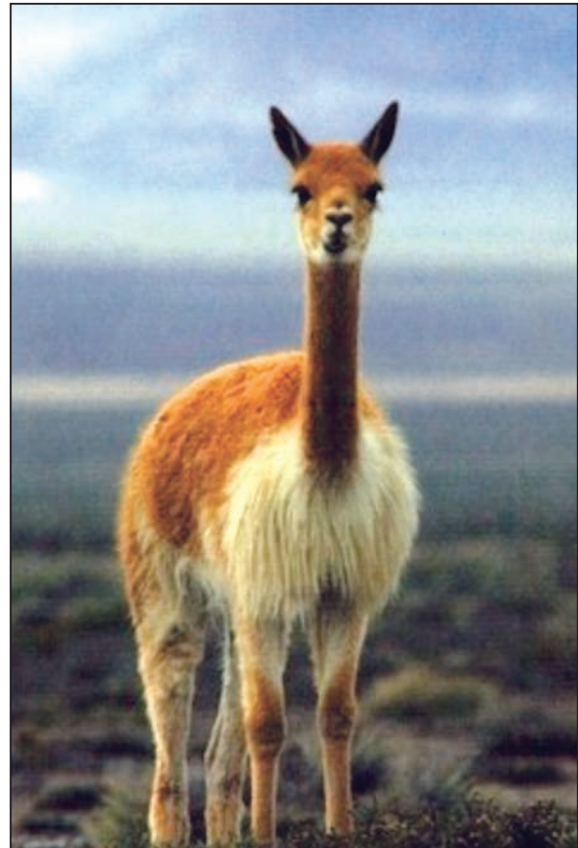


Figura 1. Vicuña (*Vicugna vicugna*) (Molina) Miller, 1924.

El especialista también indicó que un reciente estudio sobre el impacto del cambio climático en la cuenca del valle del Mantaro evidenció que la zona ha experimentado una reducción de las lluvias en 15 % por el calentamiento, lo que viene afectando el abastecimiento de agua y el desarrollo de diversas actividades socioeconómicas.

La alimentación de la familia camélidae que son Herbívoros Rumiantes es a base de diversos pastos y hierbas que crecen en las zonas húmedas ubicadas encima de los 4 000 m de altura, y que se conocen como bofedales. La dieta forrajera es poco selectiva y pueden pastorear y ramonear todo tipo de vegetación. Pueden consumir forrajes de bajos niveles de calidad y digestibilidad gracias a su eficiente aparato digestivo muy superior a de otros mamíferos rumiantes que tendrían serias dificultades en digerir dichos pastos.

El consumo promedio de una llama seca o macho adulto es de aproximadamente 1,5 a 2 kg de MS (materia seca), en el caso de llamas en

el último tercio de gestación e inicio de lactancia pueden requerir una ingesta de 3 kg de MS. En su hábitat natural -las grandes alturas de los Andes sudamericanos- la Alpaca se alimenta del pastos naturales altoandinos que crece solo allí donde la naturaleza es muy hostil. Su extraordinario estómago es capaz de digerir los pastos más duros y difíciles. Los rebaños pastan en el altiplano casi en estado salvaje, entre los 4 270 y los 4 880 m s.n.m.

El impacto de las actividades humanas en el recurso hídrico de las zonas altoandinas como el Huaytapallana es extremadamente negativo para los humedales andinos cuyo hábitat y entorno fueron afectados. Comenzaron a secarse con la consecuente pérdida de recursos naturales - flora y fauna silvestre - y daño a los derechos ancestrales a los recursos naturales de las comunidades indígenas, debido a la contaminación y explotación de agua por parte de otros usos que están poniendo en riesgo la sustentabilidad y la sobrevivencia de la biodiversidad.

## CONCLUSIONES

Como se menciona anteriormente los camélidos



Figura 2. Alpaca de Raza Huacaya (*Lama pacos*) Linnaeus, 1758.

sudamericanos representan un recurso genético de gran importancia tanto desde el punto de vista económico como social, cultural y científico. La alpaca, llama y la vicuña constituyen la base de sustento de un vasto sector de la población de la región alto andina del Perú.

Pese a su gran importancia el aprovechamiento pleno de los Recursos Naturales como el agua, suelo (pastos naturales) está limitado por factores de naturaleza tanto técnica como ecológica, social y económica. Para lograr un mayor beneficio de la crianza de alpacas, llamas y vicuñas y los espacios altoandinos y contribuir al bienestar de los pequeños productores y el medio ambiente, en su mayoría de muy escasos recursos, hay necesidad de prestar la debida atención a los siguientes aspectos:

- Uso racional y sostenible de los recursos naturales. Puesto que las praderas naturales circundantes al Huaytapallana constituyen actualmente la base de la alimentación de los camélidos, la sostenibilidad del sistema depende en gran medida del manejo racional de este recurso.
- Implementación de sistemas eficaces de alimentación. Fuera de las praderas nativas existen evidencias experimentales sobre la posibilidad del cultivo de especies forrajeras de mayor rendimiento y valor nutritivo en regiones cercanas a los 4 000 m de altitud. La implementación más generalizada de esta opción resultará en mejoramiento de los niveles de nutrición de los animales y la obtención de una mayor producción por unidad de superficie a la vez que permitirá disminuir la presión de pastoreo sobre las praderas naturales en áreas de pastos naturales cercanos al Huaytapallana. Reducción de la mortalidad de crías y adultos así como el impacto de las enfermedades parasitarias sobre las funciones productivas. Esto implica el desarrollo, mediante la investigación, de métodos efectivos e integrales de control y prevención de enfermedades, entre las cuales la enterotoxemia y la sarcocistiosis ocupan un lugar preponderante.

Hay un interés creciente en la aplicación de biotecnologías reproductivas tales como la inseminación artificial y la transferencia de embriones, en el mejoramiento de la calidad genética de los camélidos domésticos. Sin duda se

trata de herramientas poderosas para ese efecto siempre que se cuente con material genético altamente deseable debidamente identificado. Para ello es requisito indispensable contar con un programa de selección que permita identificar a los animales genéticamente más valiosos cuyo genotipo se pretende diseminar en forma masiva ya sea a través de la línea materna o paterna.

La conservación y aprovechamiento racional de la vicuña y Guanaco será cada vez más exitoso en la medida en que se vayan desarrollando métodos más eficientes de manejo y captura ya sea en sistemas de plena libertad o en semi cautiverio. La caza furtiva de la vicuña, los espacios altoandinos contaminados (contaminación ambiental), el turismo irresponsable y el cambio climático en general sigue siendo un problema y una amenaza para la especie; se espera que las entidades públicas y privadas así como las comunidades y personas jurídicas autorizadas para el usufructo de esta especie ejerzan acciones preventivas más eficaces.

Los espacios naturales como el Huaytapallana y el área circundante fueron hábitat de los Camélidos Sudamericanos por millones de años, estos no deben ser vulnerados con las actividades del hombre arriba mencionados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Leyva, V., Nuñez, A., Jiménez, J., Choquehuanca, J., & Franco, E. (1988). Sistemas de producción de Camélidos Sudamericanos. Reunión General RISPAL - RCA.
- Portocarrero, C. (Junio de 2009). Deglaciación de las cordilleras - Perú y su relación con el efecto invernadero. En Revista del Desarrollo local sostenible, 2( 5). Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/delos/05>
- Sumar, J. (1991.). Características de las poblaciones de llamas y alpacas en la sierra sur del Perú. Informe de la Mesa Redonda sobre Camélidos Sudamericanos, GAN-37. RLA, Lima.
- Velarde, R. (1992). Comercialización de productos derivados de los camélidos sudamericanos. Informe del Simposio sobre Camélidos Sudamericanos Domésticos.