



# Journal of Basic & Applied Genetics

(Formerly MENDELIANA)

**JOURNAL OF THE ARGENTINE SOCIETY OF GENETICS**  
**REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE GENÉTICA**



Proceedings  
**XLII Argentine Congress of Genetics**  
**III Regional SAG-NOA Meeting**

*Actas*  
**XLII Congreso Argentino de Genética**  
**III Reunión Regional SAG-NOA**



Cited by  
**BIOLOGICAL ABSTRACTS**  
**GENETICS ABSTRACTS**  
**SISTEMA LATINDEX**

Included in **SciELO**



## FORO CAMÉLIDOS

### Los camélidos en la República Argentina.

Rigalt F. EEA INTA Catamarca. Argentina.  
e-mail: frigalt@correo.inta.gov.ar

La conferencia presenta información histórica y datos censales de la evolución de las poblaciones de camélidos silvestres, *Lama guanicoe* y *Vicugna vicugna* y domésticos, *Lama glama*, en la República Argentina. Se abordan los distintos sistemas de producción de fibra y carne de llama, las medidas de protección para las especies silvestres y la puesta en marcha de sistemas de manejo desarrollados para las condiciones locales. Se presentan posteriormente las principales características actuales del manejo de la vicuña, tanto en silvestría con sus distintos métodos, módulos fijos y móviles, y en semicautiverio, con los indicadores de productividad, rentabilidad de los sistemas, avances logrados y tendencias. Se presentan gráficos, cuadros e imágenes de distintos métodos y experiencias, entre 1998 y 2012, de arreos, encierre, esquila y liberación de vicuñas en su hábitat natural. Además se tratan las distintas amenazas, distribución de la fibra y vías de comercialización y valor agregado, legales e informales, de la fibra de vicuña.

### Estado de Situación de los Camélidos. Estado Plurinacional de Bolivia.

Vila Melo G. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Fundación Biodiversidad. Bolivia.  
e-mail: gvilamelo@gmail.com

Bolivia es el mayor criador de llamas en el mundo con aproximadamente 3.000.000 de cabezas y el segundo criador de alpacas con 500.000 de cabezas. Estas existencias se localizan en seis de los nueve Departamentos, abarcando más de 100 municipios, casi un tercio de los municipios totales del país. La superficie abarcada es de 153.000 km<sup>2</sup> superficie con una geografía quebrada y compleja, y localizada a altura de 3600 a 4500 m.s.n.m. El régimen de lluvias varía entre 1000 a 200 mmm (años concentrados desde diciembre a marzo). La amplitud térmica va desde los -30° C a 20° C. Como fuera mencionado en el primer párrafo, las 3 millones de llamas se localizan de norte al sur del país comprendiendo dos ecotipos extremos denominados: Pelada, Carguera o Qh'ara y la Chaku, Lanuda o Th'ampulli. Como así, un sinnúmero de ecotipos intermedios productos de sus permanentes cruzamientos por falta de prácticas de manejo animal y de infraestructura. Las alpacas

se encuentran básicamente en el norte del país, Departamento de La Paz como también en la región del Sajama, Departamento de Oruro y se presentan dos razas: la Suri y la Huacaya. Las principales materias primas comercializadas son las fibras de alpaca con unas 400 tn/año y las fibras de llama con unas 500 tn/año. También se comercializa y consume en el mercado interno alrededor de 14.000 tn/año de carne de llama y de alpaca pero en su mayoría sin los controles bromatológicos necesarios. Se puede mencionar que a raíz de los diferentes trabajos realizados desde la década del 90 el PBI en el rubro camélidos se incrementó desde USD25 MM (1990) a USD 48 MM (2002). Desde que se incorporó el actual gobierno se han creado varias herramientas destinadas a fortalecer la producción agropecuaria las cuales apoyan y valorizan la cría de camélidos y el uso sustentable de vicuñas. Las mismas son: i) Nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (2009); ii) el Programa Nacional de Desarrollo (Decreto Supremo N° 29271/06); iii) Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria (Ley N° 144/11); iv) Ley de los Derechos de la Madre Tierra (Pachamama) (Ley N° 071/10), y v) Política para el Desarrollo con Identidad del Sector Camélido (2011). En los últimos 20 años se han realizado avances muy relevantes sobre todo en lo que se relaciona a la valoración y transformación de las materias primas en productos finales pero resta un esfuerzo relevante a realizar en el sector primario ya que al presente el desarrollo deficiente y heterogéneo, además de poseer esta cría un Progreso Genético muy lento, para ello es necesario, priorizar la gestión eficiente de los recursos agua, pastos, como también determinar los objetivos de selección, pero lo debemos reflexionar con las comunidades como actores principales de manera tal que se apropien de lo que se plantea implementar.

### Situación actual de la crianza de camélidos en el Perú.

Huanca T., Mamani R.H., González M., Cárdenas O., Naveros M.L.  
Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)-Programa Camélidos.  
Perú.  
e-mail: thuanca@inia.gob.pe

La crianza de camélidos sudamericanos en el Perú esta concentrada en el sur andino, en dos zonas agroecológicas debidamente definidas, Puna húmeda y Puna seca, y

de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2012, se cuenta con 3.592.480 alpacas, notándose un incremento de 46 % en relación al Censo de 1992; sin embargo es notorio el incremento de las alpacas blancas 77,65 %, 12,57 % para los manchados y menos del 2 % para los colores enteros, siendo notorio la disminución de este valioso germoplasma; asimismo, de la evaluación realizada en la región Puno principal productor de camélidos del Perú, de la caracterización de 48.000 alpacas se observa que los animales de calidad súper solamente alcanza al 1 %, categoría "A" 2,4 %, categoría "B" 13,4 % y categoría "C" 54 % respectivamente, dichos resultados demuestran la ausencia de un Programa de Mejoramiento genético a nivel de país a largo plazo, si bien es cierto de que existen algunas experiencias, pero estas son aisladas cuyo impacto no ha sido de lo esperado, ante esta realidad se ha diseñado un Plan de Mejoramiento Genético para la región Puno financiado por el Gobierno Regional con \$. 31 267 219 dólares americanos para implementar 44 Centros de Producción de Reproductores (CPR) en igual número de distritos alpaqueras, esta sería una primera iniciativa a nivel de país que abarque un espacio amplio, además su ejecución comprende 5 años, en ello está comprometido la Universidad de Puno, el INIA, la organización de productores y los gobiernos locales. En llamas y vicuñas los

---

### **Criterios de Selección de reproductores -Camélidos Sudamericanos Domésticos- Llama (*Lama glama*).**

Carrizo J.E. Santa María. Catamarca.  
e-mail: juedca@gmail.com

Descripción general: Biotipo productor doble propósito, denominado Antofalla. Comparación con biotipos productores de fibra, de carne y biotipos intermedios.

Parámetros de selección: descripción detallada de los criterios de selección aplicados en reproductores machos y hembras.

Conformación: parámetros estructurales, balance corporal, aplomos, línea superior. La estructura como parámetro fundamental de funcionalidad.

Producción de fibra: Características del Vellón, tipo de mecha, color de mecha, largo de mecha, finura. Evaluación de cruzamientos para mejora de finura y obtención de colores puros. Clasificación de tipo de manto por color-Patrón pigmentario.

Aptitud para la producción de carne: Peso al nacimiento, ganancia media diaria, características de la canal, calidad de carne.

Selección de reproductores libres de defectos congénitos: ojos zarcos, defectos de aplomos y estructura, orejas motas y malformadas, colas torcidas, prognatismo y egnostimo, polidactilia. Su influencia en la producción y su transmisión de generación en generación.

Parámetros complementarios: caracteres sexuales secundarios, masculinidad y femineidad, inspección de órganos sexuales externos.

Características agroclimáticas de la Puna Argentina y su relación con los parámetros de selección. Rusticidad. Experiencia de mejoramiento genético de la Cabaña KARWAI, perteneciente al gobierno de la Provincia de Catamarca. Registro genealógico, protocolo de certificación de ascendencia y descendencia (ADN).

---

### **Mejora genética de llamas en la EEA INTA de Abra Pampa, Argentina.**

LAMAS H. EEA INTA de Abra Pampa. Jujuy. Argentina.  
e-mail: hlamas@hotmail.com

La provincia de Jujuy concentra la mayor población de llamas de Argentina. Sin embargo, esta población exhibe una alta heterogeneidad de colores y morfotipos variados. A pesar de la importancia económica, ecológica y socio-cultural que representan las llamas para la región, la especie aún continúa exhibiendo un bajo grado de mejoramiento y calidad genética, lo que trae como consecuencia bajos volúmenes de producción y calidad de los productos ofrecidos al mercado generando bajos ingresos. El INTA de Abra Pampa posee un plantel de 800 llamas de las cuales se obtienen reproductores mejorados que son entregados a las comunidades de la Puna de Salta y Jujuy para la mejora de sus planteles generales. Esta población experimental es organizada según grupos de cruzamientos seleccionando la descendencia por color de capa pura, finura y peso de vellón, desarrollo corporal y peso al nacimiento y destete. Los cruzamientos se concentran en 45 días con servicios de 7 días en una relación de un reproductor por cada 25 hembras. Se dispone de potreros para cada grupo. Al nacimiento, las crías son identificadas y pesadas, destinándose a alguno de los tres grupos del esquema: elite, machos para majadas generales y descarte. Se llevan registros detallados para cada servicio. Los animales disponibles para