

# III SIMPOSIUM INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES SOBRE CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS



## RESÚMENES

Arequipa, 9 y 10 de setiembre de 2010

## LA GENÉTICA, UNA HERRAMIENTA PARA EL MEJORAMIENTO

Alan Cruz Camacho

Centro de Mejoramiento Genético. San Simón S.A.

La última década ha sido una época de grandes avances científicos, como la secuenciación genómica del ADN humano (2001-2003), genoma del perro (2004), ratón (2002), bovino en el año 2003 completado el 2009 como la primera especie doméstica en secuenciarse al 99.99%. Los camélidos sudamericanos por otro lado reúnen a 4 especies entre ellas la alpaca, vicuña, guanaco y llama, con 74 pares de cromosomas ( $2N=74$ ), teniendo compatibilidad cromosómica, cuyos cruces entre sí son fértiles; la composición génica de las sub especies (raza<sup>1</sup>) de cada una de ellas puede variar lo que produce características morfológicas diferentes como color, finura, rizo, densidad, longitud de pelo. Es por ello que encontrar y comprender el funcionamiento de los genes que controlan estas características supone un logro importante para la investigación, como la última publicada en mayo del 2010 (Dr. Ricardo Fujita<sup>2</sup>), donde se anuncia la construcción del mapa genómico de la alpaca. Pero el mejoramiento genético no ha de funcionar sin la principal herramienta, los "Registros genealógicos", que viene a ser la matriz de parentesco en el cual se basa la Genética Molecular y Cuantitativa principalmente; los registros genealógicos deben adecuarse a apareamientos dirigidos<sup>3</sup> y al mayor registro de datos productivos, es la única herramienta a corto y mediano plazo, como lo demuestran la mayoría de programas de mejora a nivel mundial; ya que a nivel productivo la genética molecular aun tiene un camino muy largo que recorrer, no solo en ésta sino en todas las especies domésticas.

1 El concepto raza es equivalente a sub especie, pero desde 1905 se elimina el valor taxonómico de raza, aun así, se mantiene y es usado en animales domésticos.

2 Dr. Ricardo Fujita, Universidad San Martín de Porres - Perú.

3 Llevan un control exhaustivo a diferencia del apareamiento controlado.

## MEJORAMIENTO GENÉTICO DE FIBRA DE ALPACA PARA LA INDUSTRIA TEXTIL

Renzo Morante<sup>1</sup>, Alonso Burgos<sup>1</sup>, Juan Pablo Gutiérrez<sup>2</sup>

1. Pacamarca S.A, Arequipa, Perú.

2. Dpto. Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Madrid. España.

La industria textil ha cambiado su modo de comprar la fibra, buscando la fibra más fina y pagando mejores precios para las categorías más finas. Es necesario un cambio en el tipo de animal que es criado, una alpaca que produzca más y con fibra más fina. Los métodos tradicionales de mejora genética han sido aplicados en Perú sin resultados tangibles, entonces es necesario usar métodos modernos como la genética cuantitativa. Los objetivos de selección deberían ser enfocados al mercado corriente, seleccionando los mejores animales y reproduciéndolos con técnicas avanzadas que alcancen su distribución rápida dentro de las manadas de alpaca en el Perú.

Pacamarca es un rancho experimental fundado por el grupo INCA con el objetivo de actuar como un núcleo de selección desde el cual la mejora genética para la fibra de alpaca puede extenderse a todas partes de las comunidades rurales en el altiplano peruano. Técnicas de la ciencia animal, como la grabación de funcionamiento o la reproducción ayudada incluyendo la transferencia del embrión, son aplicadas para demostrar su utilidad en las condiciones de Altiplano. Pacamarca ha desarrollado el software útil (Paco Pro) para realizar el tratamiento integral de datos de reproducción y producción. El acoplamiento es realizado individualmente; la gestación es diagnosticada vía ultrasonido, criando valores estimados desde una evaluación genética moderna, usados para la selección y la transferencia del embrión, es aplicada para aumentar la efectividad de la selección