

**Seminario internacional sobre camélidos sudamericanos experiencias innovadoras  
de Perú y Bolivia  
Resumen de los talleres preparatorios**

Taller (denominación)	<b>I TALLER TEMATICO</b> Organización y manejo de un programa de mejoramiento genético de camélidos sudamericanos.		
Objetivos	Identificar los factores de éxito, errores y objetivos que se deben tomar en cuenta para los programas de mejoramiento genético en alpacas.		
Fecha	19 de Noviembre 2020		
Expositores	<b>Expositores:</b> Dr. Carlo Ranieri.	Panel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gustavo Gutiérrez</li> <li>● Celso Ayala</li> </ul>

**Información relevante de la jornada.**

<b>Reflexiones sobre las presentaciones y experiencias (apreciaciones generales)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Un factor importante para lograr resultados en la mejora genética de las alpacas es el tiempo</i>, un programa de mejora genética para que sea exitoso tiene que llevarse de manera progresiva en un largo tiempo y considerando el intervalo generacional de la especie, en el caso de alpacas estamos hablando de intervalos de generaciones que van entre 6 y 7 años. Los programas de corto plazo solamente nos mostrarán una fotografía muy bonita del momento, una capa inicial, pero genéticamente todavía no se ha logrado nada, recién estamos iniciando un programa de mejora genética. La mejora genética no se mide en los padres o madres seleccionados, se observa y mide en la progenie o “crías”, esa progenie recién va a expresar sus caracteres de fenotípicos de fibra y a los dos o tres años después de nacido se va a ver como reproductores seleccionados.</li> <li>● Los proyectos no han sido sostenibles en el tiempo y para que estos sean sostenibles es necesario que estos programas estén orientados y liderados por organizaciones o instituciones con más permanencia en la zona: Una propuesta puede ser que los programas de mejora genética sean parte de la gerencia de desarrollo económico local de la municipalidad y estén dentro de su plan estratégico, de modo que las intervenciones de los proyectos de carácter nacional o regional, así como los proyectos de las ONG sean parte del proyecto local municipal</li> <li>● Los resultados de los programas de mejoramiento genético a corto plazo solamente nos mostrarán una fotografía muy bonita del momento, una capa inicial, pero genéticamente todavía no se ha logrado nada, recién estamos</li> </ul>
--	---

iniciando un programa de mejora genética. La mejora genética no se mide en los padres o madres seleccionados, se observa y mide en la progenie o “crías”, esa progenie recién va a expresar sus caracteres de fenotípicos de fibra y a los dos o tres años después de nacido se va a ver como reproductores seleccionados.

- Para todo trabajo de mejoramiento genético, lo importante es tener la información básica, que son los registros de genealogía y los registros de producción y hacerlos de manera regular y eso tiene un costo. Este en un costo de tiempo y de personal y un costo adicional enviar las muestras de fibra a laboratorio, y también que haya laboratorios de fibras con la garantía.
- La información sobre los caracteres genéticos del animal requiere de una estructura de apoyo de laboratorios y en el caso de comprobar la genealogía, se requiere tener de servicios de laboratorios de ADN, de vez en cuando hay que comprobar que los registros genealógicos que han sido llevados por el empadre controlado y control de la parición.
- La inversión es un factor de éxito en los programas de mejoramiento genético, inversión de tiempo e inversión de recursos. Entonces cómo se va a asegurar esa inversión que se requiere para sostener el programa de mejora genética, es también un aspecto muy importante y tiene que ver con el apoyo que puedan brindar la misma unidad alpaquera y los factores externos que sean tipo político o aporte la ayuda social como son las ONG'S.
- ❖ La base de todo trabajo de mejora genética es identificar los mejores animales basados en registros de genealogía y basados en registros de producción. Se tiene que saber que animales son realmente valiosos desde el punto de vista genético y muchas veces cuando uno hace una evaluación visual de comparar animales solamente por su exterior va a evaluar su manera subjetiva. No es tan preciso evaluar analizando subjetivamente los caracteres, si se va a seleccionar peso de vellón, se tiene que medir el peso de vellón o un carácter que sea indicador del peso de vellón.
- ❖ La población de animales para la mejora genética establece que se tiene que trabajar con un grupo grande de animales. Si soy un criador pequeño que tengo 30 o 40 animales, la posibilidad de hacer genética es muy baja y muy difícil. Pero soy un criador que tengo 200 o 300 animales o me agrupo con otros y hago un rebaño más grande para trabajar, mejora genética entonces se dan mejores posibilidades para la selección en la progenie. Se debe definir si lo que quiere hacer quiero hacer mejora genética o quiero usar la genética que otros están trabajando y lo están haciendo bien.

**Ideas fuerza y propuestas planteadas en la jornada**

- **Los programas de mejoramiento genético son a largo plazo**, los resultados mostrados por los proyectos a corto plazo solamente nos mostrarán una fotografía muy bonita del momento, una capa inicial, pero genéticamente todavía no se ha logrado nada, recién estamos iniciando un programa de mejora genética.
- **La mejora genética** no se mide en los padres o madres seleccionados, **se observa y mide en la progenie o “crías”**, esa progenie recién va a expresar sus caracteres de fenotípicos de fibra y a los dos o tres años después de nacido se va a ver como reproductores seleccionados.
- **La base de todo trabajo de mejora genética es** identificar los mejores animales basados en **registros de genealogía** y basados en registros de producción.: por ello es prioritario implementar registros de producción en los rebaños.
- La investigación debe priorizar la medición de los caracteres más importantes finura y peso de vellón: Podría ser una buena alternativa medir para contar con información confiable de la densidad y contar o establecer un indicador de peso de vellón.
- La **incorporación de los contenidos mejora genética de alpacas** en los currículos y sílabos de las escuelas de Zootecnia y Veterinaria, tanto en Perú como en Bolivia requieren una revisión. Si bien es cierto que los profesionales en pre grado reciben cursos generales y salen con un conocimiento general, en los programas de post grado se puede incorporar los enfoques, procesos metodológicos, teorías, criterios y variables relacionadas a los programas de mejoramiento genético en alpacas. Ello se puede viabilizar bajo el nuevo enfoque de la educación universitaria por competencias o constructivista.
- A través de la mejora genética puedo tener dos componentes muy importantes en términos de **generar mayor rentabilidad**. La mejora de los ingresos tiene como primer componente el mejoramiento de la cantidad y la calidad de la fibra de alpaca y el segundo componente de mejora de ingreso muy importante es la venta de animales para reproductores constituyéndose en algunos casos en el ingreso más fuerte e importante del alpaquero, que se ha convertido en una nueva línea de generación de ingresos.

**Oportunidades o condiciones para la **eventual** implementación de las propuestas**

- El apoyo de la cooperación y su articulación con empresas europeas que están dispuestos a apoyar los procesos de compra de fibra de alpaca, siempre que estas cumplan las normas técnicas y los estándares de producción.
- La disponibilidad de fondos para la investigación científica en la universidad del Sur del Perú.
- La publicación de los estándares para la certificación de la crianza y la fibra.
- Existe un sistema empresarial cooperativo de comercialización internacional de fibra de alpaca en Perú y Bolivia, que es alternativo frente al modelo de comercialización actual vía intermediarios que acopian fibra para Michell e Inca Tops.

**Debilidades y puntos críticos de las propuestas y/o del contexto**

- Poco apoyo del Estado.
- Proyectos a muy corto plazo.
- Los camélidos no están siendo priorizados en los temas de investigación en las universidades.
- El precio internacional de la fibra es fluctuante y a veces muy fluctuante en el mercado nacional e internacional.