

Avances de la implementación del Programa de Mejora Genética en Puno



Evaluación de la progenie con los productores y productoras del Fundo Sura de la Comunidad Coarita - Paratía.

Por Moisés Mamani

Puno es una región agropecuaria, donde el 80% de su población se dedica a la ganadería. A pesar, que la alpaca fue declarada por el estado como *producto bandera*, los alpaqueros son relegados.

El Perú es el primer productor de alpacas a nivel mundial con el 83.88 % de alpacas. A nivel de regiones, Puno ocupa el primer lugar con 54.26% de la población de alpacas, y la provincia de Lampa posee el 17.3% de alpacas (317,525 cabezas) a comparación de las otras provincias, y dentro de la provincia el distrito de Santa Lucía tiene la mayor población de alpacas (119,925), seguido de Paratía con 47,380 alpacas, de ellas el 85% son de la raza huacaya y el resto son de raza suri. El 80% de alpacas de los rebaños son de color blanco, una mínima cantidad tienen colores enteros,

y también se tiene alpacas de colores pintados o multicolores.

Criadores, criadoras y crianzas

La crianza de alpacas involucra a 2.9 millones de habitantes, que representa el 11% de la población nacional, de ellos participan directamente 170 mil familias en esta cadena productiva, estimando que el 75% de las familias viven en una situación de pobreza extrema, en su mayoría ubicadas en la zona alto de alta montaña "puna y cordillera". Su subsistencia económicamente depende de esta actividad, ya que las alpacas son fuente de fibra para la vestimenta, su carne es su fuente proteica para su alimentación y el estiércol se utiliza como combustible y fertilizante de los pastizales.

En la zona de alta montaña de nuestro país la población vive en torno a la crianza de los camélidos andinos (alpacas y llamas). Obtienen sus ingresos económicos por la venta de fibra, carne, pieles y animales en pie (saca o reproductores), para mantener sus familias y abastecer su canasta básica familiar.

Sin embargo, el 92% de alpacas son criadas en un sistema tradicional, caracterizado por un manejo precario y crianza mixta (alpacas, llamas, ovinos y vacunos en algunos casos), que repercute en la baja calidad genética del rebaño, ocasionando una erosión genética en la pequeñas unidades productivas de subsistencia, que se manifiesta con defectos en su vellón "manchado o pintado", con malformaciones congénitas, producto de cruces endogámicos "consan-

guinidad” y animales intermedios “huarizo” por cruces interraciales. La ausencia de medidas de control y prevención de enfermedades que influyen en altas tasas de morbilidad y mortalidad, ocasionando la descapitalización pecuaria. A ello se suma el problema social, con el minifundismo acelerado y condominios disfuncionales, que no permiten implementar programas eficientes de gestión de los rebaños (productivos, reproductivo y sanitarios) y manejo holístico de los predios alpaqueros (agua, suelo y pasto).

De otro lado, la crisis o variabilidad climática hace sentir sus efectos fuertemente en la zona de alta montaña, con un comportamiento irregular del clima, observándose en cualquier momento, temperaturas bajas por la noche (heladas) y temperatura alta de día (soleado), así como la presencia de lluvias esporádicas, acompañadas con la granizadas, descargas eléctricas, nevadas y veranillos. Estos factores ambientales, afectan la producción de los pastos naturales y también la salud de los animales.

La apuesta

Para contribuir con el desarrollo de la ganadería camélida, el proyecto PROANDINO 1 inició sus actividades en el año 2018, con la implementación del programa de mejora genética de alpacas – PROMEGE. Luego de siete años de seguimiento y trabajo compartido con los 22 productores líderes de los distritos de Santa Lucía y Paratía - Lampa – Puno, descosur que apostaron por esta esta propuesta, venimos sistematizando la experiencia de su implementación, como una propuesta viable a nivel de las unidades productivas familiares para mejorar la calidad y cantidad de fibra de alpaca.

Para la gestión del programa de mejora genética de alpacas - PROMEGE, en principio se fortalecieron las capacidades locales, con una participación mayoritaria de jóvenes alpaqueros y técnicos agropecuarios con una visión clara: de convertir esta crianza en emprendimiento, con el

fin rentabilizar esta ganadería. En cada uno de los distritos solo entre 3 a 5 % de productores se proponen trabajar en la mejora genética, especialmente por las distorsiones del mercado de la fibra de alpaca y los precios muy fluctuantes. Con este contexto, su meta es la venta de reproductores de alto valor genético, y en un futuro vender la fibra a precio diferenciado, según su calidad de finura y uniformidad.

males, se procedió con el armando de un plan de apareamiento dirigido y selectivo, donde se formaron grupos de alpacas según su valor genético para la dirección de los empadres dirigidos.

Como avances, se puede indicar, que, en la parte de genealogía, de los 7,254 animales identificados, se conoce el 50.6% de sus padres, el 15.4% de abuelos y 1.2% de bisabue-

Cuadro 1
Comportamiento de los criterios de selección por años en los rebaños de los productores líderes de Santa Lucía y Paratía – Puno.

Año	DF	DS	CFI	PVe
2016	19.65 +- 3.05	4.40 +- 0.93	0.30 +- 0.13	1.530 +- 0.28
2017	18.29 +- 2.15	4.00+- 0.63	0.32 +- 0.11	1.520 +- 0.41
2018	17.62 +- 2.13	3.86 +- 0.66	0.35 +-0.08	1.520 +- 0.40
2019	17.83+-2.31	3.98 +- 0.82	0.36+-0.09	1.590 +- 0.36
2020	17.39 +- 2.48	3.91 +- 0.83	0.34 +- 0.08	1.510 +- 0.32
2021	17.33 +- 2.48	3.91 +- 0.68	0.37 +- 0.09	1.620 +- 0.36
2022	17.25+-2.12	3.83 +- 0.74	0.35 +- 0.07	1.550 +- 0.31
2023	17.35 +- 1.78	3.79 +- 0.53	0.39 +- 0.08	1.630 +- 0.37

Fuente: MVZ Moisés Mamani M. (especialista en camélidos domésticos - descosur), Denis Quispe Quico (responsable Paratía) y Wilson Mamani Cajía (responsable Santa Lucía).

La evaluación

El proyecto, a través de un seguimiento personalizado, recolectó información valiosa durante la implementación y ejecución del PROMEGE, conjuntamente con los 22 productores líderes. Cada año se ha realizado la evaluación de los animales y también la evaluación de la propuesta del PROMEGE, especialmente de la información de la genealógica y datos productivos de rendimiento, según los criterios de selección planteado en el programa, como son: la calidad de fibra (diámetro medio de fibra y desviación estándar) y para la cantidad (peso vellón y crecimiento de fibra). Con toda esa información se ha realizado las valoraciones genéticas, utilizando softwares genéticos. Con la información procesada para cada uno de los rebaños y ani-

los. Mientras en la parte productiva, se viene comportando positivamente según nuestros criterios de selección planteado, como se puede observar en la tabla1.

Respecto para la calidad de fibra se tiene una tendencia decreciente para el diámetro de fibra, desde 19.65 μm en 2016 hasta 17.35 μm en 2023, eso es un avance sostenible que se refleja en una selección genética efectiva hacia animales con fibra más fina y preferida en el mercado textil. Lo mismo está ocurriendo con la desviación estándar del diámetro de fibra, con una disminución leve de 4.40 ± 0.93 a 3.79 ± 0.53. Esto nos indica una mejor uniformidad en la fibra, lo cual es clave para procesadores textiles y también es una señal de consolidación genética. Mientras que, para la cantidad de fibra,

se puede ver qué el crecimiento de fibra, tiene una tendencia positiva de 0.30 a 0.39.mm/día, que es un indicador positivo para seleccionar animales con una mayor velocidad creciente de fibra. A la vez, el peso de vellón tiene un comportamiento positivo de 1.53 kg a 1.63 kg, donde se tiene animales más densos y compactos.

Además, podemos observar en el gráfico N° 1 una disminución los valores genéticos en diámetro de fibra. En el gráfico N° 2 podemos ver un ligero aumento en el peso vellón, esto es favorable para la selección de nuestros reproductores.

Con todo este trabajo, se viene obteniendo como resultado el nacimien-

to de crías de alpacas con alto valor genético, evaluadas según su información genealógica y de rendimiento productivo, donde los productores líderes con quienes trabajamos, vienen llevando una base de datos de su ganadería de forma ordenada y confiable.

Con los datos de cada alpacas monitoreada, se busca tener en el futuro alpacas que nos garanticen un aporte genético histórico, lograr rebaños más homogéneos y dominantes genéticamente, para mejorar el rebaño de los productores y productoras de base de una forma más rápida y decente, teniendo en cuenta que no tienen las condiciones para poder llevar los registro productivos y reproductivos. El papel, entonces, de

los productores líderes será contribuir con animales de alto valor genético y las productoras y productores de base serán los receptores de este material genético para mejorar sus rebaños.

La mejora genética en alpacas es viable usando de manera responsable la recolección de la información fenotípica, implementando de forma adecuada el empadre controlado, la selección de reproductores según su información genética y haciendo un seguimiento técnico especializado de los módulos de las unidades productivas alpaqueras.

*MVZ, especialista de camélidos domésticos en descosur responsable del componente pecuario en el proyecto PROANDINO III
1. Financiado por Pan Para el Mundo

