

Crianza tradicional versus crianza controlada. En busca de la rentabilidad en la crianza de las alpacas

Autor: Moisés Mamani Mamani¹

¹Médico veterinario y zootecnista, criador de alpacas y especialista en camélidos, desco.

moises.koriayllu@gmail.com

El siguiente artículo, o cualquiera de sus partes, puede ser reproducido libremente siempre y cuando se cite al autor y a la fuente.

Las alpacas son milenarias, habitan entre los 3,800 hasta los 4,800 msnm², donde nuestros antepasados las criaban para aprovechar su fibra, transformándola en tejidos y mantas bastantes finas que hoy en día solo encontramos en los museos y que son admirados por miles de turistas del mundo.

El contexto de la crianza de alpacas

Puno, es una región agropecuaria, donde el 80% de su población se dedica a la ganadería³, proveyendo sus subproductos (carne, fibra, lana, pieles, leche y sus derivados) al mercado. Una parte es destinada para el autoconsumo y la otra para el mercado alimentario y materia prima para su transformación.

La alpaca fue declarada por el Estado como **PRODUCTO BANDERA**; sin embargo los alpaqueros son relegados, a pesar de que el Perú es el primer productor de alpacas a nivel mundial con el 83.88 %⁴ de animales. Puno ocupa el primer lugar con el mayor número de alpacas (54.26%), seguida de Cusco (12.89%) y Arequipa (9.60%). La provincia de Lampa posee el 17.3% de alpacas, seguido de Melgar con 14.9%, Carabaya con 13.2% y otras provincias con menor proporción, haciendo un total de 1'894.00 mil cabezas⁵, de ellas el 85% de las alpacas son de la raza huacaya y el resto son raza suri⁶. En los rebaños el 80% de alpacas son de color blanco y una mínima cantidad tienen colores enteros⁷.

La crianza de alpacas involucra a 2.9 millones de habitantes, que representa el 11% de la población nacional⁸, de ellos participan directamente 170 mil familias en la cadena productiva de la alpaca⁹, estimando que el 75 % de las familias viven en una situación de pobreza extrema¹⁰, en su mayoría ubicadas en la zona alto andina "*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 y su excremento se utiliza como combustible y fertilizante¹¹.

Su economía proviene de la comercialización de la fibra y carne. La fibra tiene una alta valoración en el mercado externo por su fina textura, sin embargo en el mercado interno se presentan algunos problemas en su comercialización, pues en varios casos se da un precio único al productor por

² Está muy difundida la creencia de que los camélidos son solamente animales de altura. En realidad, diversos estudios mencionados por Bonavia (1992), demuestran que en la época precolombina existían grandes rebaños de camélidos aclimatados en la costa.

³ Plan regional de desarrollo ganadero de la región Puno al 2015. Gobierno Regional de Puno, 2008

⁴ Quispe E. et al. Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica. FAO. 2009.

⁵ MINAG – dirección de información agraria Puno. 2005.

⁶ FAO. Situación actual de los camélidos sudamericanos en el Perú, proyecto de cooperación técnica de la FAO para el apoyo a la crianza y aprovechamiento de los camélidos en la región andina, Proyecto de cooperación técnica TCP/RLA-2914. 2005.

⁷ Oria I, Quicaño I, Quispe E y L Alfonso. Variabilidad del color de la fibra de alpaca en la zona alto andina de Huancavelica-Perú. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2009.

⁸ Brenes E, Madriagal K, Perez F, y K. Valladares. El clúster de camélidos en Perú: diagnóstico competitivo y recomendaciones estratégicas, Proyecto andino de competitividad – INCAE. 2001.

⁹ Plan estratégico institucional al 2015 – SPAR Nacional. 2005.

¹⁰ Plan regional de desarrollo ganadero de Puno al 2015. 2008.

¹¹ Loyza O. Sanidad de alpacas en la etapa neonatal. En: producción de alpacas por pequeños productores, Editorial Complutenses S. A. Madrid, FMV UNMSM. 2010.

vellón grasiento “*al barrer o en broza*”, y los intermediarios “*compadres*”, terminan sacando mayores ventajas. En este sistema comercial se da poca valoración a la calidad de fibra “*vellón categorizado*”, en tal sentido el precio único no incentiva al productor a continuar con el mejoramiento de calidad de fibra “*finura*”, lo que conlleva a un deterioro genético de las alpacas, disminuyendo el porcentaje de alpacas con fibra fina “*menores a 20 micras*”.

Por otro lado, el 80% de alpacas son criadas en un sistema tradicional, caracterizado por un manejo precario de los animales y recursos naturales. Los rebaños son mixtos, compuestos por alpacas, llamas y en algunos casos por ovinos y vacunos, sin que se haga un distingo por especie, raza o sexo. El minifundismo es un problema latente en las comunidades y parcialidades. La ausencia de medidas de control y prevención de enfermedades termina en altas tasas de morbilidad y mortalidad, afectando la capitalización pecuaria.

La baja calidad del rebaño, producto de una erosión genética, se aprecia en animales con defectos en su vellón “*manchado o pintado*”, con malformaciones congénitas, producto de cruces endogámicos “*consanguinidad*” y animales intermedios “*chilis*” producto de los cruces interraciales.

Por ello, conociendo los valores genéticos y medio ambientales, es factible plantear un plan de mejora genética bien estructurado, conjuntamente con criadores líderes y profesionales de experiencia, diseñado de acuerdo a la realidad de cada zona por la gran variabilidad genética y calidad genética existente¹². Para llevar adelante este plan se requiere un apoyo decidido y efectivo de parte del Estado e instituciones privadas dedicadas al desarrollo sostenible de los camélidos.

La producción de alpacas y su rentabilidad social (económica)

La crianza de alpacas es una actividad primaria para la mayoría de los pobladores altos andinos, dependen de ella para su subsistencia y bienestar social. El hecho de que la mayoría de los productores posea menos de 50 alpacas, da una idea de los niveles de vulnerabilidad que adquieren su modo de vida y capacidad productiva, por la escasez de pasturas y la parcelación convertida en “*minifundio*”.

A lo largo del tiempo, la producción de alpacas ha sufrido algunas variaciones: la aplicación de la Reforma Agraria promulgada en la década de los setenta, donde las haciendas constituidas en esa época pasaron a formar parte de las cooperativas y SAIS, terminando finalmente en la redistribución de los predios en manos de las comunidades y pequeños productores individuales. Simultáneamente con ella la crianza de alpacas pasó a manos de los pequeños y medianos productores, implantando una crianza tradicional sin ningún tipo de manejo técnico. Consecuentemente se incrementó la degeneración genética de los animales por causa de endogamia, cruces interraciales y por falta de la presión de selección.

Crianza tradicional: un obstáculo en el desarrollo de la alpaca

El 85% de la población de alpacas está en manos de los pequeños productores. La mayoría de ellos posee parcelas menores a 100 hectáreas de pastos naturales en las que crían rebaños de 80 alpacas en promedio (sin separar por sexo “*juntos entre machos y hembras*”) lo que implica una alta

¹² Sumar J. Realidades y mitos sobre los camélidos sudamericanos. En: XX Reunión ALPA, XXX Reunión APPA-Cusco-Perú. Arch. Latinoam. Prod. Anim. Vol. 15 (Supl. 1) 2007. 211.
<http://esmiperu.blogspot.com/2010/04/algunos-mitos-sobre-la-crianza-de.html>

carga animal por hectárea. Como consecuencia existe un sobrepastoreo dando como resultado la erosión e insuficiente disponibilidad de pastos en los predios.

Por otro lado, el 10 % de la población de alpacas pertenecen a los medianos productores. La mayoría de estas unidades productivas tienen de 300 a 500 hectáreas. Los criadores de este sector tienen un enfoque empresarial, realizan prácticas de manejo y control sanitario aceptables y hacen de la crianza de alpacas una actividad rentable. Manejan sus rebaños separados por sexo y raza, son productores consumidores de tecnología y ávidos de captar nuevos conocimientos, sus índices o parámetros de producción se ubican por encima del promedio nacional, alguno de ellos llevan a cabo programas de selección y son centros de material genético de calidad (venta de reproductores).

El 5% de la producción de alpacas está manejada por algunas empresas privadas como la Rural Alianza EPS¹³, SAIS Kenamari, SAIS Sollocota, Fundo Pacamarca y el Fundo Mallkini. Estos dos últimos son administrados por empresas privadas, la primera pertenece al Grupo INCA y el segundo al Grupo MICHELL, son los principales grupos industriales que procesan la fibra de alpaca. Este sector ofrece mayor potencial productivo y gozan de un mayor nivel de negociación, ya que manejan los rebaños técnicamente, separándolos por edad, raza, sexo, de acuerdo a un plan de manejo reproductivo y sanitario.

En la región de Puno, una unidad familiar alpaquera está compuesta por 5 miembros en promedio¹⁴. El criador alpaquero posee un rebaño compuesto en promedio por 138.7 alpacas (17.84% crías, 22.01% Tuis, 49.74% madres y 10.23% Padres), 41.3 ovinos, 9.2 llamas y 2.9 cabezas de vacunos; de las cuales realiza la esquila a 76.2 alpacas al año (55%), cada alpaca produce en promedio 3.5 libras de fibra. Sin embargo es preciso señalar que no todas las familias poseen esta cantidad de alpacas, ya que su tenencia varía conforme avanza la altitud. Generan un ingreso anual promedio de S/. 9,140.70 nuevos soles (\$. 3,046.90), por concepto de la venta de fibra, carne, animales de saca, reproducción, estiércol y piel. Efectuado el análisis de relación costo beneficio tomando en cuenta todos los ingresos y egresos resulta ser negativo o en pérdida (Relación B/C: 0.56); pero sin considerar los costos de pastoreo (mano de obra) y pasturas (costo de alimentación), se hace positiva la relación B/C: 1.28).¹⁵ Con este ingreso financian los gastos de consumo, servicio de transporte, educación y medicamentos para sus animales, estimándose que el 90% de las familias criadoras de camélidos se encuentra en el segmento de pobreza y extrema pobreza.

Al no disponer de suficientes recursos económicos provenientes de esta actividad para solventar los gastos de la familia, los padres e hijos varones por lo general se ven obligados a migrar temporal o definitivamente a las ciudades en busca de trabajo, quedando el cuidado del rebaño en manos de las mujeres y de los niños menores. La mujer juega un rol importante en el manejo de la unidad productiva familiar, con frecuencia no se toma en cuenta en los programas de capacitación y extensión rural que sólo considera a los varones. Por otro lado, la situación de pobreza en que vive este segmento de la población es también un factor que determina la migración masiva del campo a

¹³ Empresa de Propiedad Social, forma empresarial creada por el régimen militar de 1968-75 como parte del paquete

de reformas emprendidas, que incluyó la Reforma Agraria y la Comunidad Industrial (participación de los trabajadores en el capital social de las empresas industriales, con la creación de las acciones laborales). Rural Alianza EPS agrupa a varios cientos de pequeños productores organizados, y es la principal empresa del rubro de crianza de alpacas.

¹⁴ Choquehuanca Z. Situación económica de los productores alpaqueros. Diario los andes (13/04/2009).

¹⁵ Fernández R, Porto H y N. Ccopa. Informe de valoración económica del pastoreo de alpacas. Proyecto "Iniciativa de Valoración Económica Total y Política Alpaquera en la Región Puno-Perú". IUCN, IMPS-WISP. 2007.

las urbes en busca de otros medios de vida, especialmente de los jóvenes “*hijos*”, lo que hace que la actividad quede en manos de las personas mayores “*abuelitos*”.

Es así que, en un contexto competitivo, la crianza tradicional de la alpaca se ve agravada, sobre todo por el comportamiento actual del mercado y la indiferencia existente del Estado para este sector poblacional. No se estimula la producción y el mejoramiento genético de los rebaños como política de Estado. A esto se suma, la falta de recursos para la inversión en infraestructura productiva y acceso a tecnologías desarrolladas en manejo reproductivo y programas de mejoramiento genético.

En estas condiciones prima la ausencia de criterios para la selección de los reproductores, por persistencia de un manejo reproductivo tradicional, que ocasiona crías con malformaciones congénitas y caracteres fenotípicos indeseables en el vellón, los cuales deterioran cada vez la calidad genética de los animales a lo largo de su descendencia, originando la pérdida de ciertos caracteres raciales. En consecuencia se origina una inadecuada respuesta productiva, afectando la rentabilidad económica del productor.

La selección como instrumento fundamental en la mejora de los rebaños alpaqueros

En la actualidad la selección que se practica en alpacas, con miras a mejoramiento genético, es muy limitada por la poca disponibilidad de reemplazos expresada en los siguientes aspectos: (i) bajo porcentaje de vientres “*madres en edad reproductiva*” en los rebaños; (ii) baja tasa de fertilidad por el tipo de empadre tradicional y baja tasa de natalidad, y (iii) alta tasa de mortalidad en crías. Todo ello no permite hacer una adecuada renovación de los rebaños y ejercer una alta presión de selección. Asimismo se ha tomado como principales criterios en la selección de alpacas, el peso de vellón y el color del manto¹⁶, sin considerar la calidad de fibra (finura) que demanda el mercado.

El mercado de la fibra se mueve de acuerdo a la demanda del producto de la moda internacional, entonces la industria prefiere mayor cantidad de fibras de color blanco por la facilidad de teñidos; en consecuencia en los rebaños ha habido una tendencia al “*blanqueo*” del rebaño. Actualmente la finura “*diámetro de la fibra*” es una característica de importancia para la industria textil y la moda, y que tiene influencia en el precio.

Con la exigencia creciente de la industria por materia prima de calidad, será necesario que los productores presten mayor atención, entre otros aspectos, a la finura, lo que implica hacer la selección de los rebaños por mediciones más objetivas (“*análisis de fibra*”) a diferencia de las evaluaciones subjetivas que hacen en la actualidad.

La dificultad que se enfrenta en la selección de alpacas y el consiguiente mejoramiento genético, es la falta de información sobre índices de selección y la correlación genética que existe entre las diferentes características de importancia económica, que en la mayoría de los rebaños no son conocidos, lo que imposibilita emprender programas de mejoramiento genético con sólidas bases científicas.

Un factor limitante es la carencia de registros de producción de las explotaciones, lo que no permite seleccionar a los animales de acuerdo a criterios objetivos. Por lo general la selección e identificación de los animales se hacen sobre la base de apreciaciones visuales (“*carácter subjetivo*”) sin tomar en cuenta datos objetivos (“*análisis de fibra y peso vellón*”). Por lo que primero se debe

¹⁶ FAO. Situación actual de los camélidos sudamericanos en el Perú, proyecto de cooperación técnica de la FAO para el apoyo a la crianza y aprovechamiento de los camélidos en la región andina, Proyecto de cooperación técnica TCP/RLA-2914. 2005

trabajar en la formación de rebaños uniformes, donde los productores sepan llevar registros y interpretar los datos de empadre, parición y esquila, con el fin de evaluar la progenie “*genealogía*” de las crías y algunas características productivas de interés económico como: “*diámetro de fibra, coeficiente de variabilidad y peso vellón*”, implementando en el futuro la selección con programas o referencias genéticos: “*índice de selección y correlaciones genéticas*”.

Si la crianza de alpacas se traduce en una actividad rentable para el productor, es muy probable que sean un incentivo para introducir mejoras tecnológicas en los sistemas de producción, incluido el mejoramiento genético. Las biotecnologías aplicadas a la reproducción, como son la inseminación artificial y la transferencia de embriones, son herramientas que podrían tener un impacto considerable en el proceso de mejoramiento genético, al permitir la diseminación masiva de características deseables por parte tanto del macho como de la hembra. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados desde hace varios años, no se ha logrado aún desarrollar una metodología que asegure resultados tales que justifiquen económicamente la aplicación masiva de estas técnicas que tendrían un impacto notable en el proceso de mejoramiento genético.

Propuesta del PROMEGE, en pequeños y medianos productores de alpacas

Las condiciones en la que se encuentra la producción de alpacas en la región de Puno, con un manejo tradicional, con un minifundio acelerado, sin infraestructuras productivas adecuadas y sin recurso humano capacitado, representan un obstáculo para implementar un programa de mejoramiento genético con sólidas bases científicas. Sin embargo **desco**, con la experiencia validada de la propuesta del Programa de mejora genética en camélidos “PROMEGE”, propone primero realizar la identificación de la unidades familiares donde su actividad principal sea la crianza de alpacas, luego implementar la selección e identificación de los animales que reúnan ciertas condiciones fenotípicas y raciales (huacaya y suri), colores enteros (blanco, café y negro) y una conformación general aceptable, con la finalidad de limpiar las malformaciones y defectos en el vellón que se encuentran dentro del rebaño. Una vez culminado este proceso se califica a los animales en tres categorías a) animales aptos para entrar al PROMEGE o plantel, b) los no aptos o rebaño y c) los defectuosos o de saca, para luego realizar la introducción planificada de los reproductores de buena calidad, de acuerdo a la calidad genética de las hembras escogidas para el plantel, ya que ellas en el futuro constituyeran el capital de vientres para el proceso de mejora genética.



Empadre Controlado



Selección de vientres

Desarrollar y fortalecer las capacidades locales o recurso humano local en el manejo de registros reproductivos (empadre y parición) y productivos (esquila), así como en buenas prácticas de manejo

reproductivo (empadre selectivo y dirigido, parición controlada), para posteriormente poder interpretar y evaluar la genealogía, características fenotípicas y calidad del vellón en las crías, con los pasos del trabajo consiente que han desarrollado los productores elites o planteleros, con el objetivo de mejorar la producción de fibra (cantidad y calidad), incrementando la variable del peso vellón y reduciendo el diámetro de fibra.

Sin embargo, en algunos rebaños familiares que no cuentan con animales que reúnan las mínimas condiciones para entrar al PROMEGE¹⁷, lo único que queda es cambiar la estructura de su población, con la introducción o dotación de un reproductor macho o jayñacho¹⁸, con la finalidad de limpiar las malformaciones y defectos del vellón que se tiene por efecto de la consanguinidad del rebaño. Luego de haber limpiado la presencia de defectos en el rebaño, recién se puede realizar la selección e identificación de alpacas para el PROMEGE.

La segunda fase del PROMEGE que propone **desco**¹⁹, una vez que se tenga rebaños uniformes fruto de la primera etapa, es la evaluación de las crías identificadas según su descendencia, implementando un trabajo más minucioso, donde la selección de los animales se realiza de manera objetiva y no subjetiva, para ello la evaluación se debe hacer en tuis (alpacas jóvenes) a la primera esquila, tomando los datos de su genealogía²⁰ (descendencia) y producción de fibra (diámetro de fibra, coeficiente de variabilidad y peso vellón). Luego se debe desarrollar un sistema de apareamiento en familias con el fin de aprovechar el mejor macho por varias generaciones y evitar la endogamia. Promoviendo la selección y identificando los mejores reproductores por medio de análisis estadísticos "*índices de selección*", se obtienen buenos resultados.

Conclusiones.

En las actuales condiciones de crianza de alpacas, con un minifundismo acelerado, crianza mixta, manejo tradicional, disminución de capital pecuario, erosión genética, baja rentabilidad y la falta de políticas de Estado para salvaguardar este sector, se concluye que se debe implementar algunas acciones para recuperar la calidad genética y mejorar la rentabilidad como:

- a. Promover la formación de rebaños, mediante la selección e identificación de los mejores animales del rebaño familiar, como una primera etapa del programa de mejora genética PROMEGE, con el fin de realizar una limpieza de malformaciones congénitas y defectos en el vellón.
- b. Fortalecer las capacidades locales "mujeres y niños", capacitándolos en el tema de buenas prácticas ganaderas en manejo reproductivo, así como en el manejo y uso de los registros reproductivos y productivos como: empadre controlado, parición y esquila.
- c. Implementar el programa de mejoramiento genético en las unidades familiares productivas, donde su actividad principal sea la crianza de alpacas, y que dispongan con predios adecuados y extensión suficiente, con canchas de pastoreo cercados con mallas ganaderas o piedra, para separar los machos reproductores en la época reproductiva "*diciembre a abril*".
- d. Generalizar la instalación de infraestructuras productivas en los fundos alpaqueros como: canchas de pastoreo "*ahijaderos*", corrales de empadre "*chonguitos*" y cobertizos, con el fin de

¹⁷ Programa de mejoramiento genético en camélidos alto andinos. Primera etapa de formación de rebaños.

¹⁸ Padrillo o alpaca macho, que están en el rebaño durante toda la vida reproductiva junto con las hembras.

¹⁹ Centro de estudios y promoción del desarrollo, programa regional sur. Índices de selección.

²⁰ Identificación del padre y madre de la cría o árbol genealógico del animal.

mejorar el manejo reproductivo durante la campaña de empadre y parición, separando por sexo y raza.

- e. Incentivar el trabajo de los productores que han empezado con el mejoramiento genético de sus rebaños, mediante la comercialización organizada de la fibra, por calidades o vellón categorizado, pagando lo justo por la fibra fina o de primera categoría.