

# NECESIDAD DE CONTAR CON UN PROGRAMA DE ÍNDICES DE SELECCIÓN OFICIAL PARA MEJORAMIENTO DEL GANADO DE LA SIERRA

Ing. Bruno Barbieri G.\*. 2009. Peruláctea.

\*Analista, Asesor y Consultor en Alta Dirección y Márketing en AgroNegocios. Autor de más de 100 Trabajos publicados en revistas especializadas, a nivel nacional e internacional. [bbarbieri68@yahoo.com](mailto:bbarbieri68@yahoo.com)  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Raza Criolla Argentina](#)

La variabilidad genética y la adaptabilidad a condiciones extremas de nuestro medio, son pruebas de que el ganado criollo es poseedor de un valioso material genético a ser empleado en programas de mejora en producción y productividad animal.



Es conocido que de los aprox. 4.300.000 cabezas de ganado vacuno existentes en el Perú, sólo un 14.2 % es reconocido como “puro” o ganado de raza y el 85.8 % corresponde a vacunos criollos o provenientes de cruces con diferentes razas.

El ganado criollo de la sierra se origina de las razas de España, del sur de la península <de las regiones de Extremadura, Andalucía, Murcia y Cataluña, en las que tenemos la Retinta, Pajuna, Andaluza, Murciana, Berrenda y Toro de Lidia >.

Con la Independencia del Perú se inician una serie de cruzamientos, alentados por los éxitos de las razas lecheras en explotaciones de costa <Holstein, Brown Swiss>, importando reproductores de razas como Shorthorn Lechero, Simmenthal, Normando, Jersey, Ayrshire y a mediados del siglo pasado, por inseminación intensiva en las haciendas tecnificadas y después en las SAIS y Cooperativas, el Holstein, Jersey y la Brown Swiss del tipo lechero americano y canadiense (Flores M, Alfonso, UNALM, 2003).

El ganado de la sierra es el resultado de una selección natural del ganado criollo, desde hace más de 400 años (45 a 55 generaciones) y de la capacidad de respuesta de un largo proceso de adaptación y formación, en condiciones distintas a las de su país de origen – España – donde tuvieron que soportar la altitud <presión atmosférica y cambios de oxígeno > difíciles condiciones climáticas <temperaturas, heladas> y de medio ambiente <alimentación, pasturas, sanidad y manejo> reproduciéndose adecuadamente los reproductores que se adaptaron mejor a la sierra peruana.

Estos factores adversos han hecho de este ganado, un ejemplar sumamente resistente y adaptado a condiciones de vida difíciles y únicas; animales muy rústicos – características difíciles de encontrar en otro tipo de ganado vacuno.

Este escenario se expresa en un cambio de la frecuencia de genes y la existencia actual de una “Variabilidad Genética en el ganado criollo y de doble propósito”, lo que, debido además al efecto de “aislamiento” por causas físicas (carreteras, cordilleras, ríos), aparte de las causas fisiológicas (efecto de la altura, de la alimentación, etc.) ha conllevado, además, a la formación de ciertos “ecotipos” o subpoblaciones <como las de Ancash (rusticidad y tracción), Apurímac, Andahuaylas (leche – carne), Ayacucho (carne y leche – queso) y Cusco (carne –

tracción)> lo que constituye otra fuente de variación de la población de vacunos criollos (*Rosemberg B., Manuel – Agroenfoque N° 137*).

Esta realidad representa un enorme reto en los Programas de Selección del Genotipo Vacuno deseado; en los Programas de Caracterización y Evaluación del Tipo de Animales existentes en las regiones y en los Programas de Formación de Núcleos Genéticos de Ganado deseado; requeridos en cualquier Programa de Mejoramiento Genético Productivo para Vacunos de la Sierra Peruana.

Una correcta Selección del Toro, es la llave para cualquier Programa de Mejoramiento. Los procedimientos modernos para seleccionar Reproductores están diseñados para predecir “El Valor de Mejora“ <el Breeding Value, en inglés>.

Estas Evaluaciones se conocen como “Predicción en la Habilidad Transmisora” y sirven para calcular la Rentabilidad de los Toros, por su capacidad de mejora genética para una característica determinada.

El ritmo al cual se puede incrementar la Productividad Animal, vía Mejora Genética, depende en gran medida de la Técnica de Reproducción Animal empleada. Utilizando la Inseminación Artificial se requieren menos machos <que en monta natural> y me comentaba el *Dr. William Vivanco*, genetista peruano de prestigio internacional, que “*un toro puede producir semen para inseminar más de 100,000 vacas/año y es factible, por lo tanto, incrementar grandemente la presión de selección en los padres*”.

Sin embargo, usando la inseminación artificial, se utiliza eficientemente solo la contribución genética de los machos (padres) siendo la contribución genética de las hembras (madres) subutilizada. Por ello hoy tenemos otras herramientas como la Producción y Transferencia de Embriones.

Esta técnica nos abre una serie de alternativas reproductivas y genéticas que antes no se disponían en nuestro medio <el Perú cuenta con 2 laboratorios de producción de embriones; uno en Lima, en la Facultad de Zootecnia de la UNALM, inaugurado en abril de 2003 y otro en la región de San Martín (Calzada) implementado en 1999>.

Para los casos en que se necesite implementar en corto plazo hatos de vacas de primera generación F1, se optimiza con la producción de embriones que hace uso de células gametofílicas del macho como del de la hembra. De acuerdo al CIETE – UNALM la producción de embriones puede ser *In vivo e In Vitro*.

En el primer caso se pueden hacer colecciones de 3 a 5 veces al año, con promedios de 8 a 12 embriones colectados/ animal, es decir de 24 a 60 embriones/ año/ hembra. En el segundo caso, las ventajas son mayores y compensa la mayor inversión que ésta requiere.

La colección puede hacerse <ovocitos> de ovarios de vacas beneficiadas, vaquillas, vacas viejas, preñadas e inclusive hembras con problemas reproductivos; además que no se requiere de sincronizaciones, ni de programas de detección de celos. In Vitro permite obtener más de 100 embriones/ hembra/ año (*J. Aliaga, J. Almeyda – INIA 2003*).

De acuerdo a los países y a los propósitos de una raza, comercialmente se cuenta con diferentes Índices de Selección, en beneficio y facilidad del ganadero.

*Francia es uno de los países que han desarrollado Índices de Selección que combinan la producción de carne y leche con éxito <orientación a animales de “doble propósito”, que es la orientación que debe darse al vacuno de la sierra peruana>*. Por ejemplo, para las razas Normando y Abondance se evalúan sementales por su producción cárnica y lechera; condensados en el reconocido ÍNDICE SÍNTESIS UPRA, que combina los índices económicos lecheros: sistema mamario, crecimiento y desarrollo, velocidad de ordeño y musculatura corporal, utilizando un coeficiente para cada característica. La producción cárnica se evalúa mediante un índice de conformación en base a medidas corporales, ritmo de desarrollo corporal y ubres.

Un Programa Oficial de Índices de Selección similar, debería formularse para nuestro ganado andino, que constituye la ganadería de la sierra; nuestra principal fuente de producción cárnica, que debe estar orientada a la explotación de animales de doble propósito – leche y carne - además de obtener buenos animales de tracción, donde la topografía, pendientes pronunciadas y tamaño de las parcelas, así lo requieran.

Para ello se requiere de cruzamientos debidamente planificados y evaluados, teniendo como base nuestro ganado criollo, por sus apreciadas y reconocidas características de rusticidad y aclimatación a la altura y condiciones de vida dadas, que lo hacen imprescindible como vacuno base del mejoramiento deseado.

La variabilidad genética y la adaptabilidad a condiciones extremas de nuestro medio, son pruebas de que el ganado criollo es poseedor de un valioso material genético a ser empleado en programas de mejora en producción y productividad animal de nuestra ganadería andina.

Pero para que un Programa tenga éxito, además de ser planificado y evaluado, debe ser permanente y continuo y esta es la principal debilidad de los programas de mejoramiento genético productivo de nuestro país, a los que por razones políticas o ignorancia, se exigen respuestas de corto plazo.

De esta forma estaremos brindando una mejor opción al pequeño ganadero andino; logrando elevar sus rendimientos <duplicando sus rendimientos, por lo menos> en leche y carne.

Ante tales evidencias y en aras de una ganadería andina acorde con las condiciones ecológicas y patrones socio culturales, considero oportuno el “volver la mirada a este valioso material genético”, para que sea incorporado en Programas que cuenten con una adecuada Estrategia de Desarrollo, condiciones Socio Políticas

realistas y un serio Plan de Inversión y Compromiso de los integrantes de la cadena productiva y el gobierno, para desarrollarlo sostenida y eficientemente; de otra manera seguirán dichos genes desperdiciados y diseminados por los Andes.

## **SELECCIÓN PARA LA ADAPTACIÓN DEL GANADO VACUNO**

Dante Bossman- Especialista en Ganado vacuno, Pretoria, Sudáfrica- 2006

El hecho de poder producir un animal adaptado a un ambiente particular es todo un desafío. Es imprescindible que todo empresario ganadero conozca su ambiente y mida la mayor cantidad de parámetros presentes en el mismo como: temperatura, humedad, altitud, presión atmosférica, parásitos, enfermedades, etc. Esto es, porque es nuestra responsabilidad poner el genotipo adecuado en cada ambiente en particular.

*Un animal que está adaptado al ambiente, es un animal que puede reproducirse. Tener cuidado con el líbido de los machos y seguimiento de otros aspectos como la regulación de la temperatura, resistencia a parásitos y enfermedades, el pelaje y la pigmentación de los animales.*

D. Bossman añade que ‘a la selección del ganado por “Adaptabilidad”, no se le ha dado la importancia que debería tener’. Es importante complementar esto con los resultados de las Pruebas de Performance y con una cuidadosa y amplia observación e inspección de los animales.

“Trabajé mucho con Nelore en Brasil < condiciones de clima cálido/tropical > y me encontré con animales que tenían un pelaje corto, pero ondulado duro y esos animales sufren mucho calor; si bien eran Nelore < cebuizados adaptados al calor > también deben ser seleccionados, como cualquier otra raza.” En definitiva todo se resume en tres palabras: ¡selección, selección y selección!, concluye el Dr. Dante Bossman (2006).

Volver a: [Raza Criolla Argentina](#)