



Klaus Freitas

Zootecnista
Universidad Federal
de Viçosa
(Brasil)

Cargo actual:
Gerente Productos de Leche
- América Latina de ABS.

klaus.freitas@genuspic.com
Brasil

Klaus Freitas

Lechería tropical

Resumen

Hay pocos países ubicados en la región de los trópicos que tienen elevada producción de leche. Por eso, se requiere una estrategia para cada sistema de manejo disponible y, en consecuencia, un entrenamiento para identificar la realidad de cada sistema de producción, hato, objetivo de la producción y genética disponible.

Un estudio de la información que se tiene y el correcto procedimiento para utilizar la genética es fundamental para el futuro de la producción de la lechería comercial en los trópicos.

Producción de leche en los trópicos

Cuando observamos el mapa mundial queda claro que los principales productores comerciales de leche del mundo se encuentran en zonas de clima templado (Figura 1): Europa, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Canadá, Australia, Argentina, Uruguay, México (la región norte). Entre el Trópico de Capricornio y el Trópico de Cáncer (zona tropical) quedan pocos países con producción comercial como Brasil, India, Colombia, Ecuador y América Central.

El clima tropical se caracteriza por tener elevadas temperaturas y mucha humedad, lo que hace más difícil el intercambio de calor de la vaca con el ambiente. En este aspecto hay dos opciones.



Figura 1.

Ubicación de los principales productores comerciales de leche del mundo en zonas de clima templado.

1. Tener control del ambiente

Controlar el ambiente exige una gran inversión en construcciones y equipos para el control de calor (Figura 2). Para conseguirlo hay que tener animales con alta producción, que necesita una comida de extrema calidad y en gran cantidad para optimizar la inversión.

2. Producir animales más adaptados a este clima

Las elevadas temperaturas y humedad también favorecen las gramíneas que tienen una mayor capacidad de producción. Esto representa una gran opción para producir leche en pasturas bien manejadas (Figura 3). Pero, para que los animales tengan capacidad de buscar las pasturas, tienen que estar adaptados al ambiente más desafiante de calor, la humedad, las grandes distancias para caminar, las garrapatas, los parásitos y a una mayor exposición a enfermedades.



Figura 2.

Estabulación. Foto: Juan F. Vásquez C.

El camino

El proceso se inicia con la identificación del sistema de producción actual y los objetivos del productor para el futuro sistema, porque se tienen que producir animales adaptados al sistema y como la genética que se aplique hoy solamente estará en producción en cuatro o cinco 5 años, es necesario conocer las intenciones que tiene el productor para el futuro.

El segundo paso es evaluar el hato actual en todas sus características funcionales y productivas, y el comportamiento de las vacas en el sistema.

El tercer paso de un programa genético es tener una estrategia confiable de selección de toros probados, con un programa de apareamiento direccionado para el sistema de producción identificado en cada hato.

En genética se logra el éxito con evolución a través de generaciones. De esta manera las razas tuvieron que evolucionar. Un ejemplo reciente es la presión de selección para vida productiva en la raza Holstein, en la que se logró un gran resultado en muy poco tiempo, lo que se demuestra en la actual base genética de la raza Holstein (Figura 4).



Figura 3.

Animal en pastura. Foto: Juan F. Vásquez C.

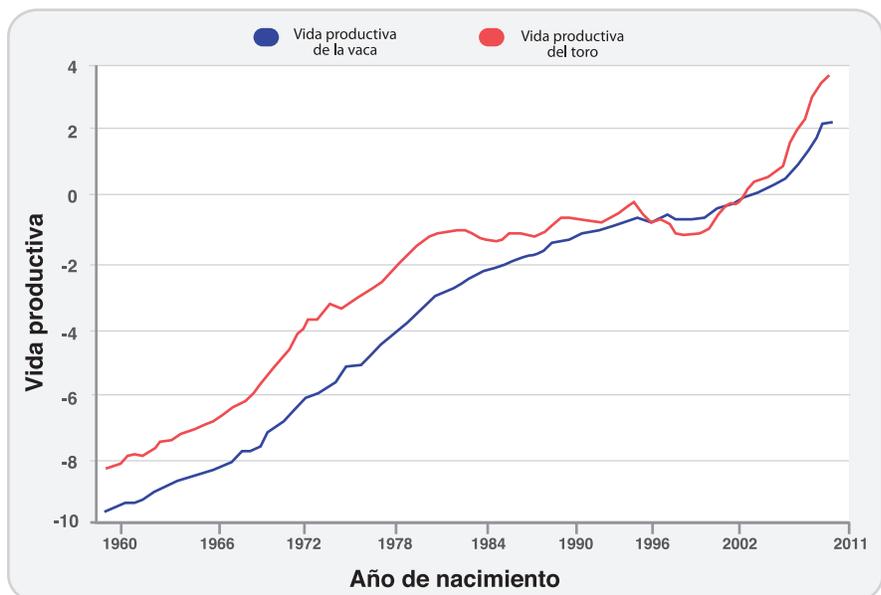


Figura 4.

Evolución en vida productiva de la raza Holstein (Fuente: Council on Dairy Cattle Breeding, <https://www.cdcb.us/eval/summary/trend.cfm>)



Figura 5.

Evolución del valor genético para producción de leche por año de nacimiento del Gyr lechero en Brasil (Fuente: ABCGIL / Embrapa CNPGL).

Otro ejemplo es la evolución de producción de leche del Gyr lechero en Brasil. Esta raza ha mostrado un incremento muy importante en su producción, gracias a la selección genética para leche (Figura 5) que se ha realizado durante años en el país.

Muy importante en este proceso es la calidad de los toros y la confiabilidad de sus pruebas, para que el resultado final sea lo más próximo posible a lo programado. Por esta razón, se deben utilizar toros de alta confiabilidad.

Cruzamientos

Hay varios cruces de razas en el mundo para producción de leche, pero no muchos tienen buenos resultados en la zona tropical. Sin embargo, aquí no cuenta solamente la raza utilizada. Lo más importante son los animales a utilizar, lo cual es fundamental para el éxito del programa genético.

Como se dijo anteriormente, las regiones tropicales son muy calientes y húmedas. Esta circunstancia causa muchas

molestias a la vaca lechera, ya que el animal necesita aumentar la tasa de respiración y la frecuencia cardíaca para intercambiar calor con el ambiente. Este tema es muy importante tenerlo en cuenta, porque las zonas tropicales, durante un largo periodo del año, son muy calientes y húmedas, lo que obliga a la vaca a tener una gran capacidad cardíaca y pulmonar para sobrevivir.

Este es uno de los principales errores en la selección de toros, porque muchas veces se buscan sementales que transmiten mucha leche sin preocuparse por el desafío que esa futura vaca va a tener: calor, largas caminatas hasta el ordeño, pasto de baja calidad, poca sombra, entre otros. Sin embargo, el principal criterio de selección fue la producción de leche. Al contrario, el objetivo de selección debería haber sido buscar animales con buena salud, patas, fortaleza (capacidad cardíaca y pulmonar), ubres y estatura mediana, entre otras características que tienen los animales más resistentes.

Algunos rasgos son muy importantes para la producción en los trópicos. A continuación se indicarán algunos para las principales razas de cruces en Brasil.

Holstein

La raza Holstein es la más seleccionada del mundo. Tiene la habilidad para cambiar los objetivos de selección con mucha velocidad. Además, posee una gran capacidad de transmitir producción de leche con mucha confiabilidad. Por esto, se debe utilizar esta raza para características de extrema importancia en climas tropicales, como las que se citan a continuación.

- **Fortaleza**

La fortaleza se mide en la profundidad de las costillas delanteras y anchura de pecho, exactamente en donde están los pulmones y el corazón. La capacidad cardiaca y pulmonar está directamente ligada a la fortaleza (Figura 5).

- **Vida productiva**

La gran mayoría de los toros Holstein transmiten altas producciones de leche. Por lo tanto, la selección de toros se debe basar en la búsqueda de aquellos que transmitan a su progenie más durabilidad, aspecto de más relevancia para la selección en climas tropicales.

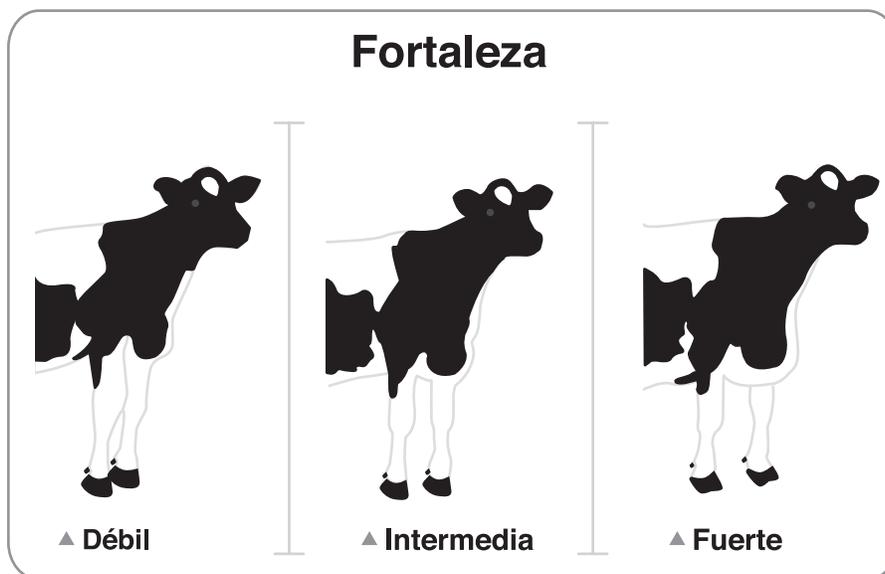


Figura 5.

Ejemplo de cómo se mide la fortaleza de un animal: débil, intermedio y fuerte (Fuente: Archivo ABS Global, Inc.)

- **Patas y pezuñas**

Generalmente las pasturas exigen que las vacas caminen por largos periodos para llegar al ordeño. De ahí la importancia de hacer selección según este criterio.

- **Ubres**

Cuando se hacen cruces con razas cebuinas es necesario prestar una gran atención a las ubres, porque estas no están tan desarrolladas en estas razas. Profundidad de ubres, largo de pezones y ubre delantera son muy importantes.

Gyr Lechero

La raza tiene 29 años con pruebas de progenie y la evolución para producción es impresionante. La Figura 4 muestra que el valor genético para producción de leche en esta raza está creciendo. Por lo tanto, se puede cambiar el criterio exclusivo de selección de producción que se aplica actualmente, para comenzar a buscar también rasgos como ubres y temperamento. Ya hay suficientes toros probados que transmiten buena producción con excelente resultados en las otras características, para que el desarrollo de la raza sea completo.

• Leche

Todavía la producción de leche es muy importante como una característica de selección. En este aspecto, los toros probados son los más confiables para transmitir esta característica. Toros jóvenes tienen un factor de riesgo pero pueden ser utilizados en menor cantidad.

• Profundidad de ubre

La raza Gyr está teniendo un gran progreso en la selección para producción de leche, pero necesita más atención de los ganaderos para los rasgos de conformación, uno de ellos, de gran importancia, es la ubre. La Figura 6 es un ejemplo de profundidad de ubre, característica de extrema relevancia en el programa genético.

• Largo de pezones

Tradicionalmente las vacas lecheras Gyr tienen pezones largos. Sin embargo, muchos ganaderos modernos que han hecho selección para disminuir el largo del pezón han logrado un gran éxito. Los pezones promedio de la raza miden 7,5 centímetros (Figura 7).

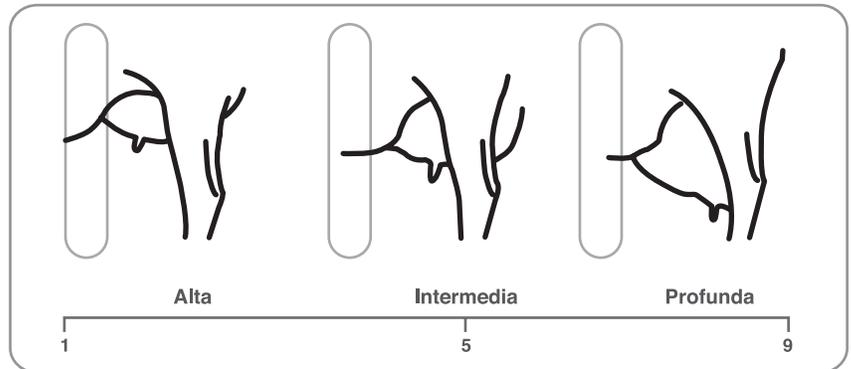


Figura 6.

Ejemplo de profundidad de ubre de la raza Gyr Lechero (Fuente: ABCGIL / Embrapa CNPGL).

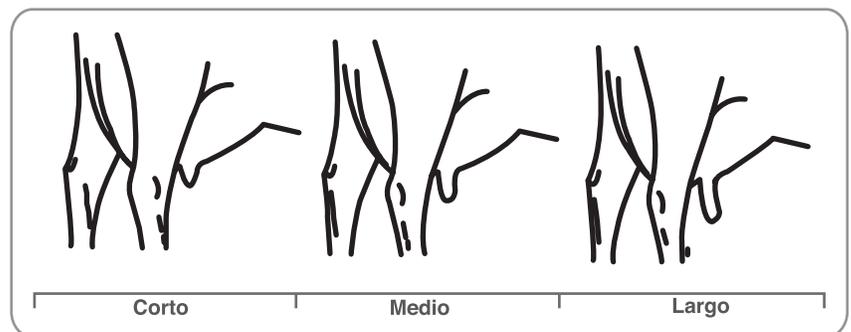


Figura 7.

Ejemplo de Largo de pezones de la raza Gyr Lechero (Fuente: ABCGIL / Embrapa CNPGL).

• Temperamento

Las vacas de leche son ordeñadas una, dos o tres veces diariamente, por lo tanto tener vacas de mal temperamento es complicado, porque trabajar con un animal muy enojado todos los días es muy estresante. Como la raza Gyr lechero tiene líneas

genéticas que transmiten mal temperamento, es muy importante seleccionar para esta característica. Este es uno de los puntos más importantes a tener en cuenta con esta raza.

Gyrolando

El test de progenie de la raza tiene 16 años y la confiabilidad sigue siendo baja, con poca información de conformación y muy pocas hijas en la prueba. Es la raza de leche que más crece en venta de semen en Brasil (Figura 8). Los toros con una genética más moderna son los que más se destacan.

Fueron varios los motivos de la búsqueda de la raza Gyrolando. Con un mayor número de hatos más grandes, o que se requiere son vacas productivas y funcionales con buen temperamento, alta producción, conformación mediana, habilidad para pastoreo y adecuada respuesta cuando hay concentrado.

Es muy importante tener, como criterio de selección, el cuidado de no tener solamente un toro. Se requieren varios toros de muy buen pedigrí con el máximo de toros probados en su descendencia, como padres y abuelos; así como madres de las cuales se tenga la mayor información posible. Con la aplicación de esta estrategia se disminuirá el riesgo de error cuando se tiene una genética sobre la que no hay tanta confiabilidad.

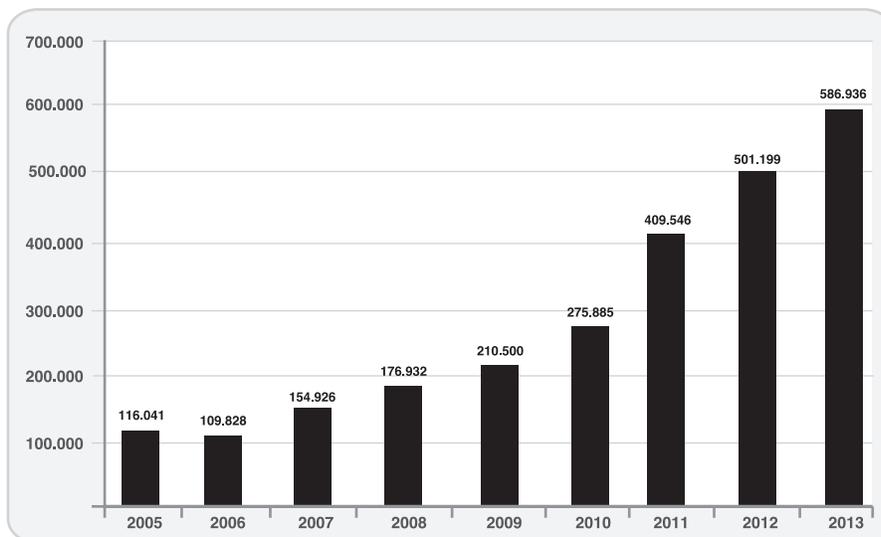


Figura 8.

Evolución de ventas de semen de la raza Gyrolando en Brasil (Fuente: ASBIA).

Conclusión

En la estrategia de formación de un hato se deben tener criterios adecuados en todo el proceso: la identificación del sistema de producción, la evaluación genética y morfológica del hato, y la selección de toros y razas con el apareamiento correcto. Todo esto, con el objetivo de producir los animales ideales para un sistema bajo influencia del clima tropical. Siempre hay que tener en mente que es un proceso largo para ver resultados. Se necesita que haya generación tras generación para cosechar el hato productivo y funcional, de acuerdo con la realidad de clima y manejo específico del hato. Hay que tener persistencia. ■