

COMO ELEGIR GENÉTICA Y NO QUEDARSE EN EL INTENTO

Dr. Alejandro Giudice y Méd. Vet. Santiago Young. 2012. Producir XXI, Bs. As., 20(245):54-57.
 Centro de Inseminación Artificial La Elisa, CIALE.
syoung@ciale.com ; Tel.: 02478-481425.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Bovinos de leche, selección y cruzamientos](#)

CHICA, MEDIANA O GRANDE, NO SON TALLES, ES EL TAMAÑO DE LA VACA

A medida que los tambos encierran las vacas y se busca mayor producción, las vacas tienden a ser cada vez más grandes. Muchas veces los encierres son coyunturales, es decir que se recurre al encierre en situaciones de sequía o cuando se busca otorgar mayor confort al animal (sombra, piso) ante situaciones de estrés por calor o barriales. Los tambos comerciales más rentables que conocemos son aquellos que tienen un sistema mixto, donde la vaca pastorea y se encierra en determinados momentos.

La vaca grande se va sustituyendo por animales medianos y anchos, lo que denota una gran capacidad digestiva. Es decir la vaca tiene que ser más ancha que alta. Cuando el peso adulto supera los 700-750 kg, los animales se vuelven ineficientes, las vacas medianas se adaptan mejor a los sistemas mixtos.

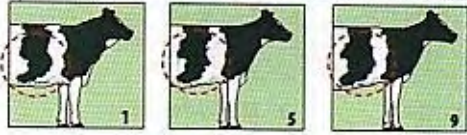
CARACTERÍSTICAS DE UNA BUENA VACA

Es importante que sea lechera con buena conformación de ubres y patas, que además tenga capacidad de transformar grandes cantidades de alimento en leche pero sin engordar. Lo correcto es tener una vaca equilibrada.

En cuanto a los aplomos es fundamental tener en cuenta la calidad de la pezuña. Esta debe ser convexa en sus paredes laterales y el talón debe tener unos 2 a 3 cm. Los aplomos son un carácter genético de baja heredabilidad (0,20), por lo tanto es necesario ser muy pertinaz a la hora de seleccionar por este carácter y lograr los objetivos. Hay que buscar que las patas sean rectas y que traccionen hacia adelante (vistas desde atrás), también es importante tener en cuenta el ángulo del garrón.

<h3>ESTATURA</h3> <table border="0"> <tr> <td>Estatura</td> <td>Holando</td> <td>Jersey</td> </tr> <tr> <td>9= Extremadamente alta.</td> <td>1,54 m</td> <td>1,35 m</td> </tr> <tr> <td>7= Alta.</td> <td>1,48 m</td> <td>1,30 m</td> </tr> <tr> <td>5= Intermedia.</td> <td>1,42 m</td> <td>1,25 m</td> </tr> <tr> <td>3= Baja.</td> <td>1,36 m</td> <td>1,20 m</td> </tr> <tr> <td>1= Extremadamente baja.</td> <td>1,30 m</td> <td>1,15 m</td> </tr> </table>	Estatura	Holando	Jersey	9= Extremadamente alta.	1,54 m	1,35 m	7= Alta.	1,48 m	1,30 m	5= Intermedia.	1,42 m	1,25 m	3= Baja.	1,36 m	1,20 m	1= Extremadamente baja.	1,30 m	1,15 m	<h3>ANGULO DE GRUPA</h3> <table border="0"> <tr> <td>1= Invertida</td> <td>7= Caída</td> </tr> <tr> <td>3= Nivelada (0 cm).</td> <td>9= Extremadamente caída (-12cm).</td> </tr> <tr> <td>5= Levemente caída</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Isquiones 4cm más bajos que los Ilios)</td> <td></td> </tr> </table>	1= Invertida	7= Caída	3= Nivelada (0 cm).	9= Extremadamente caída (-12cm).	5= Levemente caída		(Isquiones 4cm más bajos que los Ilios)	
Estatura	Holando	Jersey																									
9= Extremadamente alta.	1,54 m	1,35 m																									
7= Alta.	1,48 m	1,30 m																									
5= Intermedia.	1,42 m	1,25 m																									
3= Baja.	1,36 m	1,20 m																									
1= Extremadamente baja.	1,30 m	1,15 m																									
1= Invertida	7= Caída																										
3= Nivelada (0 cm).	9= Extremadamente caída (-12cm).																										
5= Levemente caída																											
(Isquiones 4cm más bajos que los Ilios)																											
<h3>ANCHO</h3> <table border="0"> <tr> <td>1=Extremadamente Estrecho</td> <td>7=Ancho</td> </tr> <tr> <td>3=Estrecho</td> <td>9= Extremadamente Ancho</td> </tr> <tr> <td>5=Intermedio</td> <td></td> </tr> </table>	1=Extremadamente Estrecho	7=Ancho	3=Estrecho	9= Extremadamente Ancho	5=Intermedio		<h3>ANCHO DE GRUPA</h3> <table border="0"> <tr> <td>1=Extremadamente Estrecha (10 cm)</td> <td>7= Ancha (22cm)</td> </tr> <tr> <td>3= Estrecha (14cm)</td> <td>9= Extremadamente Ancha (26cm)</td> </tr> <tr> <td>5= Intermedia (18cm)</td> <td></td> </tr> </table>	1=Extremadamente Estrecha (10 cm)	7= Ancha (22cm)	3= Estrecha (14cm)	9= Extremadamente Ancha (26cm)	5= Intermedia (18cm)															
1=Extremadamente Estrecho	7=Ancho																										
3=Estrecho	9= Extremadamente Ancho																										
5=Intermedio																											
1=Extremadamente Estrecha (10 cm)	7= Ancha (22cm)																										
3= Estrecha (14cm)	9= Extremadamente Ancha (26cm)																										
5= Intermedia (18cm)																											
<h3>PROFUNDIDAD CORPORAL</h3> <table border="0"> <tr> <td>1= Extremadamente Angosto</td> <td>7= Profundo</td> </tr> <tr> <td>3= Angosto</td> <td>9 Extremadamente Profundo</td> </tr> <tr> <td>5= Intermedio</td> <td></td> </tr> </table>	1= Extremadamente Angosto	7= Profundo	3= Angosto	9 Extremadamente Profundo	5= Intermedio		<h3>VISTA POSTERIOR DE LA PATAS</h3> <p>(observar orientación de las pezuñas)</p> <table border="0"> <tr> <td>1=Pezuñas extremadamente orientados hacia afuera.</td> <td>9= Pezuñas extremadamente paralelos.</td> </tr> <tr> <td>5= Pezuñas ligeramente orientados hacia afuera.</td> <td></td> </tr> </table>	1=Pezuñas extremadamente orientados hacia afuera.	9= Pezuñas extremadamente paralelos.	5= Pezuñas ligeramente orientados hacia afuera.																	
1= Extremadamente Angosto	7= Profundo																										
3= Angosto	9 Extremadamente Profundo																										
5= Intermedio																											
1=Pezuñas extremadamente orientados hacia afuera.	9= Pezuñas extremadamente paralelos.																										
5= Pezuñas ligeramente orientados hacia afuera.																											

ANGULOSIDAD O CONFORMACIÓN LECHERA



1= Costillas Extremadamente apretadas, próximas, con hueso redondeado.
 3= Costillas apretadas.
5= Intermedia
 7= Arqueada
 9= Extremadamente Arqueada, costillas abiertas, separadas y direccionadas hacia atrás, hueso fino y limpio (garrón) y piel fina.

VISTA LATERAL DE LAS PATAS



1= Extremadamente recta.
 3= Recta.
5= Intermedia.
 7= Curva.
 9= Extremadamente curva

ANGULO PODAL (Talones)



1= Extremadamente Bajo (15°).
 3= Bajo.
5= Intermedio (45°).
 7= Alto
 9= Extremadamente Alto (65°)

PROFUNDIDAD DE LA UBRE



1= Extremadamente profundo (por debajo del garrón).
 3= Profunda (a nivel del garrón).
5= Intermedia (9cm por encima del garrón).
 7= Poco profunda (18 cm por encima del garrón).
 9= Extremadamente poco profunda (21 cm por encima del garrón).

LONGITUD DE LOS PEZONES



1= 1 cm
 2= 2 cm
 3= 3 cm
5= 5 cm
 7= 7 cm
 9= 9 cm.

INSERCIÓN POSTERIOR DE LA UBRE (distancia entre la base de la vulva y el inicio del tejido de la ubre posterior)



1= Extremadamente baja (35 cm).
 3= Baja (31 cm).
5= Intermedia (27 cm).
 7= Alta (23 cm).
 9= Extremadamente Alta (19 cm).

INSERCIÓN ANTERIOR DE LA UBRE



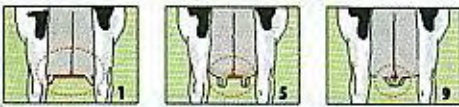
1= Extremadamente débil.
5= Intermedia.
 9= Extremadamente fuerte ó adherido.
 3= Inserción Débil.
 7= Inserción fuerte.

LIGAMENTO SUSPENSORIO MEDIO



1= Extremadamente débil, sin divisiones definidas.
 3= Débil.
5= Intermedio.
 7= Fuerte.
9= Extremadamente fuerte, profunda definición.

COLOCACIÓN DE PEZONES POSTERIORES (ubicación con respecto al centro del cuarto posterior)



1= Extremadamente abiertos (excéntricos).
 3= Periféricos.
5= Pezones implantados en el centro de la ubre.
 7= Concéntricos.
 9= Extremadamente Concéntricos (base de los pezones implantados internamente en el cuarto)

COLOCACIÓN DE LOS PEZONES ANTERIORES



1= Extremadamente abiertos.
 3= Periféricos.
5= Pezones implantados en el centro de la ubre.
 7= Cerrados.
 9= Extremadamente Cerrados (base de los pezones implantados internamente en el cuarto).

Fuente: World Holstein Friesian Federation (WHFF)

CRITERIOS PARA ELECCIÓN DE TOROS

Primero que nada es indispensable contar con un proveedor de la más absoluta confianza. Este debe acercarse un asesoramiento integral, donde a veces la genética queda en último plano, ya que de nada sirve la mejor calidad genética sin, por ejemplo un buen manejo, alimentación balanceada, sanidad adecuada, etc.

Al elegir los toros deben tenerse en cuenta múltiples factores, como el tipo de campo, el manejo del rodeo la cantidad de VO. En general se buscan toros de alta producción que confieran mayor proporción de sólidos acompañado con muy buena conformación de la ubre. Lograr una mejora en conformación de ubre implica un gran avance genético para cualquier productor.

Es interesante usar toros jóvenes, lo cual implica un intervalo generacional más corto, que además se han seleccionado por salud, vida productiva, fertilidad de las hijas, natimortos, células somáticas, etc.

HAY QUE ELEGIR TOROS QUE NOS DEN VACAS MÁS RENTABLES

La vaca más rentable es altamente productora de leche, dura 4 o 5 lactancias, se enferma poco y se preña rápido luego del parto, todo esto genera a su vez rodeos de alta producción todo el año.

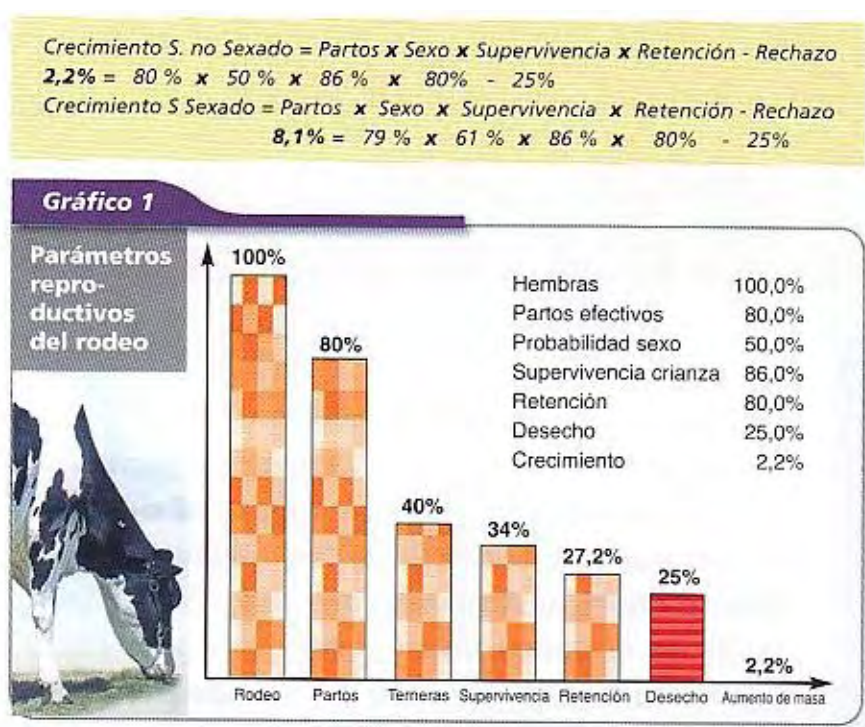
TOROS GENÓMICOS O SEA, TOROS CON ANÁLISIS DE ADN

Hoy en día la apuesta moderna es la selección de toros genómicos. Toros genómicos son aquellos animales a los que se les realiza un análisis de ADN, donde se rastrean todos los rasgos o genes relacionados con la conformación, salud, producción, todos ellos útiles para el productor. El análisis de ADN se realiza sobre los mejores toros de la población. De esta forma se genera un enorme progreso genético, debido a que la intensidad de selección es más alta y además se acorta el intervalo generacional. Actualmente las pruebas genómicas ya se hacen sobre los embriones, es decir el toro nace con su ADN, eso permite elegir en una población de 3.000 toros los 100 mejores.

La prueba genómica tiene un 75% de confiabilidad frente el 35% de confiabilidad que presentan los índices genéticos. Lo recomendable es utilizar un mix de toros genómicos y toros probados, dado que el 75% de confiabilidad implica que estamos corriendo un riesgo.

SEMEN SEXADO, ¿SI O NO?

La utilización de semen sexado exige una efectividad en la detección de celos y una técnica de inseminación muy buenas para lograr índices de preñez normales. Es decir que esta es una tecnología que debe usarse en tambos donde las cosas se hacen bien. Es una herramienta indispensable para aquellos tambos donde el objetivo es crecer y reponer con animales propios. Normalmente el crecimiento de un rodeo es de alrededor del 2,2 % tal como se puede observar en el gráfico N° 1. Ahora, si introducimos los parámetros reproductivos en una ecuación que nos permita calcular el crecimiento del rodeo, vemos que al usar semen sexado el crecimiento pasa a ser del 8,1% frente al 2,2% cuando se utiliza semen convencional.



Como ya mencionáramos, una buena técnica de inseminación permite alcanzar preñeces cercanas el 75%, con 50% de preñez al primer servicio y 20-25% de preñez al segundo servicio. Es conveniente inseminar tardíamente, a las 14-16 horas de la detección del celo, lo cual permite alcanzar un mayor % de preñez. Esto se debe a que los espermatozoides al pasar por el proceso de sexado, inician su proceso de capacitación.

Esta herramienta se utiliza principalmente en vaquillonas de primer servicio, también suele utilizarse en vacas de primer parto. Es una tecnología que aún esta siendo estudiada para su implementación en programas de inseminación a tiempo fijo.

Volver a: [Bovinos de leche, selección y cruzamientos](#)