

Documentos

ISSN 1516-7453

Julio, 2013

165

Programa de Mejoramiento
Genético de la Raza Girolando
Sumario de Toros
Resultado de la Prueba de Progenie
Julio/2013



G
GIROLANDO



Empresa 40ra

*Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria
Embrapa Ganado de Leche
Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento*

Documentos 165

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando Sumario de Toros Resultado de la Prueba de Progenie - Julio 2013

Editores Técnicos

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva

Marta Fonseca Martins

Leandro de Carvalho Paiva

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Wagner Antonio Arbex

Katia Cristina Lage dos Santos

João Cláudio do Carmo Panetto

Cláudio Nápolis Costa

Bruno Campos de Carvalho

Ejemplares de esta publicación pueden ser obtenidos en:

Embrapa Ganado de Leche

Rua Eugênio do Nascimento, 610
Bairro Dom Bosco
36038-330 - Juiz de Fora, MG
Teléfono: (32) 3311-7400
Fax: (32) 3311-7401
www.cnppl.embrapa.br
sac.cnppl@embrapa.br

Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando

Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74
Vila São Cristovão
38040-280 - Uberaba, MG
Teléfono:(34) 3331-6000
www.girolando.com.br
girolando@girolando.com.br

Supervisión editorial: Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva y

Marta Fonseca Martins

Editoración electrónica e tratamiento de las ilustraciones: Carlos
Alberto Medeiros de Moura

Arte de la capa y ilustraciones: Criar Propaganda

Montage de las figuras representativas de los animales: Wagner

Antonio Arbex

Traducción: Ali William Canaza-Cayo, Warley Stefany Nunes

1ª edición

1ª impresión (2013): 2.000 ejemplares

Todos los derechos reservados

La reproducción no autorizada de esta publicación, en todo o en parte,
constituye violación de los derechos autorales (Lei no 9.610).

CIP-Brasil. Catalogación en la publicación
Embrapa Ganado de Leche

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando – Sumario de Toros – Resultado
de la Prueba de Progenie - Julio/2013 / Marcos Vinicius G. Barbosa da Silva ... [et al.]. –
Juiz de Fora : Embrapa Ganado de Leche, 2013.
48 p. (Embrapa Ganado de Leche. Documentos, 165).

ISSN 1516-7453

1. Ganado de leche. 2. Raza Girolando – mejoramiento. I. Silva, Marcos Vinicius G. Barbo-
sa da. II. Martins, Marta Fonseca. III. Paiva, Leandro de Carvalho. IV. Cembranelli, Marcello
de Aguiar Rodrigues. V. Freitas, Ary Ferreira de. VI. Arbex, Wagner Antonio. VII. Santos,
Kátia Cristina Lage dos. VIII. Canaza-Cayo, Ali William. IX. Panetto, João Cláudio do Carmo.
X. Costa, Cláudio Nápolis. XI. Carvalho, Bruno Campos de. XII. Ferreira, Marcos Brandão
Dias. XIII. Lopes, Beatriz Cordenonsi. XIV. Serie.

CDD 636.082.2

© Embrapa 2013

Autores

Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva

Zootecnista, D.Sc. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
marcos.vb.silva@embrapa.br

Marta Fonseca Martins

Bióloga, D.Sc. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
marta.martins@embrapa.br

Leandro de Carvalho Paiva

Zootecnista – Superintendente Técnico
Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando
Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila São Cristóvão
38040-280 – Uberaba, MG
lpaiva@girolando.com.br

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Médico Veterinario, M.Sc. – Coordinador Operacional do PMGG
Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando
Rua Orlando Vieira do Nascimento, 74 – Vila São Cristóvão
38040-280 – Uberaba, MG
mcebranelli@girolando.com.br

Ary Ferreira de Freitas

Ingeniero Agrónomo, D.Sc. – Facultad de Ciencias Médicas y de Salude
de Juiz de Fora – Suprema
BR 040 – KM 796 – Salvaterra
36045-410 – Juiz de Fora, MG
ary_freitas_embbrapa@oi.com.br

Wagner Antonio Arbex

Matemático, D.Sc. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
wagner.arbex@cnppl.embrapa.br

Kátia Cristina Lage dos Santos

Cientista de la Computación, M.Sc. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
katia.santos@embrapa.br

Ali William Canaza-Cayo

Agrónomo, M.Sc. – Universidad Federal de Viçosa
Avenida Peter Henry Rolfs, s/n
Campus Universitário
36570-000 – Viçosa, MG
alicanaza@hotmail.com

João Cláudio do Carmo Panetto

Zootecnista, D.Sc. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
joao.panetto@embrapa.br

Cláudio Nápolis Costa

Zootecnista, Ph.D. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
claudio.napolis@embrapa.br

Bruno Campos de Carvalho

Médico Veterinario, D.Sc. – Embrapa Ganado de Leche
Rua Eugênio do Nascimento, 610 – Bairro Dom Bosco
36038-330 – Juiz de Fora, MG
bruno.carvalho@cnpqgl.embrapa.br

Marcos Brandão Dias Ferreira

Médico Veterinario, D.Sc. – Epamig, Centro Tecnológico del Triângulo e
Alto Paranaíba – Fazenda Experimental de Getúlio Vargas
Rua Afonso Rato, 1.301
Caixa Postal, 311 – Bairro Mercês
36060-040 – Uberaba, MG
marcos.ferreira@epamig.b

Beatriz Cordenonsi Lopes

Médica Veterinária, D.Sc. – Epamig, Centro Tecnológico do Triângulo e
Alto Paranaíba – Fazenda Experimental de Getúlio Vargas
Rua Afonso Rato, 1.310
Caixa Postal, 311 – Bairro Mercês
38060-040 – Uberaba, MG
beatriz@epamig.br

Mensaje de la Girolando

Mensaje de la Dirección Ejecutiva Asociación Brasileña de Criadores de Girolando Trienio 2011 - 2013

Después de la conclusión de 2012, un año difícil para la lechería, empezamos este año en la expectativa de los números alcanzados por la raza Girolando.

Con el Anuario de la DBO – 2013, en manos, los resultados específicos para la leche mostraron que la raza Girolando no solo viene manteniendo la preferencia del mercado, sino constituyendo una trayectoria del crecimiento. Ya en relación con el uso de la inseminación artificial, hubo un desarrollo abajo del esperado, en función del costo de la alimentación, las condiciones climáticas y la economía mundial que frenaron la expansión de las ventas de semen como un todo.

Vino el índice Asbia-2012, y este año realmente la venta de semen, en el segmento de leche, prácticamente se estancó, creciendo el 0,05%, mientras la raza Girolando se destacó presentando un incremento en la venta del 22,38%, logrando la marca de 501.199 dosis comercializadas. Así, durante los últimos años nuestra evolución llegó al 81,67%, mientras la del conjunto de las razas lecheras creció el 19,22%.

Estos números nos dan la exacta dimensión de la importancia del toro Girolando y de la responsabilidad de la Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando, con respecto al Programa de Mejoramiento Genético de la raza y, particularmente, a la Prueba de Progenie. En realidad, nos lleva a no mensurar los esfuerzos en términos de infraestructura, la búsqueda de personal comprometido con el proceso como un todo, la modernización de la casa y, sobretodo, la preservación de los valores morales y éticos que entendemos ser fundamentales para la credibilidad de una institución como la nuestra.

Esta directoria, gestión 2011-2013, se siente orgullosa y registra el apoyo recibido del Ministerio de la Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento – Mapa, del trabajo exitoso con Embrapa Ganado de Leche y de la colaboración indispensable de los diversos enlaces técnicos y comerciales que actúan en toda la cadena del mejoramiento genético.

El Sumario de la Raza Girolando 2013 reafirma nuestra confianza inquebrantable en la raza como la gran alternativa para la pecuaria lechera del Mundo Tropical.

Un cordial saludo,

José Donato Dias Filho
Presidente



Apresentação

La importancia y la carencia de los productos lácteos para la alimentación de la población brasileña son hechos ampliamente discutidos por todos los eslabones de la cadena productiva, siendo consensual que el bajo nivel tecnológico es uno de los grandes responsables de los bajos índices de producción y de productividad. Con el objetivo de revertir ese cuadro, programas racionales de manejo, de alimentación, de sanidad y, principalmente, de mejoramiento genético de razas lecheras han sido establecidos.

Programas destinados a identificar reproductores con desempeño positivo para la producción de leche y otras características de importancia económica, generalmente, se basan en la prueba de progenie, que es la prueba zootécnica más segura para identificar los valores genéticos predichos de los toros y promover el mejoramiento genético en los rebaños lecheros.

La Prueba de Progenie de la raza Girolando fue implementada en 1997 y ya posee resultados para 57 reproductores. Recientemente, fueron incorporadas nuevas tecnologías al Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando, con la publicación de los genotipos de marcadores moleculares y el Sistema de Evaluación Lineal Girolando (SALG), aumentando aún más el interés por la raza y la visibilidad del Programa.

Es importante resaltar que las evaluaciones genéticas por sí solas no promueven cambio o progreso genético. El mejoramiento ocurre solamente cuando los resultados generados por las evaluaciones genéticas son usados en programas de selección y en sistemas de apareamiento. Así, las informaciones que contiene este documento deben ser entendidas como herramientas que deben ser utilizadas por los mejoradores y criadores, con el objetivo de promover el mejoramiento genético de los rebaños y consecuentemente el aumento de la eficiencia técnico-económica de los sistemas de producción de leche.

Duarte Vilela
Gerente General
Embrapa Ganado de Leche

Sumário

Introducción	9
Histórico de la Raza	9
La Raza Girolando	10
Genotipado de los Toros de la Prueba de Progenie	13
Marcadores Moleculares	13
Desempeño Zootécnico	15
Base de Datos.....	15
Prueba de Progenie y Evaluación Genética de Toros	17
Distribución de Semen de la Prueba de Progenie.....	17
Modelo Estadístico y Metodología de Análisis	18
Sistema de Evaluación Linear Girolando - SALG	18
Medidas de Capacidad Corporal.....	19
Medidas de la Grupa	20
Piernas y Pies.....	21
Ubre Posterior	22
Ubre Anterior	23
Sistema Mamario.....	24
Caracterización Lechera.....	24
Características Auxiliares.....	24

Como se Interpretan los Resultados	25
STAs para Conformación	27
PTAs para Producción de Leche e Edad al Primer Parto.....	29
Agradecimientos	33
Colaboradores	33
Glosario de Terminos Técnicos	33
Adjuntos	35
Directoría de la Girolando	48

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando

Sumario de Toros

Resultado de la Prueba de Progenie - Julio/2013

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva, Marta Fonseca Martins, Leandro de Carvalho Paiva, Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli, Ary Ferreira de Freitas, Wagner Antonio Arbex, Kátia Cristina Lage dos Santos, Ali William Canaza-Cayo, João Cláudio do Carmo Panetto, Cláudio Nápolis Costa, Bruno Campos de Carvalho, Marcos Brandão Dias Ferreira, Beatriz Cordenonsi Lopes

Introducción

La prueba de progenie de la raza Girolando comenzó a ser realizado en 1997, siendo una sociedad entre la Girolando y la Embrapa Ganado de Leche. En el año 2007 fue establecido el Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG), realizando la interacción de los programas ya existentes en la Asociación, como el servicio de registro genalógico, la prueba de progenie y el servicio de control lechero, además de la creación del sistema de evaluación lineal (SALG). El PMGG tiene como objetivos principales la identificación de individuos superiores, la multiplicación genética de forma orientada, la evaluación de características económicas y promover la sostenibilidad de la actividad lechera.

Los resultados del Programa han sido impresionantes. Hoy la raza Girolando es la que más crece en la venta de semen en Brasil llegando a la marca de más de 501.000 dosis comercializadas en el año 2012, con un aumento del 22,38% en relación al año de 2010. Otro dato importante que merece ser destacado es el creciente aumento en la producción de leche de las vacas primíparas, creciendo de 3.657 kg en 305 días durante el año 2000, para 4,233 en 2012, lo que representa un incremento de 15,7%, en la producción lechera.

Debido a este y a otros factores es que la raza Girolando gana cada vez más el reconocimiento nacional e internacional, transformándose en la preferida para la producción de leche en las regiones tropicales. La raza posee gran aceptación en Brasil, pues un 80% de la leche producida proviene de animales Girolando, que son capaces de mantener un buen nivel de producción en diferentes sistemas de manejo y de condiciones climáticas.

Histórico de la Raza

Los primeros cruces de la raza Holstein con la raza Gir en Brasil surgieron en la década de 1940 con el objetivo de que los animales nacidos de los cruces entre esas dos razas aliasen la elevada capacidad de producción de leche del ganado Holandés y la rusticidad de la raza Gir. Los productos de ese cruce se destacaban por la excelente productividad, alta fertilidad y buen vigor. Debido a esas virtudes, la práctica se esparció rápidamente por todo el País, y en poco tiempo ya era el ganado predominante en la mayoría de los corrales brasileños. Algunos dicen que ese cruce surgió por casualidad cuando un toro Gir cubrió vacas Holstein.

Con el paso de los años los cruces para la producción de leche tomaron terna importancia que muchos organismos de investigación y extensión rural pasaron a estudiar y a explorar esta técnica con el objetivo de mejorar la calidad de los productos. En este sentido fue creado en 1978, el Programa de Cruce Dirigido (Procrusa) con el objetivo de seleccionar ganado de leche y de corte en todos los grados de sangre. Por subdelegación de la ABC (Asociación Brasileña de Criadores) la Asociación de los Criadores ganaderos de Leche del Triángulo

Mineiro y Alto Paranaíba (Assoleite) era el organismo encargado de ejecutar el Procrusa. En 1988, el Ministerio de Agricultura determinó el fin del Procrusa, y en 1989 la Assoleite obtuvo el registro junto al Ministerio y comenzó a conducir el programa de formación de la Raza Girolando, pasando a ser denominada Asociación Nacional de Criadores de Girolando. En 1996, con la oficialización de la raza Girolando, la asociación pasó a ser llamada Asociación Brasileña de Criadores de Girolando (Girolando), con sede en Uberaba, Minas Gerais.

La Raza Girolando

La raza Girolando fue creada con el objetivo de formar una agrupación étnica que pudiera producir de modo sustentable en las regiones tropicales y subtropicales. Su fundamento reside en el cruce de las razas Holstein (HOL) y Gir (Gir), pasando por varios grados de sangre desde 1/4 HOL + 3/4 Gir hasta 7/8 HOL + 1/8 Gir. Sin embargo, la orientación de los apareamientos busca fijar el patrón racial en el grado 5/8 HOL + 3/8 Gir, con el objetivo de producir un ganado productivo y estándar que atienda las necesidades de los productores de leche. Los animales que resultan del apareamiento entre individuos 5/8 HOL + 3/8 Gir son considerados como Puros Sintéticos (PS) de la Raza Girolando, o sea, la raza propiamente dicha. Para que un animal reciba el registro definitivo de PS, además de ser producto del cruce entre animales 5/8 HOL + 3/8 Gir, él mismo debe poseer evaluación genética positiva para la producción de leche (PTA leche), pudiendo ésta ser obtenida por medio de desempeño propio o por el desempeño de sus padres. Otros requisitos también son exigidos por el reglamento del Servicio de Registro Genealógico de la Raza Girolando, que están disponibles en la web de la Girolando (www.girolando.com.br). A continuación presentamos los principales cruces y apareamientos practicados dentro del Programa Girolando (Figura 1).

En la Figura 1 siempre se lee primero la fracción o porcentaje de sangre de la raza Holstein. El grado de sangre del padre siempre viene primero que el de la madre. Para efecto de registro las matrices 5/8 o PS solamente podrán ser apareadas con toros 5/8 o PS. Las hembras con grado de sangre entre $F \approx 5/8$ serán controladas como 5/8. Ya los machos $F \approx 5/8$ no tendrán su grado de sangre aproximada para 5/8, permaneciendo en la fracción correcta conforme el apareamiento que le dio origen. Los cuadros identificados con la "x" son productos surgidos de cruces de los cuales la Girolando no oficializa la genealogía. Los diagramas presentados en las Figuras 2, 3, 4 y 5 muestran las principales estrategias para la formación del Puro Sintético (PS) Girolando. Sin embargo, cualquier combinación entre las razas, Holstein, Gir y sus cruces podrá ser usada para la obtención del PS.



		MADRE							
		Holandés	7/8	3/4	5/8 o PS	1/2	3/8	1/4	Gir
PADRE	Holandés	x	x	7/8 (87,5%)	x	3/4 (75%)	$F \approx 5/8$ (68,75%)	5/8 (62,5%)	1/2 (50%)
	3/4	7/8 (87,5%)	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	x	5/8 (62,5%)	$F \approx 5/8$ (56,25%)	1/2 (50%)	3/8 (37,5%)
	5/8 o PS	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	$F \approx 5/8$ (68,75%)	PS (62,5%)	$F \approx 5/8$ (56,25%)	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	5/16 (31,25%)
	Gir	1/2 (50%)	7/16 (43,75%)	3/8 (37,5%)	x	1/4 (25%)	x	x	x

Figura 1. Cruces de la raza Girolando.

1) Se lee siempre la fracción o el porcentaje de sangre holandés primero; 2) En el cruce, el grado de sangre del padre viene siempre primero que el de la madre; 3) Para efectos de registro o control, las matrices 5/8 solamente podrán ser apareadas con toros 5/8; 4) Las hembras con grado de sangre entre 4, 5/8 y 5, 5/8 serán controladas como 5/8. Los machos no tendrán su grado de sangre aproximado para 5/8, permaneciendo en la fracción correcta, conforme el apareamiento que le dio origen; 5) PS = Puro sintético. \approx Señal de aproximación matemática; 6) Cruces en que la genealogía no es oficializada por la Girolando.

Elaboración: Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando, 2011.



Figura 2. Estrategias de cruces para obtención de animales PS utilizando toros de la raza Holstein en las dos primeras negeraciones y toro Girolando 5/8 en las generaciones siguientes.



Figura 3. Estrategia de cruce para obtención de animales PS, utilizando en las tres primeras generaciones toros de las razas Gir y Holstein y toro Girolando 5/8 en la última generación.



Figura 4. Estrategia de cruce para la obtención de animales PS, utilizando toro de la raza Holstein en la primera generación, toro Girolando 3/4 en la segunda generación y toro Girolando 5/8 en la tercera generación.



Figura 5. Estrategia de cruce para la obtención de animales PS, utilizando toro Gir en la primera generación y toros Girolando 5/8 en las dos últimas generaciones.

Debido a la mayor oferta de semen de toros Girolando en el mercado, la estrategia de cruce utilizando el propio animal pasó a ser más factible. En la Figura 6 se presentan los principales cruces con toros 5/8 o PS. Ya en la Figura 7 son presentados los cruces utilizando toros 3/4.

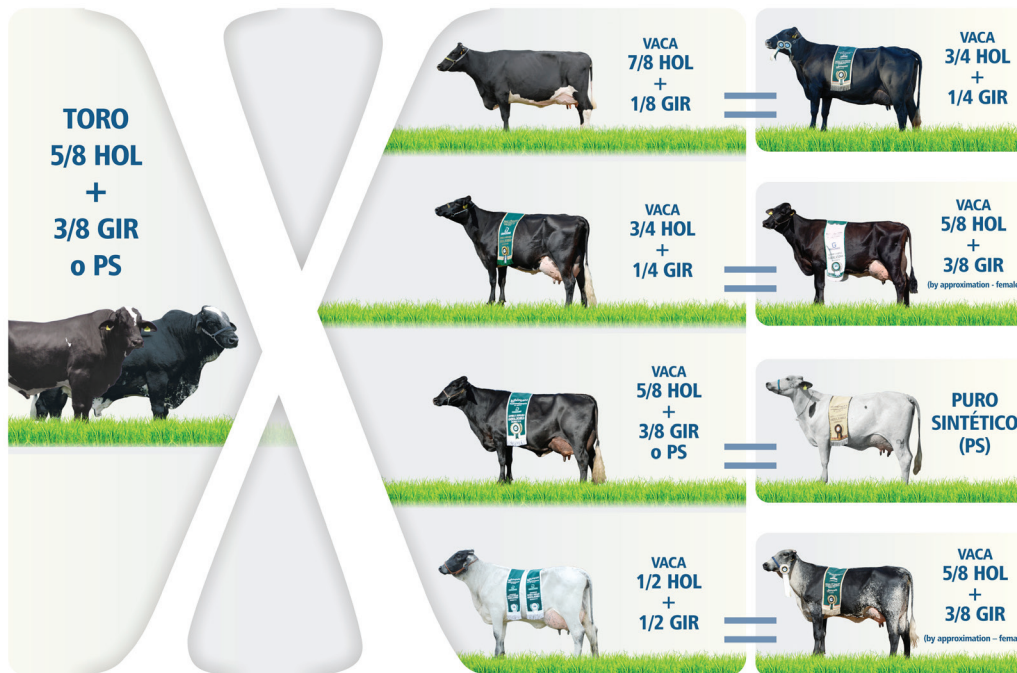


Figura 6. Cruces más utilizados con toros Girolando 5/8 o PS.



Figura 7. Cruces más utilizados con toros Girolando 3/4.

Genotipado de toros de pruebas de progenie

La evolución y los avances recientes en biotecnología hicieron posible la incorporación de informaciones de marcadores moleculares en los programas de selección y apareamiento. El conocimiento de las informaciones sobre el genotipo de los animales tiene gran importancia estratégica y elevado valor económico, pues permite identificar los animales de mayor potencial de producción de leche, grasa y de proteína, además de permitir la identificación de portadores de alelos para enfermedades hereditarias. Con esta información, el productor puede orientar los apareamientos, la elección de semen y aplicar la selección asistida por marcadores moleculares para el mejoramiento genético de la raza.

Marcadores Moleculares

Kappa-caseína (κ-CN) - Las propiedades y la calidad de la leche y de sus derivados son influenciadas directamente por el contenido de sus proteínas. Las principales proteínas de la leche son las caseínas, lactoglobulinas y albúminas. Estudios moleculares identificaron que variaciones de la proteína Kappa-caseína están fuertemente asociadas a un mayor rendi-

miento en la producción de queso. Animales con genotipo BB presentan mayor producción de proteínas en la leche en comparación a los animales con genotipo AA. El genotipo BB está asociado a características de procesamiento superior en la producción de queso, con menor tiempo de coagulación y formación de coágulo con mayor densidad, resultando así en mayor producción. Los animales de genotipo BB presentan un rendimiento del 12% superior de queso mussarela y un 8% de queso tipo Cheddar en relación a los animales con el genotipo AA; los de genotipo AB presentan rendimiento intermedio entre los genotipos BB y AA; y, los de genotipo AA poseen el genotipo menos favorable para la producción de queso.

β -lactoglobulina (β -LGB) - Este gen codifica para una proteína presente en el suero de la leche, representando cerca de 50 a 55% de las proteínas. Actualmente, fueron identificados 12 alelos para este gen, siendo que los alelos A y B son los más frecuentes en los rebaños comerciales. El alelo A es el más favorable para la producción de leche, mientras que el alelo B está relacionada a una mayor tasa de grasa y proteína. La leche proveniente de animales con genotipo AA se recomienda que sea comercializada in natura y la proveniente de animales con genotipo BB es más indicada para la producción de derivados lácteos, como el queso.

DGAT1 - El gen *DGAT1* (diacilglicerol O-aciltransferasa 1) está fuertemente asociado al porcentaje de grasa en la leche, habiendo sido identificados dos alelos en bovinos. El alelo A, fijado en la mayoría de las razas cebuínas, está asociado al aumento en la producción de proteína y leche. El alelo K, con alta frecuencia en razas europeas, está asociado a la disminución de la producción de proteína y al aumento en la producción de grasa en la leche.

BLAD - La Deficiencia de Adhesión Leucocitaria Bovina (*BLAD*) es una enfermedad hereditaria común en la raza Holstein. Esa enfermedad es causada por una mutación recesiva en el gen *CD18*. Los animales homocigotos para esta mutación presentan crecimiento retardado, pérdida de dientes, el sistema inmunológico comprometido y muerte prematura, generalmente, de pulmonía. En cambio, animales heterocigotos (portadores del alelo recesivo) presentan desarrollo normal.

DUMPS - La Deficiencia de la Uridina Monofosfato Sintasa (*DUMPS*) es otra enfermedad hereditaria importante en la raza Holstein. Se caracteriza por una mutación recesiva en el gen *UMPS* que resulta en una deficiencia de la enzima *UMPS* que es responsable por la conversión de un metabolito participante de la vía de síntesis de las pirimidinas, que son necesarias para la síntesis de RNA y ADN. Embriones homocigotos para esta mutación mueren alrededor del 40° día, ya que es necesaria una gran cantidad de pirimidinas durante la fase embrionaria. Vacas heterocigotas poseen un elevado nivel de ácido orótico en la orina y en la leche durante la lactación.

CVM - La enfermedad del Complejo de Malformación Vertebral (*CVM*) se caracteriza por un retraso del crecimiento congénito, malformación vertebral y deformaciones en el septo ventricular. Es una mutación en el gen *SLC25A53*, que codifica para una proteína que tiene un papel importante en la formación de las vértebras. Semejante a otras enfermedades genéticas recesivas, como *DUMPS* y *BLAD*, animales portadores tienen desarrollo normal, mientras que animales recesivos mueren inmediatamente después del nacimiento.

OPN (osteopontina) - En estudios con animales de la raza Holstein se demostró que este gen está asociado a la producción de leche y grasa y al porcentaje de grasa y proteína. Otros estudios también demostraron que ese marcador también está asociado a las características de crecimiento.

Desempeño Zootécnico

Base de Datos

En la presente evaluación genética fueron utilizados 118.546 registros zootécnicos, con informaciones de control lechero y genealogía, proporcionados por la Girolando, oriundos de criadores que tienen rebaños supervisados por el Servicio de Control Lechero. Los registros de desempeño productivo de lactancias de primer parto (15.824) fueron editados para edad al parto (548 a 1.673 días), año de nacimiento (1997 a 2011), año de parto (2000 a 2012), composición racial (2/8 a 7/8 HOL:GIR), causas del término de la lactación, tamaño del rebaño y grupo contemporáneo de rebaño-año de parto, con un mínimo de tres lactaciones y la utilización de por lo menos dos toros por rebaño-año.

Tabla 1. Número de rebaños y de lactaciones, promedios de producción de leche en 305 días y total de primera lactación, duración de la lactación y edad al primer parto de vacas Girolando durante el período de 2000 a 2012.

Año de parto	Número de rebaños	Número de lactações	Produção de leite (kg)		Duração da lactação (días)	EPP ¹ (días)	PIP ² (días)	Obs. ³
			Em 305 días	Total				
2000	39	473	3.657 ± 1.790	4.113 ± 2.303	299 ± 99	994 ± 158	440 ± 97	316
2001	53	571	3.531 ± 1.572	3.916 ± 1.884	293 ± 92	1026 ± 175	436 ± 94	371
2002	55	584	3.430 ± 1.491	3.768 ± 1.898	282 ± 87	1029 ± 186	441 ± 98	364
2003	61	758	3.378 ± 1.612	3.749 ± 1.909	293 ± 91	1008 ± 165	448 ± 103	501
2004	62	735	3.634 ± 1.588	4.076 ± 1.884	305 ± 93	1043 ± 167	447 ± 93	458
2005	86	831	3.726 ± 1.571	4.106 ± 1.941	303 ± 94	1093 ± 190	451 ± 92	485
2006	94	1.035	3.666 ± 1.599	4.069 ± 2.062	292 ± 102	1103 ± 167	447 ± 92	544
2007	102	1.005	3.901 ± 1.813	4.292 ± 2.322	300 ± 91	1107 ± 185	447 ± 88	508
2008	113	1.305	4.331 ± 1.881	4.884 ± 2.535	316 ± 97	1119 ± 178	432 ± 90	759
2009	131	1.693	4.461 ± 1.972	4.966 ± 2.585	327 ± 118	1102 ± 184	432 ± 95	1.005
2010	203	2.999	4.600 ± 2.216	5.195 ± 3.042	306 ± 105	1092 ± 187	456 ± 82	964
2011	253	3.024	4.819 ± 2.123	5.346 ± 2.684	307 ± 99	1062 ± 196	467 ± 91	1.259
2012 ⁴	192	812	4.258 ± 2.162	4.428 ± 2.418	248 ± 86	1094 ± 194	472 ± 92	1.394
Geral	443	15.824	4.223 ± 1.998	4.670 ± 2.571	303 ± 101	1077 ± 186	467 ± 87	9.450

¹Edad al primer parto, ² Primer intervalo de partos, ³Número de observaciones de primer intervalo de partos; ⁴Incluidas únicamente lactaciones iniciadas hasta octubre/2012.

En la Tabla 1 y en las Figuras 8 y 9 se muestran el desempeño productivo al primer parto de 15.824 vacas Girolando controladas en 443 rebaños colaboradores de la prueba de progenie, en el período de 2000 a 2012. La media general de producción de leche en 305 días durante el período evaluado fue 4.223 kg. Los promedios de producción de leche total y duración de la lactación fueron, respectivamente, 4.670 kg y 303 días, en vacas con edad promedio al primer parto de 1.077 días.

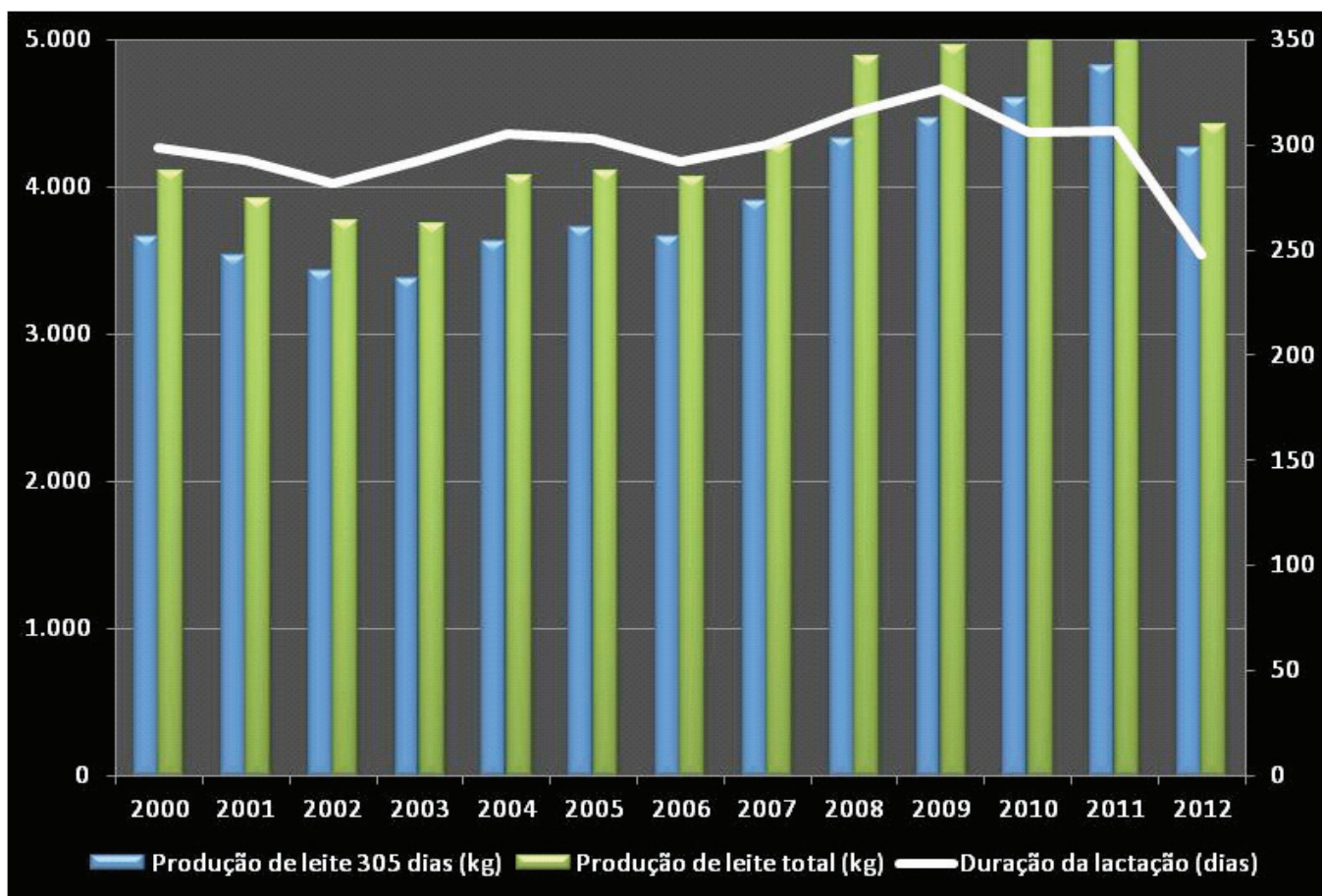


Figura 8. Medias de producción de leite en 305 días y total en la primera lactancia y duración de la lactancia de vacas Girolando durante el período de 2000 a 2012.

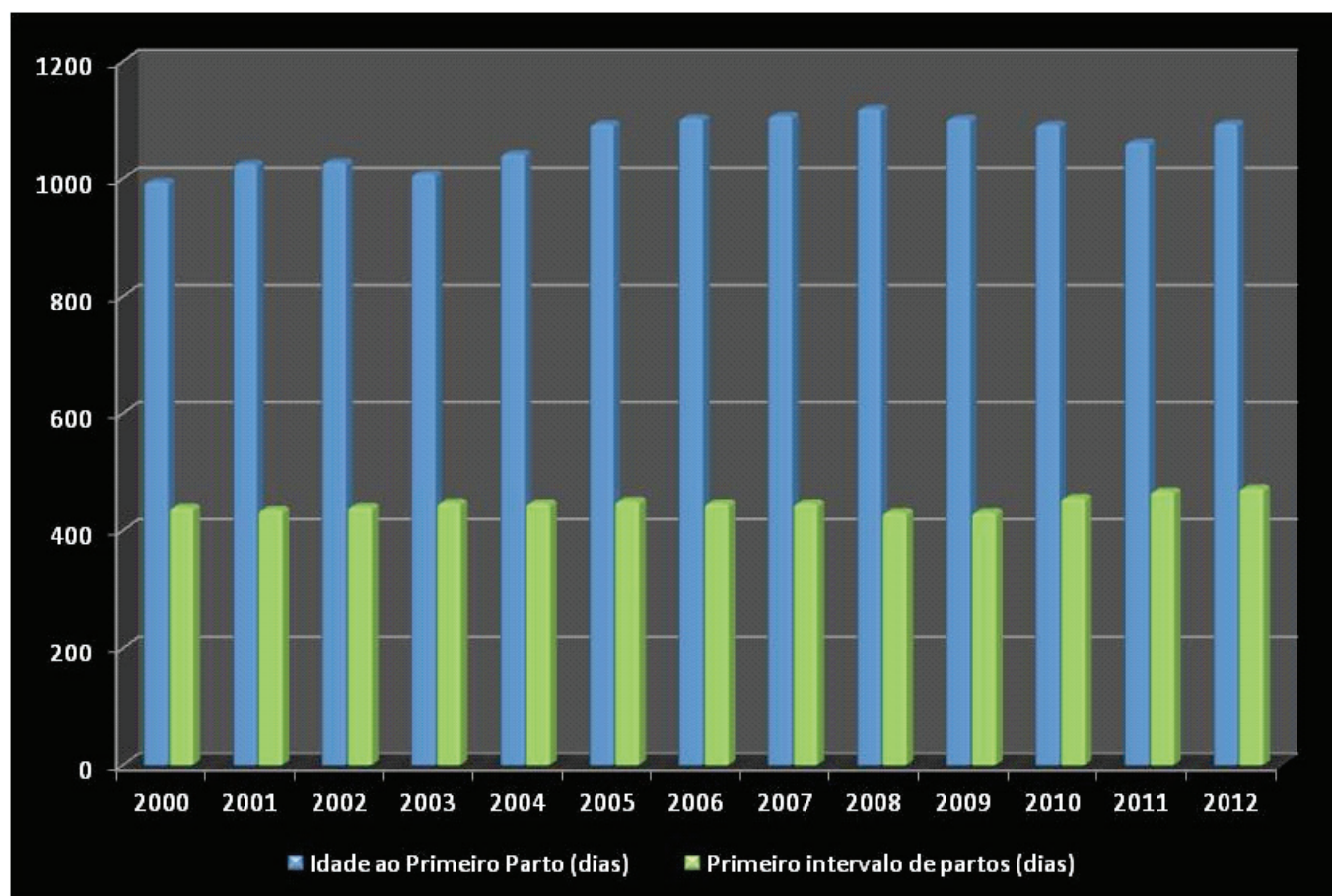


Figura 9. Medias del primer intervalo de partos y de la edad al primer parto de vacas Girolando durante el período de 2000 a 2012.

Prueba de Progenie y Evaluación Genética de Toros

El Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG) es conducido hace 15 años con la colaboración técnica de la Embrapa Ganado de Leche. Para la realización de la Prueba de Progenie de Toros Girolando, el PMGG se estructura en el control lechero y el uso de la inseminación artificial en los rebaños de criadores de la raza (Anexo 3).

La prueba de progenie se inició en 1997 y ya fueron probados 57 reproductores integrantes de los siete primeros grupos. Otros 97 reproductores cuyas dosis de semen fueron distribuidas en el periodo de 2008 a 2013 integran otros seis grupos que se encuentran en etapa de prueba (Anexo 1).

Distribución de semen de la Prueba de Progenie

Para realizar la Prueba de Progenie es necesario que reproductores y matrices sean proporcionadas por los criadores. Los reproductores deben ser de excelente procedencia genética y deben ser seleccionados por una comisión técnica. Los criterios para selección son especificados en las directrices del reglamento de participación de toros en la Prueba de Progenie de la raza Girolando, éstos son divididos en grupos conforme el año de inscripción. Las matrices que serán inseminadas con el semen codificado de esos toros son llamadas de matrices colaboradoras.

El periodo comprendido entre la distribución del semen codificado hasta la divulgación de los primeros resultados de la prueba de progenie de un determinado grupo de toros, es de un promedio de seis años aproximadamente. Ese tiempo se debe a factores como período de distribución, utilización del semen por los criadores, tiempo de gestación de las matrices colaboradoras, edad al primer parto, período de lactación de las hijas de los toros y tiempo para análisis de los datos de control lechero y de la genealogía (Tabla 2)

Tabla 2. Tiempo para realización del Test de Progenie.

Etapa	Duración (meses)
Distribución de semen	6
Utilización de semen en los rebaños	6
Gestación de las matrices colaboradoras	9
Edad promedio al primer parto	36
Período promedio de lactación de las hijas de los toros	10
Análisis de datos	4
Duración total	71

El tiempo medio estimado para la divulgación de los primeros resultados es de 71 meses, o sea, 5 años y 11 meses después del inicio de la distribución del semen a los rebaños colaboradores. Ese período puede ser mayor o menor de acuerdo con el tiempo necesario para la ejecución de cada una de las fases, siendo las de mayor importancia la de la utilización del semen y la de la edad al primer parto de las hijas de los toros. Otra fase de gran importancia es la de la distribución del semen, siendo más rápida, menor será el tiempo necesario para inseminar las matrices colaboradoras.

En la Tabla 3 se observa el año de inscripción, año de distribución de semen y año de divulgación de los primeros resultados de cada uno de los grupos de toros participantes de la Prueba de Progenie de la raza Girolando.

Los resultados del 8º al 14º grupo podrán ser divulgados en cinco o seis años de prueba, dependiendo del desempeño de los rebaños colaboradores y de cada animal participante

de la prueba. Durante los años 1998, 2000 y 2003 no hubo distribución de semen, perjudicando el tiempo de duración de esta fase y por ende la divulgación de resultados de los demás grupos de toros.

Tabla 3. Año de distribución de semen de los 14 grupos de toros participantes de la Prueba de Progenie de la raza Girolando.

Grupo	Inscripción	Distribución	Resultado
1	1996	1997	Divulgado en 2004
2	1997	1999	Divulgado en 2005
3	2000	2001	Divulgado en 2007
4	2001	2002	Divulgado en 2008
5	2003	2004	Divulgado en 2009
6	2004	2005	Divulgado en 2010 y 2011
7	2005	2006	Divulgado en 2011
8	2006	2007	Previsto para el 2013
9	2007	2008	Previsto para el 2014
10	2008	2009	Previsto para el 2015
11	2009	2010	Previsto para el 2016
12	2010	2011	Previsto para el 2017
13	2011	2012	Previsto para el 2018
14	2012	2013	Previsto para el 2019

Modelo Estadístico y Metodología de Análisis

En la evaluación genética para producción de leche fue utilizado un modelo que incluyó efectos fijos de rebaño-año, época y edad de la vaca al parto como covariable, con el componente lineal y cuadrático. Otros efectos incluidos fueron también, el efecto fijo de composición racial de la vaca, definido por la contribución de las razas Holstein y Gir, en proporciones variando de 2/8 a 7/8, y los efectos aleatorios genético animal y error experimental. Las predicciones de los valores genéticos de cada animal fueron obtenidas con la metodología del Mejor Predictor Lineal Insesgado (BLUP) utilizando el programa MTDFREML (1995). En la Tabla 3 se presentan informaciones generales sobre la base de datos, los valores de las estimaciones de los componentes de varianza y de heredabilidad utilizados.

Tabla 4. Estimaciones de heredabilidades (h^2) para producción de leche en 305 días, edad al primer parto y la correlación genética (r) entre ambas características.

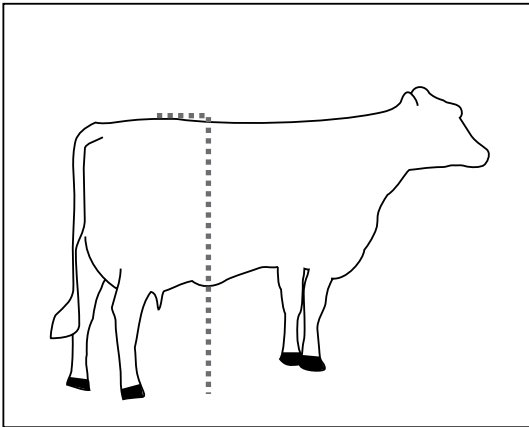
Características	Herdabilidad	Correlación Genética
Producción de leche en 305 días	0,29	
Edad al primer parto	0,18	-0,60

Los valores genéticos de los toros fueron expresados como Habilidad de Transmisión Predicha (PTA) en relación a la base genética (83 kg), definida como el promedio de los valores genéticos de 742 vacas nacidas en el año 2000.

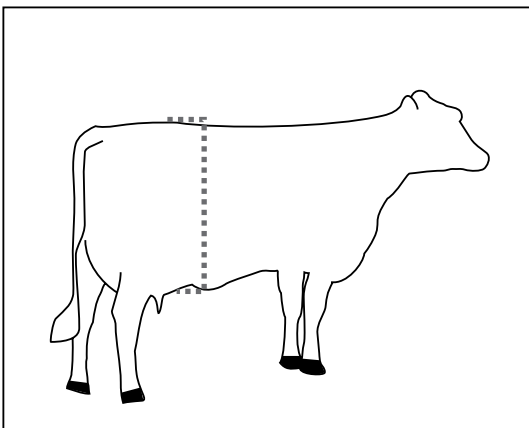
Sistema de Evaluación Lineal Girolando - SALG

El Sistema de Evaluación Lineal Girolando (SALG) tiene como objetivo medir y evaluar características de conformación y manejo de animales de raza Girolando, para generar información de alta confianza que puedan ser utilizadas para predecir valores genéticos de los toros de prueba de progenie. Esas predicciones serán útiles para que los criadores dentro de sus rebaños, puedan efectuar la selección de toros y vacas, con miras al mejoramiento genético de características de importancia económica. Este año, adicionalmente, fueron incluidos en el sumario de toros de raza Girolando valores genéticos para otras siete características de conformación, totalizando 12 características evaluadas. A continuación se mencionan descripciones resumidas de las características mensuradas y evaluadas por el SALG.

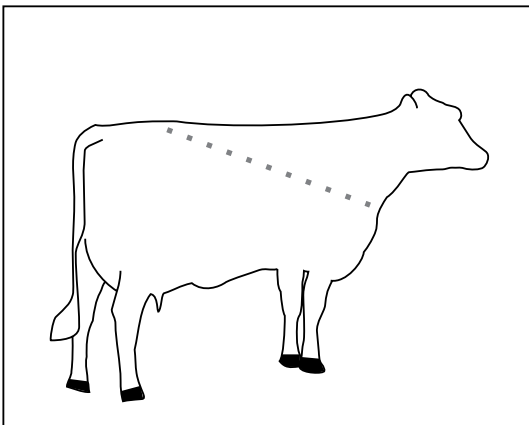
Medidas de Capacidad Corporal



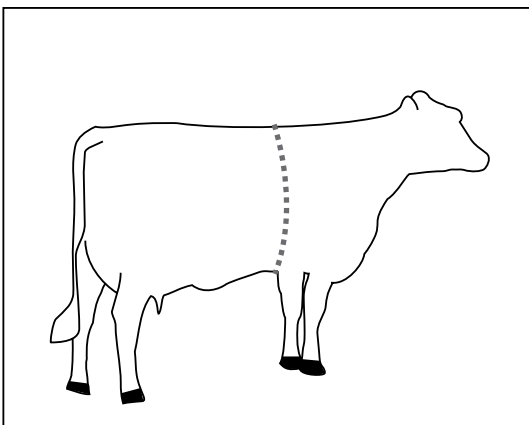
Altura de la grupa: se mide con un aparato llamado hipómetro, conocido también como "bastón", posicionando el aparato encima de la grupa próximo a la punta del ilion hasta el suelo. Lo deseable es que la grupa sea suficientemente alta para que la ubre esté alejada del suelo, de modo que se reduzcan los riesgos de daños y de contaminación.



Profundidad corporal: medida también por medio del hipómetro, posicionándolo en la región inmediatamente anterior a la grupa, antes del ilion (región lumbar), hasta la línea inferior del vientre del animal, porción craneal de la inserción de la ubre anterior. Esta característica está directamente relacionada con la capacidad digestiva y productiva del animal. Se busca una profundidad superior al promedio de la raza.

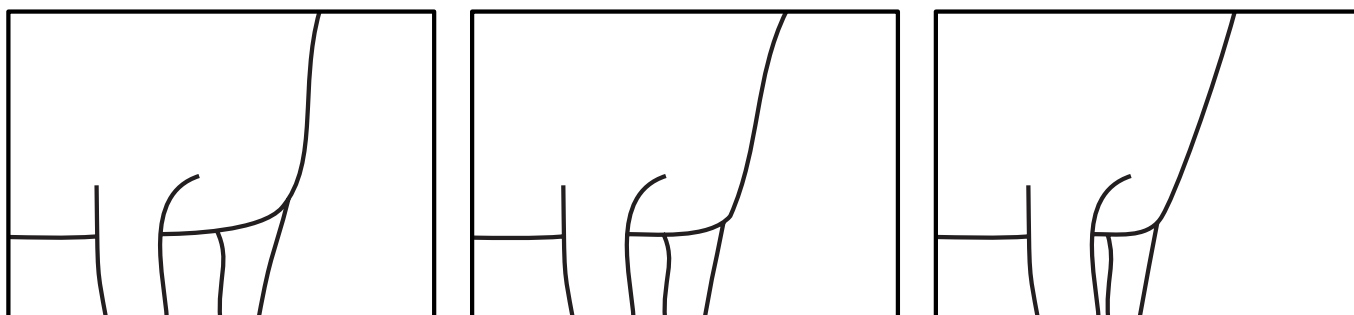


Largo corporal: se mide la distancia entre la punta del omoplato hasta el ilion, utilizándose el hipómetro. Está relacionada con las capacidades respiratoria, digestiva y productiva del animal. Se busca una largura corporal superior al promedio de la raza.

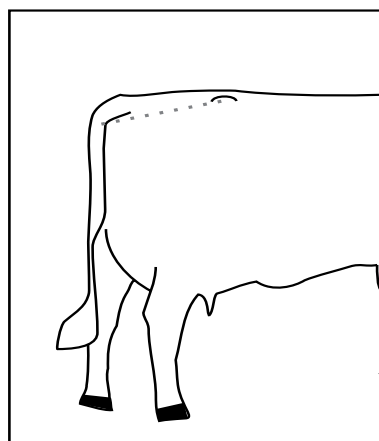


Perímetro torácico: se mide, con la ayuda de una cinta métrica, la circunferencia del tórax del animal. Posee fuerte relación con la capacidad cardíaca y respiratoria. Se busca un perímetro torácico superior al promedio de la raza.

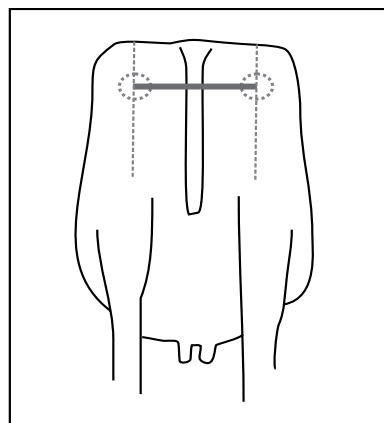
Ancho del pecho: La medición es realizada por medio de una puntuación. La distancia entre los miembros anteriores es evaluada y se refiere a la fuerza del animal. Las notas varían de 1 a 9, siendo 1 para animales de pecho extremadamente cerrado, 5 para amplitud intermedia y 9 para pecho extremadamente amplio.



Medidas de la Grupa

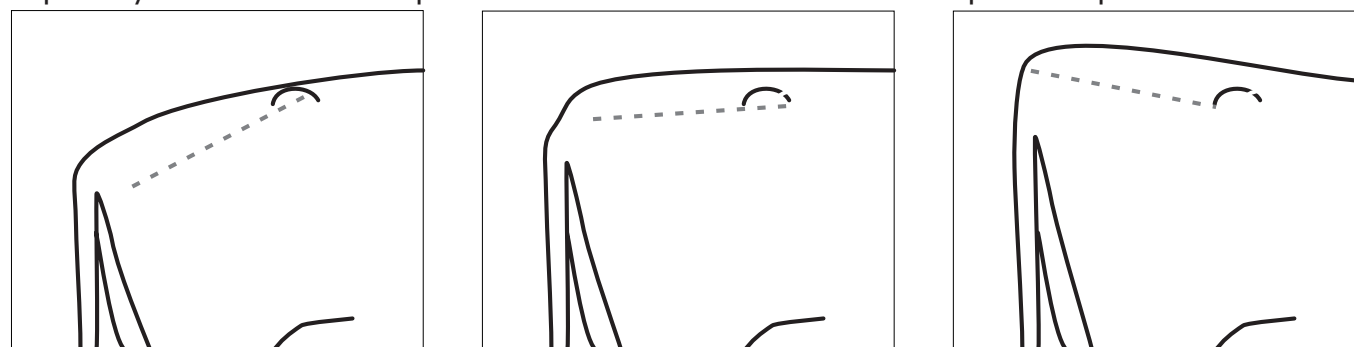


Largo de la grupa: se mide la distancia entre la punta del isquion hasta la punta del ilion, utilizándose el hipómetro o la cinta métrica. Esta característica posee fuerte influencia en la calidad y en la sustentación del sistema mamario, ya que es el soporte dorsal de la ubre. Se buscan valores altos, superiores al promedio.



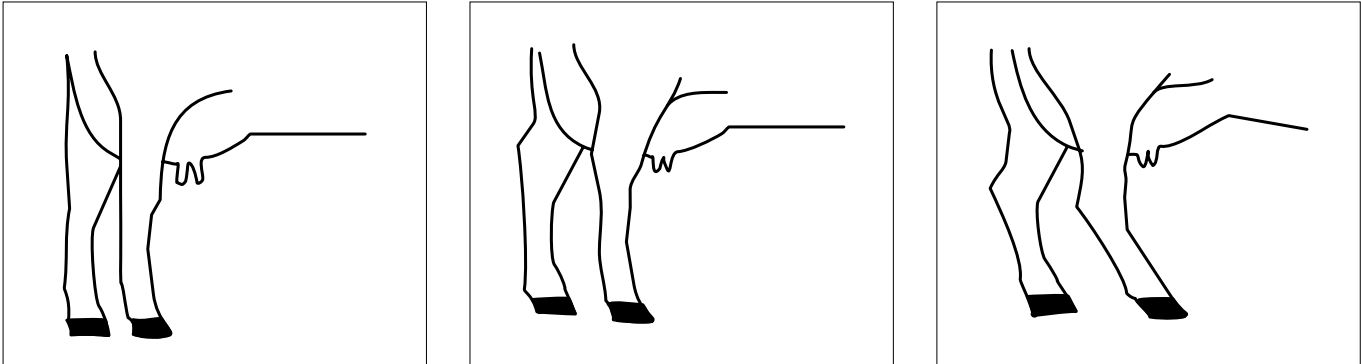
Largo entre isquiones: se mide la distancia de la punta izquierda hasta la punta derecha del isquion, usándose la cinta métrica o el hipómetro. Valores más altos están relacionados con la mayor facilidad de parto del animal y al mejor soporte dorsal de la ubre.

Ángulo/inclinación de la grupa: el ángulo de la grupa se obtiene por medio de las medidas de altura del ilion, altura del isquion y el largo de la grupa. Se calcula la inclinación del hueso ilion en relación al isquion, pudiendo esa medida ser positiva o negativa. Superior a cero indica grupa escurrida. Inferior a cero indica grupa invertida, lo que trae problemas durante el parto y eliminación de la placenta. Lo ideal es un valor lo más próximo posible de cero.

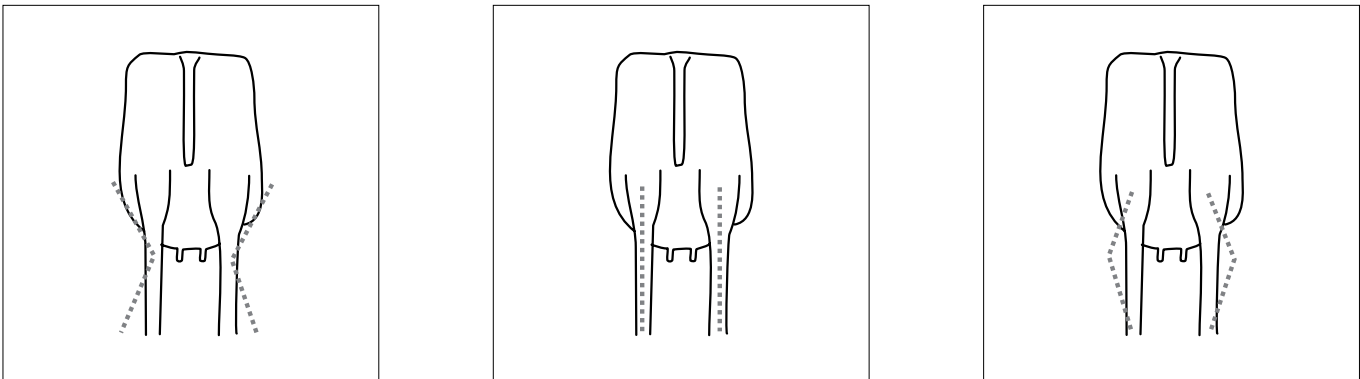


Piernas y Pies

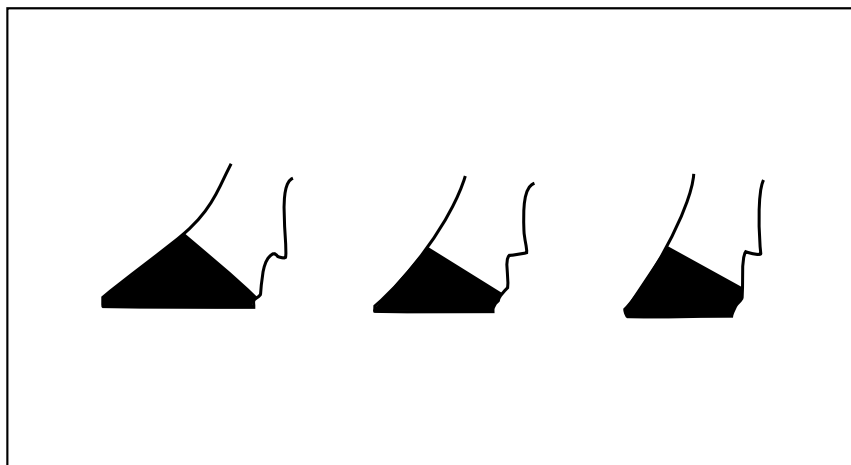
Piernas vista lateral: se evalúa el ángulo de la curvatura de la pierna por una puntuación. Siendo el 1 usado para piernas muy curvas, 5 para piernas intermediarias (ideal) y 9 para piernas sumamente rectas. Las piernas a la altura del jarrete o garrón deben presentar una ligera curvatura, que no puede ser acentuada. Piernas muy curvas pueden causar desgaste del talón de los cascos, dejándolos achinelados y piernas muy rectas pueden causar problemas de locomoción. Lo ideal es una puntuación próxima de 5.



Piernas vistas desde atrás: el posicionamiento de los miembros posteriores es evaluado por una puntuación de 1 a 9. Calificación 1 para piernas con jarretes o garrones bien cerrados, 5 para piernas paralelas (ideal) y 9 para piernas con jarretes abiertos. Piernas con jarretes cerrados pueden comprimir y reducir el espacio de la ubre, causando traumatismos y aumentando la ocurrencia de mastitis, mientras piernas muy abiertas pueden causar problemas de locomoción.

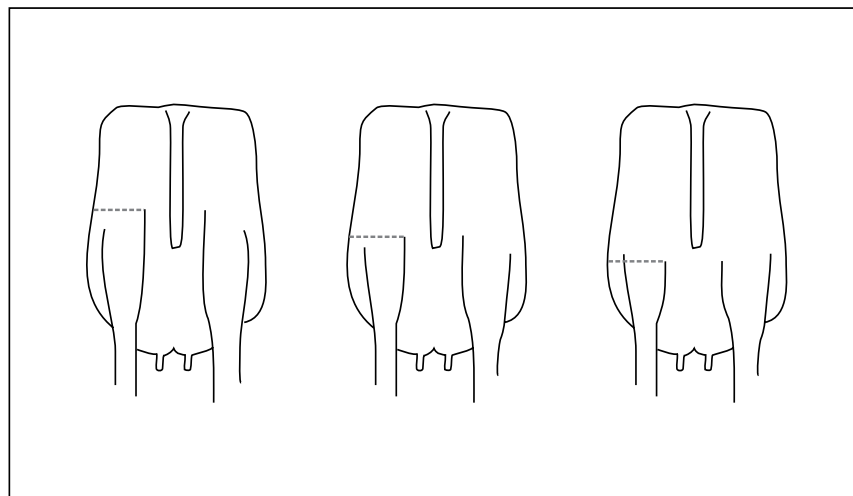


Ángulo del casco: evaluado por medio de puntuación. Para una buena locomoción del animal es importante que los talones sean fuertes y con buen ángulo (próximo a 45°). La puntuación 1 es usada para cascos de talón muy bajo, 5 para cascos con ángulo próximo a 45° (ideal) y puntuación 9 para cascos sumamente altos.

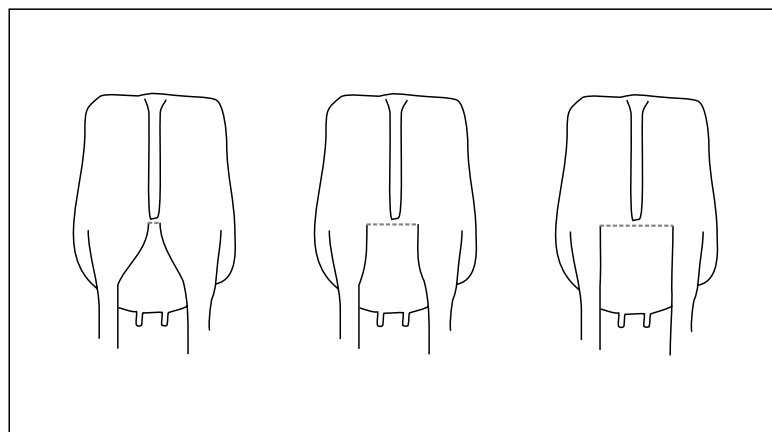


Ubre Posterior

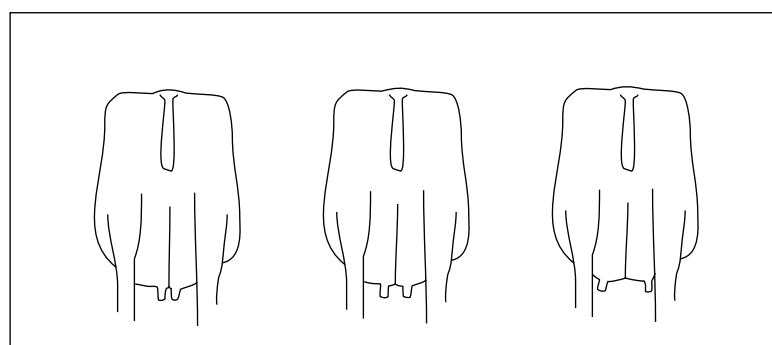
Altura posterior: es medida la distancia de la base de la vulva hasta la inserción de la ubre posterior, en la región del perineo, utilizándose una cinta métrica o regla. Está relacionada a la largura y a la capacidad de almacenamiento de leche de la ubre posterior. Cuanto más alta, mejor.



Anchura posterior: se mide la anchura donde empieza el ligamento de la ubre posterior, es decir, la distancia entre el ligamento izquierdo y el derecho de la ubre, pudiendo ser utilizada una cinta métrica o regla para medirla. Posee fuerte relación con la capacidad de producción y de almacenamiento de leche.

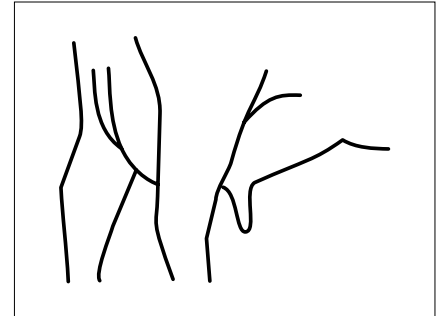
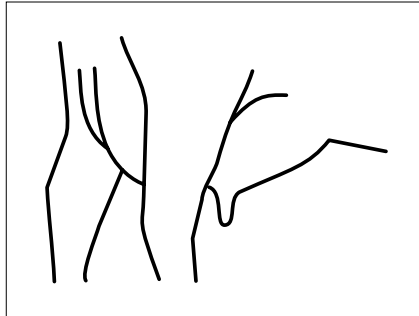
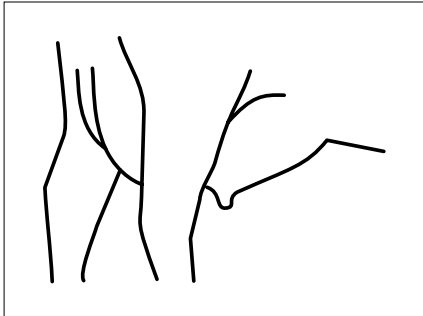


Colocación de los techos: se evalúa el posicionamiento de los techos posteriores usándose una puntuación. La calificación va de 1 a 9, siendo 1 para postura de baja calidad, 5 para colocación intermedia y 9 para colocación de extrema calidad. Los techos posteriores deben estar implantados en el centro de los cuartos de la ubre. Son preferibles valores próximos a 9, indicando techos más centralizados que valores bajos, que significan techos abiertos, colocados en la lateral de los cuartos y que dificultan el ordeño mecánico.

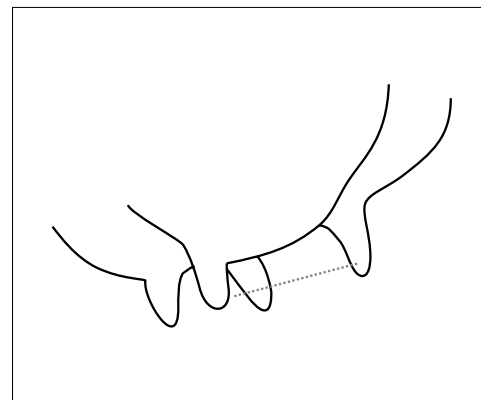
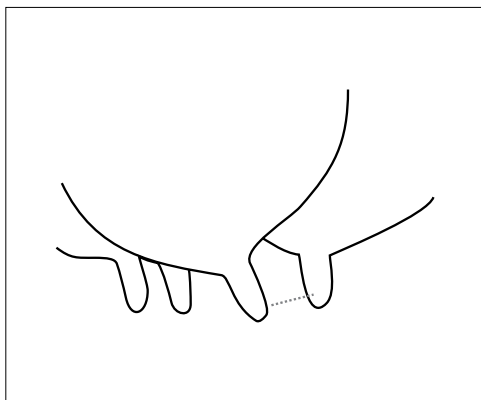


Ubre anterior

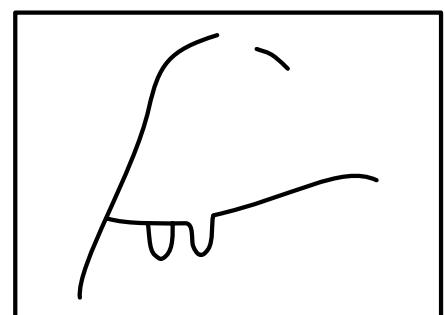
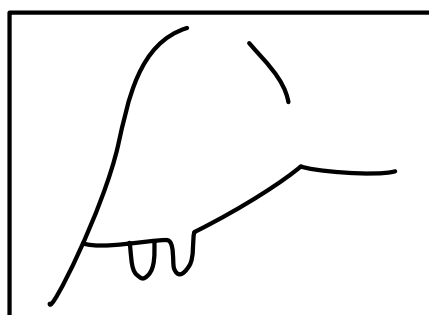
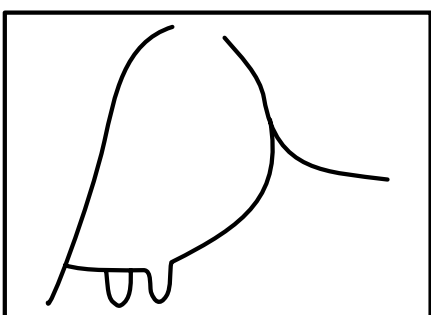
Largura de los techos: se mide la largura de los techos anteriores del animal utilizando una cinta métrica o regla. El tamaño ideal para los techos es alrededor de 5 a 7 cm. Techos largos perjudican la mamada del calostro por el ternero, dificultan el ordeño mecánico y están relacionados al aumento de la incidencia de pérdida de techos y surgimiento de mastitis.



Colocación de los techos: se evalúa el posicionamiento de los techos anteriores usándose una puntuación de 1 a 9. Siendo 1 para colocación de baja calidad, 5 para colocación intermedia y 9 para colocación de extrema calidad. Los techos anteriores deben estar implantados en el centro de los cuartos de la ubre. Son preferibles valores próximos a 9, indicando techos más centralizados que valores bajos, que significan techos abiertos, colocados en la lateral de los cuartos y que dificultan el ordeño mecánico.

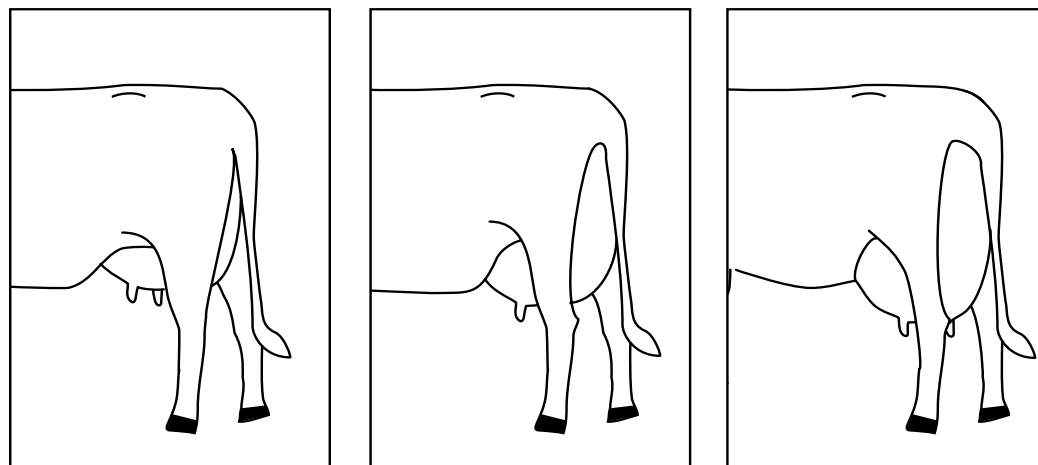


Ligamento: se evalúa la calidad de la inserción y la sustentación de la ubre anterior por medio de evaluación visual (puntuación), pudiendo el evaluador palpar el local de evaluación para sentir la calidad del tejido. La ubre anterior debe estar bastante adherida a la región ventral del animal, evitando la formación de protuberancia o barriga. Esa característica es de gran importancia, pues posee fuerte influencia en la longevidad del sistema mamario. La puntuación va de 1 a 9, siendo 1 para ligamento sumamente débil y 9 para ligamento sumamente fuerte.

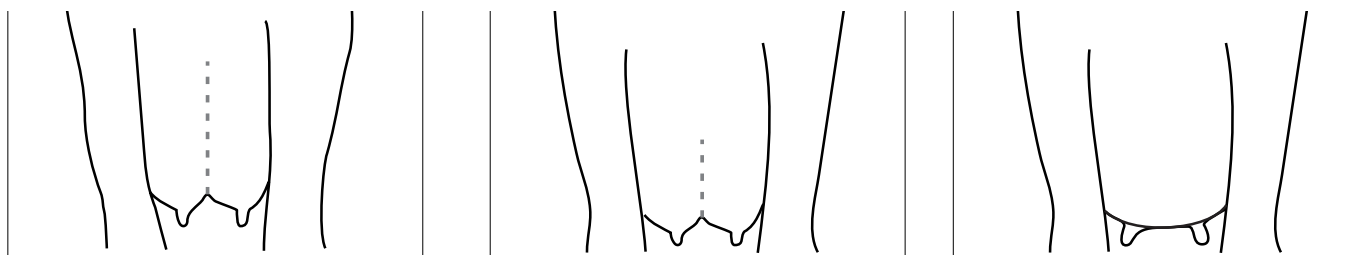


Sistema Mamario

Profundidad de la ubre: se traza una línea imaginaria en el nivel de los jarretes, se mide la distancia de la línea imaginaria hasta el piso de la ubre, utilizando una cinta métrica o regla. Esa característica tiene fuerte influencia en la longevidad del sistema mamario y en la calidad de los ligamentos posteriores, anteriores y central. La ubre ideal presenta su piso aproximadamente a 10 cm encima del jarrete o garrón. Valores muy altos indican ubres profundas y sujetas a traumatismos.



Ligamento central: se evalúa visualmente la calidad y sustentación del ligamento céntrico. Posee relación directa con la longevidad del sistema mamario. La escala de puntuación varía de 1, para ligamento muy débil, a 9, para ligamento muy fuerte. Es una de las características de mayor importancia para la ubre, pues es este ligamento que la mantiene adherida a la barriga del animal. Para soportar altas producciones por varias lactaciones es deseable que sea bien fuerte. Cuanto más positivo, mejor.



Caracterización Lechera

Angulosidad: se evalúa visualmente la calidad ósea y la forma lechera del animal, llevando en consideración la femineidad y el formato en ángulo, conocido también como forma de cuña. Siendo utilizado para la evaluación una puntuación de 1 a 9, siendo 1 para vacas sumamente angulosas, 5 para vacas de angulosidad intermedia y calificación 9 para vacas muy groseras.

Características Auxiliares

Temperamento: se evalúa por medio de puntuación la docilidad del animal. Animales más dóciles poseen mejor desempeño productivo y reproductivo. Las calificaciones varían de 1 a 9, siendo 1 para animales excesivamente bravos y 9 para animales excesivamente dóciles.

Facilidad de ordeño: está relacionada al tiempo y al esfuerzo empeñado en el momento del ordeño del animal. Está conectada directamente con la producción de leche. Vacas más duras poseen mayor propensión a enfermedades y a una mayor retención de leche, conocida también como leche residual. Para la evaluación, se utiliza puntuación que varía de 1 a 9, siendo 1 para vacas muy duras, que son de difícil ordeño, y 9 para vacas de extrema facilidad de ordeño.

Facilidad de parto: está relacionada al tamaño del ternero y a la necesidad de auxilio en el momento del parto. Vacas con buena facilidad de parto retornan al ciclo estral más rápido y, consecuentemente, poseen mejores índices reproductivos. La evaluación es hecha por medio de una puntuación que varía de 1 a 9, siendo 1 para vacas de extrema dificultad de parto y 9 para vacas de extrema facilidad de parto.

Los promedios para las características que acabamos de describir pueden ser observados en la Tabla 5. Se describen los promedios de vacas que son hijas de los toros Girolando participantes de la Prueba de Progenie.

Tabla 5. Promedios de las características de conformación y manejo de vacas hijas de toros Girolando, medidas y evaluadas por el SALG.

	Característica	Número de Observaciones	$h^2 \pm EE^{**}$	Promedio de la Característica	Desvío estándar
Medidas de Capacidad Corporal	Altura de la grupa (cm)	965	0,37 ± 0,14	138,7	6,8
	Profundidad corporal (cm)	741	0,34 ± 0,15	71,0	5,6
	Largo corporal (cm)	967	0,10 ± 0,11	110,8	9,5
	Perímetro torácico (cm)	869	0,01 ± 0,07	186,4	13,9
	Amplitud del pecho (*)	822	-	3,07	0,64
Grupa	Largura de la grupa (cm)	968	0,32 ± 0,14	48,0	3,6
	Ancho entre isquiones (cm)	968	0,24 ± 0,12	19,2	2,8
	Altura dos iliones (cm)	741	-	135,5	6,1
	Altura de los isquiones (cm)	741	-	128,3	5,8
Patas posteriores	Vista lateral de las patas (*)	822	-	2,93	0,6
	Vista posterior de las patas (*)	823	-	2,84	0,5
	Ángulo de pezuña (*)	823	-	2,80	0,6
Ubre Posterior	Altura de ubre posterior (cm)	764	0,32 ± 0,15	17,4	3,8
	Longitud Ancho de ubre posterior (cm)	763	0,23 ± 0,13	10,1	2,9
	Colocación de los pezoños posteriores	770	-	3,1	0,8
Inserción Anterior de Ubre	Largura de los pezoños (cm)	704	0,08 ± 0,10	5,8	1,7
	Colocación de los pezoños (*)	769	-	3,4	0,7
	Ligamento (*)	770	-	3,3	0,7
Sistema Mamario	Profundidad de la ubre (cm)	703	0,09 ± 0,15	13,9	4,8
	Ligamento suspensor médio (*)	768	-	3,3	1,7
Caracterización Lechera	Angulosidad (*)	823	-	3,4	0,6
Características Auxiliares	Temperamento (*)	823	-	3,6	0,7
	Facilidad de ordeña (*)	649	-	3,7	0,7
	Facilidad de parto (*)	608	-	2,8	0,6

* Características evaluadas por medio de puntuación. ** Heredabilidad ± Error estándar

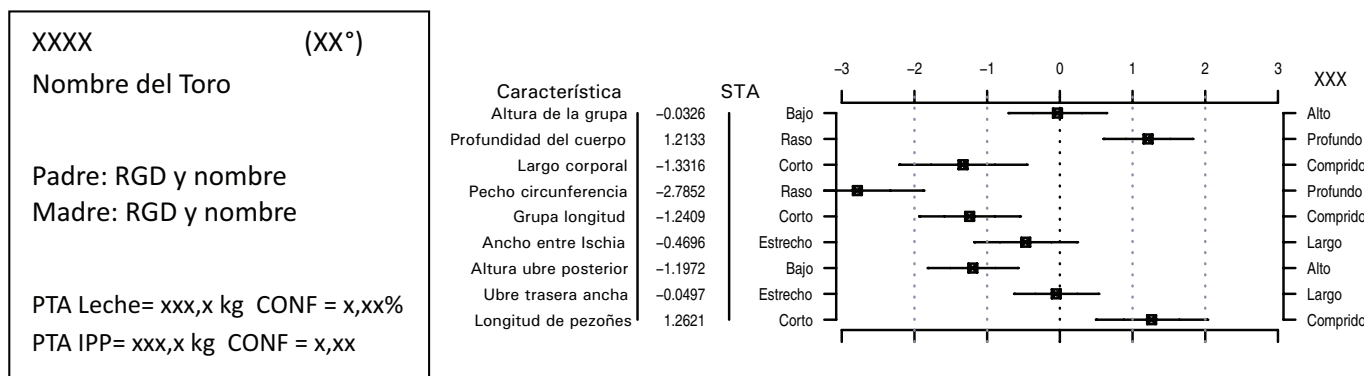
Como Interpretar los Resultados

Para una mejor comprensión de los resultados de las evaluaciones publicadas en este sumario, presentamos un ejemplo con las debidas interpretaciones. Abajo se encuentran los resultados de un determinado toro (Tabla 6). Inmediatamente después de su número de registro XXXX, su clasificación general por la PTAL (XX° - entre paréntesis) y su nombre, son presentados los números de registro y los nombres de su padre y de su madre y la PTA para producción de leche (PTAL), seguida por la confiabilidad (CONF).

En el cuadro, a la derecha de los resultados para las características productivas, se encuentran las evaluaciones genéticas, STAs (PTAs estandarizadas) para algunas características de conformación y manejo evaluadas. STA es la habilidad de transmisión predicha (PTA) estandarizada de las características de manejo y conformación, y permite que las características sean comparadas, aunque hayan sido medidas en unidades diferentes, ya que son

expresadas en unidades de desvío-estándar. De esa forma, el criador puede evaluar si un toro puede mejorar determinada característica, en caso que éste sea apareado con vacas promedio de su rebaño. Los valores de STA varían de -3 a 3 desvíos-estándar.

Tabla 6. Ejemplo para interpretación de los resultados.



En la primera columna, bajo el nombre Característica, se encuentran los nombres de las características y bajo el nombre STA, sus respectivas habilidades de transmisión predichas estandarizadas (valores de desvío-estándar de -3 a 3). La línea delante de cada una de las características indica su intervalo de confianza, medida que está relacionada al promedio y a la confiabilidad de la estimación del STA. El punto observado sobre la línea corresponde a la estimación de la STA y el tamaño de la línea al intervalo de confianza. Esto significa que cuanto menor el tamaño de la línea, mayor es la confiabilidad del valor de la STA, y viceversa. Además, expresa el grado con que es esperado que en 95% de los casos, los promedios estimados de las STAs en futuros apareamientos estén dentro de aquellos límites.

Es importante destacar que esas informaciones deben ser utilizadas cuando el objetivo sea la complementariedad en los apareamientos.

Los desvíos de las características de conformación y manejo a la derecha o a la izquierda significan que habrá progreso genético en la dirección deseada. Por ejemplo, si una vaca tiene techos muy grandes (superiores al promedio), lo aconsejable es aparearla con un toro que tenga STA próxima a cero para largura de techos, a fin de corregir este problema en la próxima generación. La misma lógica debe ser aplicada para las otras características.

STAs para Conformación

0300 (22°)
110 Billy Fancy Paul Y

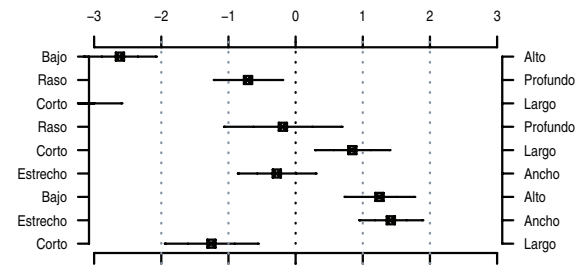
Padre: HBB/A-46275 Utag Valiant Fancy Paul - ET

Madre: D-3642 Panorama IY

PTAL = 5 kg CONF 90%

PTA EPP = 4,5 días CONF 92%

Característica	STA
Altura del anca	-2.6159
Profundidad corporal	-0.7085
Largo corporal	-3.4003
Perimetro torácico	-0.1895
Largo del anca	0.8436
Anchura entre isquiones	-0.28
Ubre posterior (altura)	1.2486
Ubre posterior (anchura)	1.4175
Largo de las pezones	-1.2538



0580 (14°)
Aristóteles Grandslam TE Sta Luccia

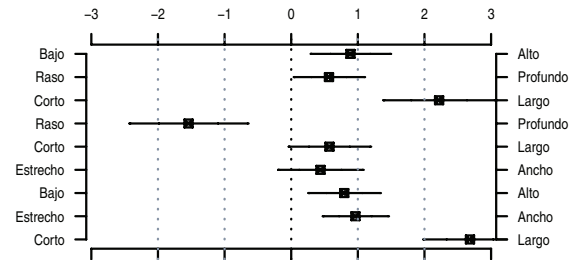
Padre: HBB/AX-98174 J-L-G Grandslam-ET

Madre: O-8353 Iracema LE

PTAL = 100 kg CONF 85%

PTA EPP = -3 días CONF 81%

Característica	STA
Altura del anca	0.8893
Profundidad corporal	0.5668
Largo corporal	2.2194
Perimetro torácico	-1.5409
Largo del anca	0.5742
Anchura entre isquiones	0.4394
Ubre posterior (altura)	0.7956
Ubre posterior (anchura)	0.9636
Largo de las pezones	2.6831



0880 (18°)
Àtila Irã da Cacá

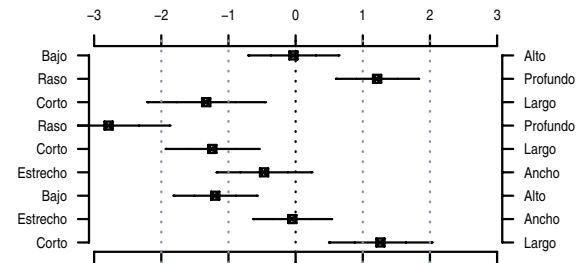
Padre: Irã Urutu do Morro

Madre: Andorinha Spacey da Cacá

PTAL = 77 kg CONF 77%

PTA EPP = -13,1 días CONF 72%

Característica	STA
Altura del anca	-0.0326
Profundidad corporal	1.2133
Largo corporal	-1.3316
Perimetro torácico	-2.7852
Largo del anca	-1.2409
Anchura entre isquiones	-0.4696
Ubre posterior (altura)	-1.1972
Ubre posterior (anchura)	-0.0497
Largo de las pezones	1.2621



0734 (12°)
Cowboy Addison Rancho Alegre

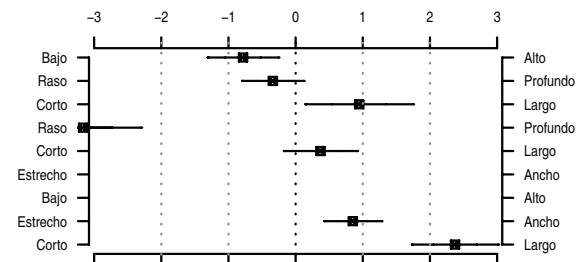
Padre: HBB/AX-104811 Etazon Addison-ET

Madre: O640 Mágica Rancho Alegre

PTAL = 112 kg CONF 94%

PTA EPP = 7 días CONF 91%

Característica	STA
Altura del anca	-0.7828
Profundidad corporal	-0.3387
Largo corporal	0.9463
Perimetro torácico	-3.1643
Largo del anca	0.3701
Anchura entre isquiones	-4.6917
Ubre posterior (altura)	-5.0933
Ubre posterior (anchura)	0.8517
Largo de las pezones	2.3738



0452 (13°)
Damião Bellwood 3E

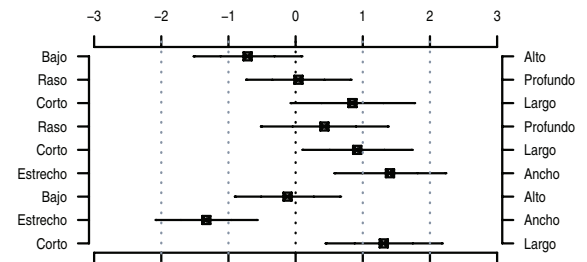
Padre: HBB/AX 80929 Maizefield Bellwood

Madre: 1/4 (RF-0096) Maravilha 3E

PTAL = 109 kg CONF 85%

PTA EPP = 25,8 días CONF 83%

Característica	STA
Altura del anca	-0.715
Profundidad corporal	0.042
Largo corporal	0.8458
Perimetro torácico	0.4285
Largo del anca	0.917
Anchura entre isquiones	1.4044
Ubre posterior (altura)	-0.1206
Ubre posterior (anchura)	-1.3304
Largo de las pezones	1.3123



0717 (7°)
Fausto Polo Itaúna

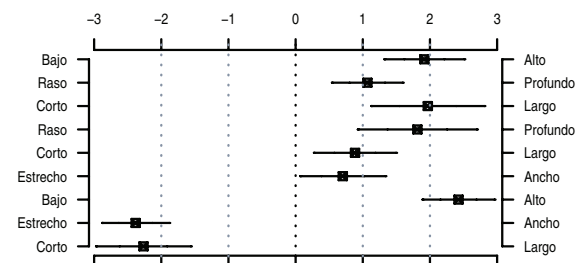
Padre: HBB/A-61270 B-Hiddenhills Mark-O-Polo TL

Madre: 1406 Bolacha Oásis Itaúna

PTAL = 224 kg CONF 87%

PTA EPP = -3,5 días CONF 86%

Característica	STA
Altura del anca	1.9165
Profundidad corporal	1.0683
Largo corporal	1.9681
Perimetro torácico	1.8129
Largo del anca	0.8844
Anchura entre isquiones	0.7022
Ubre posterior (altura)	2.4253
Ubre posterior (anchura)	-2.3811
Largo de las pezones	-2.2652



1039 (11°)
Florin Mark Dom Nato

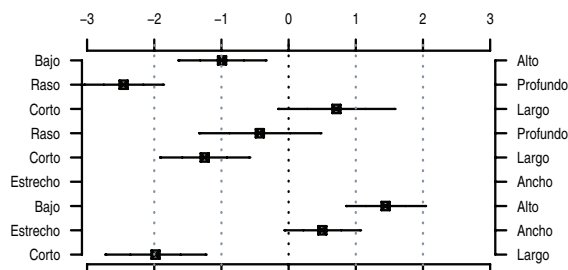
Padre: HBB/AX-98819 Southland Mark-ET

Madre: 0023 Famosa Oliveira

PTAL = 125 kg CONF 81%

PTA EPP = 12,9 días CONF 77%

Característica	STA
Altura del anca	-0.9909
Profundidad corporal	-2.4565
Largo corporal	0.7118
Perimetro torácico	-0.4285
Largo del anca	-1.249
Anchura entre isquiones	4.8468
Ubre posterior (altura)	1.4443
Ubre posterior (anchura)	0.5015
Largo de las pezones	-1.981



0621 (3°)
Kaien Celsius Itaúna

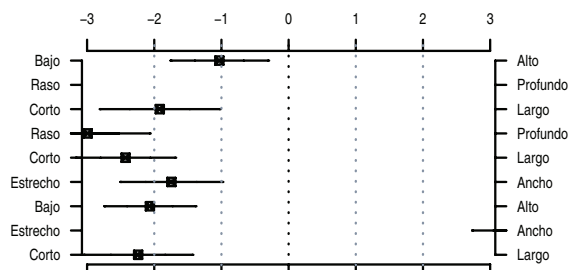
Padre: 528 Etazon Celsius-ET

Madre: Emboaba Everest Itauna

PTAL = 350 kg CONF 74%

PTA EPP = 25,1 días CONF 71%

Característica	STA
Altura del anca	-1.0308
Profundidad corporal	-4.0717
Largo corporal	-1.9179
Perimetro torácico	-2.9912
Largo del anca	-2.4274
Anchura entre isquiones	-1.7448
Ubre posterior (altura)	-2.0649
Ubre posterior (anchura)	3.3738
Largo de las pezones	-2.2401



0931 (6°)
Lion Império Itaúna

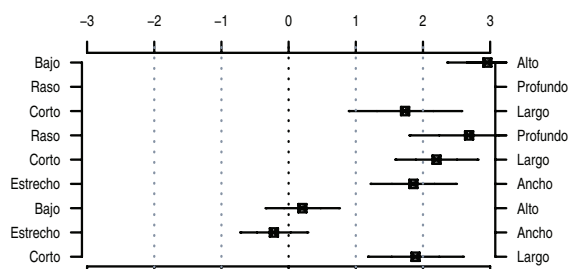
Padre: 0604 Império Paviljon Itaúna

Madre: 6098 Gama TE Mason Itaúna

PTAL = 225 kg CONF 84%

PTA EPP = 0,4 días CONF 80%

Característica	STA
Altura del anca	2.9583
Profundidad corporal	4.0806
Largo corporal	1.7336
Perimetro torácico	2.6863
Largo del anca	2.2015
Anchura entre isquiones	1.8568
Ubre posterior (altura)	0.2044
Ubre posterior (anchura)	-0.2196
Largo de las pezones	1.889



0454 (10°)
Magical Mascot TE Rancho Alegre

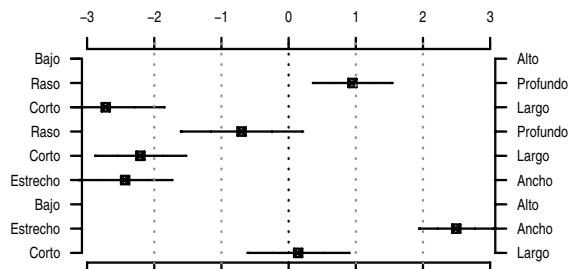
Padre: HBB/A-64978 Singing-Brook N-B Mascot-ET

Madre: 0640 Mágica Rancho Alegre

PTAL = 130 kg CONF 85%

PTA EPP = 18,2 días CONF 87%

Característica	STA
Altura del anca	-3.7811
Profundidad corporal	0.9487
Largo corporal	-2.7219
Perimetro torácico	-0.7004
Largo del anca	-2.207
Anchura entre isquiones	-2.4341
Ubre posterior (altura)	-4.33
Ubre posterior (anchura)	2.4951
Largo de las pezones	0.142



0455 (21°)
Maguito Mascot TE Rancho Alegre

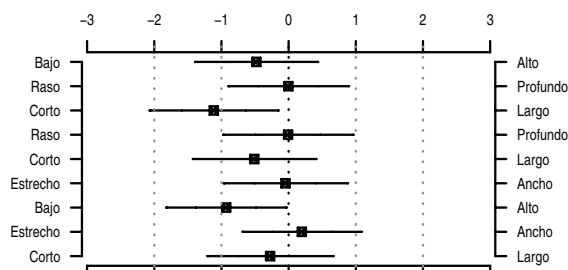
Padre: HBB/A-64978 Singing-Brook N-B Mascot-ET

Madre: 0640 Mágica Rancho Alegre

PTAL = 20 kg CONF 90%

PTA EPP = 39,8 días CONF 88%

Característica	STA
Altura del anca	-0.4803
Profundidad corporal	-0.0044
Largo corporal	-1.1139
Perimetro torácico	-0.0082
Largo del anca	-0.5116
Anchura entre isquiones	-0.0473
Ubre posterior (altura)	-0.9295
Ubre posterior (anchura)	0.1968
Largo de las pezones	-0.2758



0475 (19°)
Millenium Hortência Alf Boa Fé

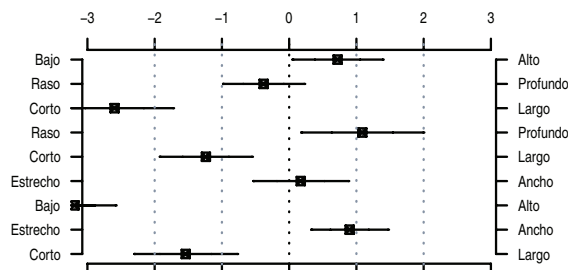
Padre: HBB/AX-98248 Alvoor Elton Alf

Madre: 1423 Hortência Boa Fé

PTAL = 49 kg CONF 85%

PTA EPP = 12,7 días CONF 92%

Característica	STA
Altura del anca	0.7199
Profundidad corporal	-0.3797
Largo corporal	-2.5963
Perimetro torácico	1.0877
Largo del anca	-1.2382
Anchura entre isquiones	0.1723
Ubre posterior (altura)	-3.1916
Ubre posterior (anchura)	0.8994
Largo de las pezones	-1.538

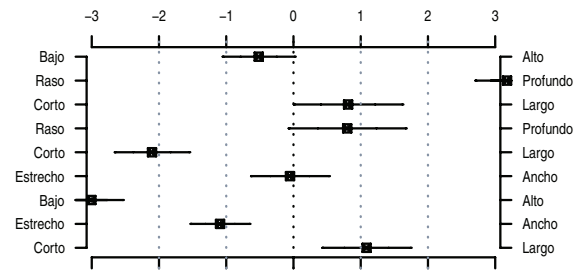


0781 (15°)
Rincão Itaipu Y

Padre: 0550 Itaipu Nobre Y
 Madre: D-5169 Beleza Y

PTAL = 99 kg CONF 88%
 PTA EPP = 32,9 días CONF 84%

Característica	STA
Altura del anca	-0.5166
Profundidad corporal	3.1761
Largo corporal	0.8123
Perímetro torácico	0.7993
Largo del anca	-2.1035
Anchura entre isquiones	-0.0516
Ubre posterior (altura)	-3.0062
Ubre posterior (anchura)	-1.0921
Largo de las pezones	1.0866

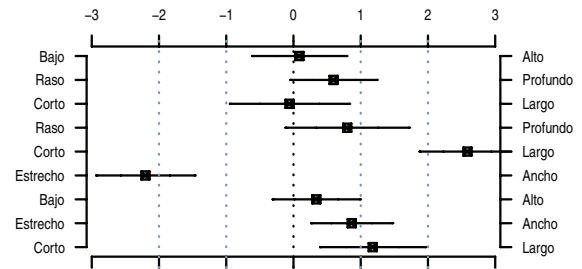


0983 (1°)
Tango Storm Renascer

Padre: HPB (M1151) Mi-Bren Mathie Storm
 Madre: 1/4 (RF-0032) Morena Renascer

PTAL = 451 kg CONF 80%
 PTA EPP = -18,4 días CONF 76%

Característica	STA
Altura del anca	0.0883
Profundidad corporal	0.5967
Largo corporal	-0.0586
Perímetro torácico	0.7993
Largo del anca	2.5879
Anchura entre isquiones	-2.2015
Ubre posterior (altura)	0.3397
Ubre posterior (anchura)	0.8662
Largo de las pezones	1.1785

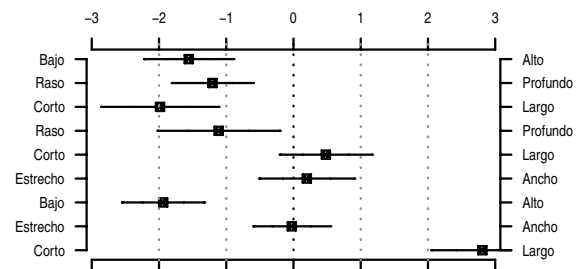


0945 (8°)
Turbante Touch das Arábias

Padre: HBB/AX-80928 Dinomi Melwood Touch TL
 Madre: 1/4 (RF-0229) Maravilha das Arábias

PTAL = 206 kg CONF 82%
 PTA EPP = -5,7 días CONF 77%

Característica	STA
Altura del anca	-1.5572
Profundidad corporal	-1.2055
Largo corporal	-1.9849
Perímetro torácico	-1.1124
Largo del anca	0.4816
Anchura entre isquiones	0.1981
Ubre posterior (altura)	-1.9384
Ubre posterior (anchura)	-0.0248
Largo de las pezones	2.8085



PTAs para la Producción de Leche y edad al primer parto

La Tabla 7 y 8 presenta el resultado global y los genotipos de los ocho grupos de prueba de progenie desde el año 1997, que incluye el número de registro y nombre de cada toro, las PTAs para producción de leche y edad al primer parto (EPP), la confiabilidad de cada prueba, con sus respectivos número de hijas y rebaños y los genotipos de toros. Estos resultados se presentan para los toros utilizados en al menos tres rebaños, con una confiabilidad de al menos 60%.

Las PTAs para producción de leche variaron de -577 kg a 451 kg, y de los toros evaluados, 22 mostraron valores genéticos positivos y 35 valores negativos. Entre los 22 toros con valores positivos, 16 corresponden al grupo genético 5/8 HOL:G y 6 a 3/4 HOL:G.

Las PTAs para edad al primer parto variaron de -36,5 a 39,8 días, y de los toros evaluados, 36 presentaron valores genéticos positivos y 21 valores negativos (Tabla 8). La correlación genética negativa entre producción de leche en 305 días de primera lactación y edad al primer parto (Tabla 4) indica que genes que influyen sobre la primera característica, tienen efecto opuesto sobre la segunda, indicando que hijas de toros con alto valor genético para producción de leche en 305 días tienden a presentar crecimientos más acelerados o madurez fisiológica a una edad más precoz.

Por lo tanto, se puede concluir que la selección para producción de leche resulta en novillas con pariciones precoces. En este caso, es importante destacar que, toros con valores PTAs negativos para edad al primer parto (PTA EPP) son deseables. Por ejemplo, las hijas de un toro con -10,0 días de PTA EPP parirán en promedio 10 días antes que de un toro con PTA IPP igual a cero.

Tabla 7. Resultado general y genotipos de los toros del test de progenie de la raza Girolando, clasificados por la PTA leche en 2012¹.

Class.	Codigo Prueba	RGD	Grado de Sangre	Toro	PTA Leche (kg)	Conf. (%)	PTA EPP ¹ (días)	Conf. EPP ¹ (%)	Marcadores Moleculares					Semen Disponible Central IA		
									K-CM ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶		CVM ⁷	OPN ⁸
1	20063/4015	780 3/4	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	444	78	-36,5	73	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
2	20065/8048	1065 5/8	5/8	Ocidente London do Morro	237	60	-29,0	55	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
3	20063/4016	754 3/4	3/4	Diamante Billy da Cacá	235	60	-11,7	58	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
4	20065/8049	684 5/8	5/8	Nicolau Fausto Itaiúna	198	69	-24,4	65	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
5	20065/8056	955 5/8	5/8	Índio Windstar Sertão	83	80	10,0	76	AB	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
6	20065/8047	999 5/8	5/8	Curimã I TE Alegre	-33	67	7,2	65	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
7	20065/8053	1066 5/8	5/8	Milagre das Três Passagens	-123	73	-5,8	70	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
8	20063/4014	632 3/4	3/4	Talento Millenium Boa Fé	-356	74	21,5	72	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	ABS Peplan
9	20065/8050	1075 5/8	5/8	Vilão TE Alegre	-577	85	13,1	81	AB	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics

¹NG - No genotipado; ²Alelo A - Menor rendimiento para producción de queso, Alelo B - Mayor rendimiento para producción de queso; ³Alelo A - Aumento en la producción de leche, Alelo B - Mayor tenor de proteína y grasa en la leche; ⁴Alelo A - Aumento en la producción de leche y de proteína, Alelo K - Disminución en la producción de proteína y aumento en la producción de grasa en la leche; ⁵BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD; ⁶DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS; ⁷CV - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM; ⁸Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso.

Tabla 8. Resultado general y genotipos de los toros del test de progenie de la raza Girolando, clasificados por la PTA leche en 2013¹.

Clase.	Grupo	Código de prueba	RGD	Toro	PTA Leche (kg)	Conf. (%)	PTA EPP ¹ (días)	Conf. EPP ¹ (%)	Nº de Hijas	Nº de Rebaños	Marcadores Moleculares					Semen Disponible Central IA		
											K-CM ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶		CVM ⁷	OPN ⁸
1	7	20055/8039	0983 5/8	Tango Storm Renascer	451	80	-18,4	76	25	12	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
2	8	20063/4015	780 3/4	Argau Leduc Santa Luccia TE	444	78	-36,5	73	16	11	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
3	5	20035/8028	0621 5/8	Kaen Celsius Itaiuna	350	74	-25,1	71	12	9	BB	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
4	8	20065/8048	1065 5/8	Ocidente London do Morro	237	60	-29,0	55	4	4	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
5	8	20063/4016	754 3/4	Diamante Billy da Cacá	235	60	-11,7	58	2	2	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
6	6	20045/8032	0931 5/8	Lion Império Itaiuna	225	84	0,4	80	33	15	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
7	4	20015/8023	0717 5/8	Fausto Polo Itaiuna	224	87	-3,5	86	40	18	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
8	6	20045/8035	0945 5/8	Turbante Touch das Arábias	206	82	-5,7	77	35	12	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
9	8	20065/8049	684 5/8	Nicolau Fausto Itaiuna	198	69	-24,4	65	10	6	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
10	2	975/8011	0454 5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	130	85	18,2	87	25	13	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
11	7	20055/8045	1039 5/8	Florin Marker Dom Nato	125	81	12,9	77	30	14	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
12	5	20035/8024	0734 5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	112	94	7,0	91	117	40	AB	AA	KA	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
13	2	975/8010	0452 5/8	Damião Bellwood 3E	109	85	25,8	83	34	12	AB	AA	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
14	5	20033/4009	0580 3/4	Aristoteles Grandslan TE Sta Luccia	100	85	-3,0	81	39	16	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
15	5	20035/8025	0781 5/8	Rincão Itaipu Y	99	88	32,9	84	54	15	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
16	4	20013/4008	0541 3/4	MBF 0246	89	64	-17,6	62	6	4	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
17	8	20065/8056	955 5/8	Índio Windstar Sertão	83	80	10,0	76	24	6	AB	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
18	7	20055/8042	0880 5/8	Átala Ira da Cacá	77	77	-13,1	72	23	11	AB	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Sembra
19	3	20003/4005	0475 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	49	85	12,7	92	38	14	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
20	7	20055/8040	0555 5/8	Simbolo Swinger Cal	29	83	-10,7	78	29	12	AA	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
21	2	975/8012	0455 5/8	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	20	90	39,8	88	65	19	AB	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
22	1	963/404	0300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	5	90	4,5	92	57	16	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
23	6	20045/8029	0885 5/8	Jaguar das Três Passagens	-12	88	9,9	84	44	21	AA	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
24	3	20005/8015	0667 5/8	Zimbo das Arábias	-23	85	14,8	85	30	13	AA	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
25	4	20015/8021	0639 5/8	Brutus das Arábias	-29	83	-13,7	79	32	13	AA	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
26	3	20003/4006	0476 3/4	Estand Luise HB	-30	82	-10,4	78	31	11	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
27	8	20065/8047	999 5/8	Curimã I TE Alegre	-33	67	7,2	65	8	7	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
28	7	20053/4013	0636 3/4	RBC Redator	-35	79	-20,5	74	21	8	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
29	1	965/804	0350 5/8	Doutor Bellringer Itaiuna	-40	80	0,4	85	19	10	AB	AB	KA	BL	TD	TV	TT	Não disponível
30	7	20055/8036	0997 5/8	Curimã III TE Alegre	-47	77	-0,8	74	18	11	AA	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics

(Continúa...)

(Continuación...)

Clase.	Grupo	Código de prueba	RGD	Toro	PTA Leche (kg)	Conf. (%)	PTA EPP ¹ (días)	Conf. (%)	Nº de Hijas	Nº de Rebaños	Marcadores Moleculares					Semen Disponible Central IA		
											K-CW ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶		CVM ⁷	OPN ⁸
31	1	965/809	0216 5/8	Santa Cruz Zinahre Dynamic	-51	80	-5,5	76	22	12	AB	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
32	6	20045/8031	0928 5/8	Soberano Adonias Santa Luccia	-58	85	14,6	81	39	16	AA	AK	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
33	5	20035/8022	0657 5/8	Feiticeiro Riacho da Serra	-63	90	16,4	86	59	20	AA	KK	KK	TL	TD	TV	TT	ABS Peoplan
34	4	20015/8019	0680 5/8	Famoso das Três Passagens	-96	95	27,9	93	75	29	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
35	6	20045/8026	0871 5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	-102	88	29,7	84	53	27	AA	AK	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Peoplan
36	8	20065/8053	1066 5/8	Milagre das Três Passagens	-123	73	-5,8	70	14	7	AA	KK	KK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
37	6	20045/8033	0864 5/8	Império das Três Passagens	-139	78	23,5	75	18	11	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
38	1	965/802	0243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	-158	70	19,9	67	13	8	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
39	2	975/8014	0410 5/8	Curimatá Três Passagens	-169	95	19,0	95	75	30	AB	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
40	4	20015/8020	0470 5/8	Gaiã Fancy Paul Itaúna TE	-171	86	36,5	82	44	16	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
41	1	965/806	0215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	-171	73	24,4	69	14	8	AA	BB	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
42	2	975/8013	0487 5/8	Baco das Arábias	-178	85	12,2	86	33	19	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
43	2	973/4003	0333 3/4	Senador S.W.D Santa Izabel	-195	81	3,0	87	24	13	AA	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
44	2	973/4004	0366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	-213	80	9,2	79	20	7	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
45	5	20035/8027	0619 5/8	Garboso Curimatá das Três Passagens	-214	77	8,8	74	18	8	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
46	6	20043/4011	0563 3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	-250	86	-9,1	83	36	17	AB	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
47	1	965/803	0200 5/8	Azoto da Ouro Verde	-256	85	19,8	82	37	18	AA	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
48	4	20013/4007	0500 3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	-257	87	15,8	84	30	13	AA	AB	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
49	3	20005/8018	0345 5/8	Caxi OG	-268	91	-0,3	88	42	22	AA	AA	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
50	7	20055/8041	0752 5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	-310	68	0,9	64	12	6	AA	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
51	2	973/4002	0312 3/4	BR Granito Mandingo TE	-320	77	21,2	75	25	10	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
52	5	20033/4010	0566 3/4	Escote Royalist Curral Velho	-326	76	18,3	72	21	11	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
53	7	20055/8046	0559 5/8	Bátia Irã da Cacá	-340	65	-6,4	61	8	5	AB	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
54	3	20005/8016	0479 5/8	Dedé Três Passagens	-346	87	33,4	85	33	17	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
55	8	20063/4014	632 3/4	Talento Millennium Boa Fé	-356	74	21,5	72	14	9	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	ABS Peoplan
56	3	20005/8017	0604 5/8	Império Paviljon Itaúna	-462	89	17,0	87	23	14	AA	AA	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
57	8	20065/8050	1075 5/8	Vilão TE Alegre	-577	85	13,1	81	35	19	AB	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics

¹NG - No genotipado; ² Alelo A - Menor rendimiento para producción de queso, Alelo B - Mayor rendimiento para producción de queso; ³ Alelo A - Aumento en la producción de leche, Alelo B - Mayor tenor de proteína y grasa en la leche; ⁴ Alelo A - Aumento en la producción de leche y de proteína, Alelo K - Disminución en la producción de proteína y aumento en la producción de grasa en la leche; ⁵ BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD; ⁶DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS; ⁷CV- Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM; ⁸ Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los que colaboran con el Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG), directa o indirectamente. Agradecemos a los criadores, técnicos, controladores de leche, alumnos de prácticas, becarios y funcionarios de la Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando y de la Embrapa Ganado de Leche que colaboraron en la colecta, disponibilidad, edición y procesamiento de los datos para las evaluaciones genéticas y publicación de este sumario. Agradecemos también a los rebaños colaboradores, a las centrales de inseminación, asociaciones cohermanas, al Ministerio da Agricultura Pecuaria y Abastecimento y al Gobierno Federal, que creen en nuestro trabajo y apoyan al PMGG y al desarrollo de la raza Girolando en Brasil. Muchas gracias a todos.

Colaboradores

Edivaldo Ferreira Júnior: Técnico Agrícola do Departamento de Provas Zootécnicas
ejunior@girolando.com.br

Felipe de Oliveira Vieira: Iniciação Científica CNPq - Embrapa Ganado de Leche

Gisele Nogueira Fogaça: Iniciação Científica - Embrapa Ganado de Leche

Gustavo Gonçalves: Zootecnista do Departamento de Provas Zootécnicas
gugoncalves@girolando.com.br

Isabela Fonseca: Doutoranda - Universidade Federal de Viçosa

Isabella Silvestre Barreto Pinto: Doutoranda - Universidade Federal de Juiz de Fora

Jean Carlos: Coordenador de processamento de dados do SCL
joliveira@girolando.com.br

Jessica Miranda: Auxiliar de processamento de dados do SCL
jmacedo@girolando.com.br

João Paulo Gimenes: Técnico Agrícola do Departamento de Provas Zootécnicas
jgimenes@girolando.com.br

Kariana Ribeiro de Lima: Estagiária - Embrapa Ganado de Leche

Luciano Castro Dutra de Moraes: Técnico - Embrapa Ganado de Leche

Mauricio Bueno Venâncio Silva: Zootecnista do Departamento de Provas Zootécnicas
mvenancio@girolando.com.br

Mirelly Campos: Auxiliar de processamento de dados do SCL
mcampos@girolando.com.br

Sula Abdallah Vieira Martins: Iniciação Científica Fapemig - Embrapa Ganado de Leche

Glosario de Términos Técnicos

Alelo - Es la forma alternativa de un determinado gen localizado en una región de un cromosoma homólogo (locos). En las células de bovino diploides existen dos alelos para cada gen, siendo cada alelo heredado de un progenitor.

Base Genética - Es el valor genético medio de las vacas nacidas en determinado año, para cada característica. Se constituye en la referencia del mérito genético de la raza para la comparación de toros.

BLUP (*Best Lineal Unbiased Prediction*) - Método estadístico para análisis de datos y obtención de las soluciones de los efectos considerados en un determinado modelo. Entre sus propiedades estadísticas, se destaca la estimación simultánea de las soluciones de las ecu-

aciones para los efectos fijos y aleatorios (valores genéticos). En la práctica, se estiman los valores genéticos (PTAs) simultáneamente al ajuste para los efectos de ambiente (grupos de contemporáneos de rebaño-año, época, edad al parto, grupos genéticos etc.).

Confiabilidad - Es la medida de la cantidad de información usada en la estimación de un valor genético. Indica, en porcentaje, la confianza que se puede tener en la PTA estimada para cada toro. Cuanto mayor la confiabilidad, mayor la certeza de que el valor de PTA estimado representa el real valor genético del toro.

Genotipo - Es la constitución alélica de una región de un cromosoma homólogo. Ejemplo: AA, Aa o aa.

Heredabilidad - Es el parámetro que describe la proporción de la varianza total para una determinada característica que es debida a las diferencias genéticas entre los individuos de la población (raza).

Heterocigoto - Es el individuo o el genotipo portador de alelos diferentes en un loco. Ejemplo: Aa.

Homocigoto - Es el individuo o el genotipo que presenta dos copias del mismo alelo en un loco. Ejemplo: AA o aa.

Modelo Animal - Es el procedimiento usado para la estimación de los valores genéticos o PTAs, usando los registros de las bases de datos proporcionados por las asociaciones de criadores.

MTDFREML - Sigla del conjunto de programas escritos en lenguaje Fortran, que utiliza la metodología de Máxima Verosimilitud Restringida con el algoritmo que no usa derivaciones para la estimación de componentes de varianza y la predicción de valores genéticos de animales, conforme el modelo aplicado en el análisis de una determinada base de datos.

PTA (Capacidad de Transmisión Predicha) - Es la medida del valor genético del toro, obtenido por medio del desempeño de sus hijas y de sus parientes en los diferentes rebaños, expresado como diferencia (superioridad o inferioridad) de la base genética de la raza. Por ejemplo, un toro con PTA igual a 100 kg significa que su progenie, en media, tiene un potencial esperado de producción de 100 kg de leche superior al promedio de la raza.

Varianza Genética Aditiva - Es la variación en los valores genéticos entre animales de una población (raza), para una determinada característica.

Adjuntos

Anexo 1. Relación y genotipos de los toros en fase de prueba de progenie de la raza Girolando ordenados por grupo, composición racial y orden alfabético.

Nombre del Toro	RGD	Padre	Madre	Marcadores Moleculares ¹								Semen Disponible Central IA
				K-CM ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸		
9° Grupo - Previsión de Resultados en 2014												
Dillon Ito das Arábias	1204 5/8	Barbee-M Juror Ito-ET	Semente das Arábias	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics	
Ébano Gordon da Limeira	0973 5/8	Delka Juror Gordon	2244 Matoso HG	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan	
Globo Billy JAC	1167 5/8	110 Billy Fancy Paul Y	Gemata Decal II JAC	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics	
Jacuba Titânio Bem Feitor Celsius	1154 5/8	528 Etazon Celsius-ET	Jacuba I Novena I	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
Neon das Três Passagens	0007 PS	Famoso das Três Passagens	Jandira das Três Passagens	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa	
Netuno Famoso Dona Beja	0797 5/8	Famoso das Três Passagens	363 Urik Vista Alegre	AA	AB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
Notebook das Três Passagens	0016 PS	Magical Mascot TE Rancho Alegre	Favela Feitico das Três Passagens	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
RBC Singelo	0014 PS	Curimatã Três Passagens	RBC Proveta	BB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa	
Garimpo Boss JGVA	0855 3/4	Bosside Ruben-ET	Fineza Urânio JGVA	AA	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics	
10° Grupo - Previsión de Resultados en 2015												
Baú das Arábias	0030 PS	Brutus das Arábias	Rochona II das Arábias	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan	
Cacique Índio Sertão	1294 5/8	Índio Windstar Sertão	Madame Sertão	AB	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
Fergus TE Caxi Alegre	0010 PS	Caxi OG	Arita Vertente	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
Impacto FIV da Prata JAC	1248 5/8	Clínica Zack Frederick-ET	Harmonia Terra Vermelha	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics	
Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	1293 5/8	Dixie-Lee Aaron-ET	Jacuba II Sara I	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
Potter Kaien Itauna	0020 PS	Kaien Celsius Itauna	Gama TE Mason Itauna	AB	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics	
Abdu Lord Lily Santa Luzia	0917 3/4	Etazon Lord Lily-ET	Independência Santa Luzia	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa	
Luter King TE Terra Vermelha	0806 3/4	Regancrest Elton Durham-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Sembra	
11° Grupo - Previsión de Resultados en 2016												
Berílio Soberano Santa Luccia	0052 PS	Soberano Adonias Santa Luccia	Manequim Hélico Dona Beja	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRJ Genética	
Diplomata Roy Santa Luzia	1284 5/8	Roylane Jordan-ET	Laranja Santa Luzia	AA	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics	
Falcon Ribeirão Grande TE	0812 5/8	Stouder Morty-ET	Laranja Santa Luzia	AB	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex	
Heros Florin Dom Nato	0131 PS	Florin Marker Dom Nato	Evelyn Magical Dom Nato	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa	
Imperador FIV Ribeirão Grande	1338 5/8	Sandy-Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	AA	AA	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan	
Jacuba Prime Bem Feitor Lou	0917 5/8	Jenny-Lou Marshall P149-ET	Jacuba III Carina I	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan	
Limão TE JRS	1413 5/8	Lexvold Luke Hershel-ET	Laranja Santa Luzia	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics	
Raro das Arábias	0053 PS	Feiteiro Riacho da Serra	Preta Jewel das Arábias	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan	
RBC Arquitecto	1400 5/8	RBC Corisco	RBC Talentosa	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa	
Sabiá IT	1313 5/8	Mr Motel-ET	Duda Kubera IT	AA	AB	AK	TL	TD	NG	CT	ABS Pecplan	
Torpedo Bolton Santa Luzia	0960 3/4	Sandy-Valley Bolton-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	AB	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan	
Aristeu Billy Linda Santa Luccia	0944 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	Linda do SPA	AA	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Semex	

(Continuación...)

(Continuación...)

Nombre do Toro	RGD	Padre	Madre	Marcadores Moleculares ¹							Semen Disponible Central IA
				K-CM ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸	
12° - Previsión de Resultados en 2017											
Deflector Rendeira Vião FIV Boa Fé	0072 PS	Vião TE Alegre	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Detective Feiteiro FIV Boa Fé	0071 PS	Feiteiro Riacho da Serra	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AB	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Dólar Dabliu Delb	0064 PS	Dabliu Curimatá Dom Nato	Tabitha Windstar El Rancho	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Franco Feiteiro Y	0143 PS	Feiteiro Riacho da Serra	Caroline de Mónaco Sharp Y	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
IPA Bochecho	0075 PS	Zimbo das Árábias	IPA Ociosa	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Sembra
Atual Garimpo Zak TE	1096 5/8	Garimpo Boss JGVA	Estrela Tricordiana	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Imperor Bolton Santa Luzia	1211 5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	AA	AB	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Fax Bem Feitor Garter	1464 5/8	Welcome Garter-ET	Jacuba II Tais I	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Jacuba Printer Bem Feitor Blitz	1465 5/8	Fustead Emory Blitz-ET	Jacuba II Natureza I	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Netuno Astre Renascer	1662 5/8	Duregal Astre Starbuck	Morena Renascer	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Ozias da Centrogen TE	1671 5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Jenoca LH TE	AA	BB	KK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Thor FIV da Prata JAC	1487 5/8	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Harmonia Terra Vermelha	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Semex
Alfy Cayuaba Mission Iridio TE	0993 3/4	Seagull-Bay Mission-ET	Alfy Cayuaba Teatro Danda	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Charmoso Wildman Tannus	1021 3/4	Lady's Manor Wildman-ET	Alcachofra MAMJ	AA	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Curio FIV Paramount JGVA	0990 3/4	Delta Paramount	Patativa Markowicz	AA	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador Toy Story FIV Gama	1022 3/4	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Beldade MAMJ	AB	BB	AK	TL	TD	NG	CT	CRI Genética
Jordan Goldwyn DLS	0823 3/4	Braedale Goldwyn	Teteia OG	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
JPZ Bulgari Millennium Lia Santa Luccia	1111 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lia Terra Vermelha	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
RBC Barão	0987 3/4	Ricecrest Touchdown-ET	Cajamanga AAO	AB	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
13° - Previsión de Resultados en 2018											
Bambu FIV Rincão da Tropical	0045 PS	Rincão Itaipu Y	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Boticário da Olaria	0197 PS	Fausto Polo Itatina	Ficção Olaria	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
IPA Cajano	0076 PS	Magical Mascot TE Rancho Alegre	IPA Selada	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Júpiter FIV Rincão São Marcos	0207 PS	Rincão Itaipu Y	363 Urlik Vista Alegre	AA	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Mago Zimbo das Árábias	0313 PS	Zimbo das Árábias	Angel Touch das Árábias	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Apolo FR Recreio	1590 5/8	Regancrest JR Defender-ET	Jacutinga FR Recreio	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Duque FIV Shottle da Medalha Mliagrosa	1470 5/8	Picston Shottle-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AB	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
General Millennium FIV TS da Muquém	1750 5/8	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Viola Esteio Valiant LE	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Imperador Baxter Volta Fria	1459 5/8	Emerald-ACR-SA T-Baxter	Felipeta Cenoura Bazuah Volta Fria	AA	BB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Imperador Jocko FIV WTF da Estiva	1600 5/8	Jocko Besn	Zumira 982 WTF da Estiva	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Master Benfeitor Shottle	1762 5/8	Picston Shottle-ET	Jacuba II Natureza I	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Labirinto Don FAC	1526 5/8	Gem-Hill Amel Don-ET	Carol Paladino FAC	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Minister da Prata JAC	1560 5/8	Mr. Minister	Harmonia Terra Vermelha	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Pavão Olympic IA da Terra Sagrada	1640 5/8	Delta Olympic	Fazendona da Terra Sagrada	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Projeto Leitegen	1594 5/8	Stouder Morty-ET	Paloma Estância Correa	AA	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
RBC Caratê	1485 5/8	Ricecrest Touchdown-ET	Padaria Retiro da Barra	AA	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rei Shottle da Centrogen FIV	1671 5/8	Picston Shottle-ET	Opera da Centrogen TE	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rocky Goldwyn FIV RDMS	1731 5/8	Braedale Goldwyn	Laranja Santa Luzia	AB	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Tajmahal Wildman JSM	8080-D 5/8	Lady's Manor Wildman	Rubi Indiano OG	AA	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Tufão Flora Toystory Itauna	1675 5/8	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Flora 4 Nobre Itauna	AB	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Atual Wildman Thor TE	0747 3/4	Lady's Manor Wildman	Estrela Tricordiana	AA	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Galanteio XA	0409 3/4	Mr. Minister	Canção XA	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Gold Goldwyn RPM da Santo Antônio	1122 3/4	Braedale Goldwyn	Romana Barbante RPM Santo Antônio	AA	AB	KK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
JPZ Basileu Argeu Linda FIV	1203 3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Linda do SPA	AA	AB	AK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
Napolitano TE Terra Vermelha	0487 3/4	Doolhof December	Quartinha Terra Vermelha	AA	AB	KK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa

(Continua...)

Anexo 2. Información de pedigrí de toros Girolando integrantes del Resumen 2012 (1° ao 8° grupo), ordenados por clasificación general de ranking.

Clas.	Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
1	7	983 5/8	Tango Storm Renascer	Mi-Bren Mathie Storm	Morena Renascer	Paradiser-Cleitus Mathie	N/D*	João Dário Ribeiro
2	8	780 3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Lystel Leduc-ET	Iracema LE	Juniper Rotata Jed-ET	Lonte Blackstar Jewel TL	Condominio.JPZ. Jorge Papazoglu e outro
3	5	621 5/8	Kaien Celsius Itaiuna	528 Etazon Celsius-ET	Emboaba Everest Itaiuna	How-EL-Acres K Bellman-ET	C. A. Everest	Valério Machado Guimarães
4	8	1065 5/8	Ocidente London do Morro	Londondale Lman Magnum-ET	Savilha Ocidente do Morro	Rothrock Tradition Leadman	Ocidente	Olavo de Resende Barros Júnior
5	8	754 3/4	Diamante Billy de Cacá	110 Billy Fancy Paul Y	Lira Boagy da Caca	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Sherryhill Cubby Boagy-ET	José Mascarenhas T. Jr/Cassio R.B.Padreira
6	6	931 5/8	Lion Império Itaiuna	Império Pavillion Itaiuna	Gama TE Mason Itaiuna	Etazon Pavillion	Shoremarmason-ET	Valério Machado Guimarães
7	4	717 5/8	Fausto Polo Itaiuna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Bolacha Oásis Itaiuna	Walkway Chief Mark	Santa Cruz Oásis Hábil	Valério Machado Guimarães
8	6	945 5/8	Turbante Touch das Arábias	Dinomi Melwood Touch TL	Maravilha das Arábias	Arlinda Melwood-ET	N/D*	Ricardo Miziera Jreige
9	8	684 5/8	Nicolau Fausto Itaiuna	Fausto Polo Itaiuna	Java Gaíto Itaiuna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo TL	Gaiato Mason Itauna	Valério Machado Guimarães
10	2	454 5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
11	7	1039 5/8	Florin Marker Dom Mato	528 Southland Marker-ET	Famosa Oliveira	Singing-Brook N-B Mascot-ET	N/D*	José Donato Dias Filho
12	5	734 5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	Etazon Addison-ET	Mágica Rancho Alegre	Bis-May E-L Mountain-ET	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
13	2	452 5/8	Damião Bellwood 3E	Maizefield Bellwood	Maravilha 3E	Arlinda Melwood-ET	N/D*	Antônio de Souza Salgueiro
14	5	580 3/4	Aristóteles Grandslam TE Sta Luccia	J-L-G Grandslam-ET	Iracema LE	Exrango Thor	Lonte Blackstar Jewel	Jorge Papazoglu
15	5	781 5/8	Rincão Itaipu Y	Itaipu Nobre Y	Beleza Y	Nobre Fancy Paul Y	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
16	4	541 3/4	MBF 0246	Etazon Wallace	MBF Redação	Singing-Brook N-B Mascot-ET	Clover Mist Dandana-ET	Maria Dias Barretto Figueiredo
17	8	955 5/8	Índio Windstar Sertão	Dupasquier Windstar	Angra Sertão	Duregal Astre Starbuck ET	N/D*	Nazareth Dias Pereira
18	7	880 5/8	Átila Irã da Cacá	Irã Urutu do Morro	Andorinha Spacy da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	João Augusto Junqueira Reis
19	3	475 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Alvoor Elton Alf	Hortência Boa Fé	Emprise Bell Elton	N/D*	Agropecuária Boa Fé Ltda
20	7	555 5/8	Simbolo Swinger Cal	Delta Swinger-ET	Diadema Cal	528 Etazon Celsius-ET	N/D*	Olavo de Resende Barros
21	2	455 5/8	Maquito Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Oliveira
22	1	300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Panorama IY	SWD Valiant	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
23	6	885 5/8	Jaguar das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Gata das Três Passagens	Curimatá das Três Passagens	J-L-G Grandslam-ET	Carlos Eduardo Ferreira
24	3	667 5/8	Zimbo das Arábias	Santa Cruz Zimbo Elevation	Bailarina das Arábias	Três Irmãos Elevation	Peticote Boda-ET	Ricardo Miziera Jreige
25	4	639 5/8	Brutus das Arábias	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Bailarina das Arábias	Caernavon Rotata Dynamic	Peticote Boda-ET	Ricardo Miziera Jreige
26	3	476 3/4	Estand Luke HB	Norrielaque Cleitus Luke	Chaleira HB	Bis-May Tradition Cleitus	N/D*	Hélio Borges Barbosa
27	8	999 5/8	Curimã I TE Alegre	Curimatá das Três Passagens	Arita Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Aniza
28	7	636 3/4	RBC Redator	Regancrest RBK Die-hard-ET	RBC Parainfa	Paradiser-Roebuck	N/D*	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
29	1	350 5/8	Doutor Bellringer Itaiuna	Tiho Bellringer-ET	Mansinha Itaiuna	Carlin-M Ivanhoe Bell	Santa Cruz Oriente Morcego	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
30	7	997 5/8	Curimã III TE Alegre	Curimatá das Três Passagens	Arita Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Aniza

(Continua...)

(Continuación...)

Clas.	Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
31	1	216 5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Caermavon Rotato Dynamic	Reliquia Oásis Santa Cruz	Arlinda Rotata	Santa Cruz Oásis Hábil	José João Salgado dos Reis
32	6	928 5/8	Soberano Adonias Santa Luccia	Adonias Progress Santa Luccia TE	Anetista Caju Santa Luccia TE	Duncan Progress-ET	Caju de Brasília	Jorge Papazoglu
33	5	657 5/8	Feticheiro Riacho da Serra	Ked Juror-ET	Cajulina Riacho da Serra	To-Mar Blackstar	N/D*	Álvaro Vasconcelos/Marcos Costa
34	4	680 5/8	Famoso das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Capivara Três Passagens	Twist Astronaut	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Carlos Eduardo Ferreira
35	6	871 5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	Twist Astronaut	Cocaina Três Passagens	Flamengo da GB	Bis-May Tradition Cletius	Arpoador Agrop. Prom. Ltda.
36	8	1066 5/8	Milagre das Três Passagens	Imperio Paviljon Itaua	Goiabada das Três Passagens	Etazon Paviljon	Pelicote Lance TL	Carlos Paulo Lemos Ferreira
37	6	864 5/8	Império das Três Passagens	Dedé Três Passagens	Cocaina Três Passagens	Twist Astronaut	Bis-May Tradition Cletius	Carlos Eduardo Ferreira
38	1	243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	Conductor Balthazar	Azurita FR	Wapa Anima Conductor	N/D*	Mário Lúcio Barros Borges
39	2	410 5/8	Curimatã das Três Passagens	Twist Astronaut	Belaliba Sonho	Flamengo da GB	GRF Máximo Twin Chief	Carlos Eduardo Ferreira
40	4	470 5/8	Galã Fancy Paul Itaua TE	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Mansinha Itaua	SWD Valiant	Santa Cruz Oriente Morcego	José Henrique Pastore
41	1	215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	Três Irmãos Elevation	Idade MEF Santa Cruz	Round Oak Rag Aple Elevation	Maravilha Exponente Fação	José João Salgado dos Reis
42	2	487 5/8	Baco das Arábias	Lutz Meadows Blackstar Miles	Gemada das Arábias	To-Mar Blackstar	N/D*	Ricardo Miziara Jreige
43	2	333 3/4	Senador S.W.D. Santa Izabel	SWD Valiant	Miss da GB	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	José de Freitas Amaral
44	2	366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	Hanoverhill Bandit-ET	Sapeca Astro M-4	Rockalli Son of Bova	Capucho da Camig	Aldir Henrique Silva
45	5	619 5/8	Garboso Curimatã das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Cereja das Três Passagens	Twist Astronaut	Lee-Gin Chris Bell	Bráulio Conti Júnior
46	6	563 3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	110 Billy Fancy Paul Y	Beleza Haden CF	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
47	1	200 5/8	Azoto da Ouro Verde	Caldas Supremo TE	Araponga da Ouro Verde	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	Francisco Geraldo Megale
48	4	500 3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	110 Billy Fancy Paul Y	Cancela Y	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	SS Juazeiro Berlin	Renato da Cunha Oliveira
49	3	345 5/8	Caxi OG	Fetiche das Primaveraes	Montanha da OG	Combo Criss	N/D*	Vilmar Pereira Pires
50	7	752 5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	Ca-Lill Standout Cavalier	Fatura OG	Sunnyside Standout	Mongol da Pontal	Arpoador Agropecuária e Promoções Ltda.
51	2	312 3/4	BR Granito Mandingo TE	Fisher Place Mandingo Twin	Fortaleza BR	SWD Valiant	N/D*	Bruno Regis Borges da Costa
52	5	566 3/4	Escote Royalist Curral Velho	Startmore Royalist-ET	Malvina Curral Velho	Madawaska Aerostar	N/D*	Renildo Neides Alves
53	7	599 5/8	Bátia Irã da Cacá	Irã Urutu do Morro	Andorinha Spacey da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	José Mascarenhas Torres Junior
54	3	479 5/8	Dedé Três Passagens	Twist Astronaut	Ativa das Três Passagens	Flamengo da GB	Mainsteam Hotshot	Carlos Eduardo Ferreira
55	8	632 3/4	Talento Millennium Boa Fé	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lancha Agrauna booster Boa Fé	Alvoor Elton Alf	Fustread Tesk Booster-ET	Enos Toledo Yan Hsin Ma
56	3	604 5/8	Império Paviljon Itaua	Etazon Paviljon	Bolacha Oásis Itaua	To-Mar Wister-ET	Santa Cruz Oásis Hábil	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
57	8	1075 5/8	Vilão TE Alegre	Caxi OG	Ambição Lindy Reata	Fetiche das Primaveraes	Mineirão Lindy Roma TE	Nelson Ariza

* N/D: não disponível

Anexo 3. Rebaños participantes del Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando.

Propiedad	Municipio	UF	Propiedad	Municipio	UF
Fazenda Redenção	Açailândia	MA	Fazenda das Cacicumbas	Capim Branco	MG
Fazenda Mangueira 2	Alto Alegre	MA	Fazenda Quilombo	Capinópolis	MG
Fazenda Canaã	Bacabal	MA	Fazenda Três Barras/Baixada	Capinópolis/Ituiutaba	MG
Fazenda Santa Maria	Bacabal	MA	Fazenda Cristal	Carangola	MG
Fazenda São Paulo	Bacabal	MA	Fazenda General	Carangola	MG
Fazenda São Pedro	Bacabal	MA	Fazenda Vila Boa	Carmo da Mata	MG
Fazenda Vitória	Bacabal	MA	Fazenda Serrão	Carmo de Minas	MG
Fazenda Estrela Agropecuária	Caxias	MA	Fazenda Cachoeirinha/Sítio dos Anjos	Carmo de Minas	MG
Fazenda 10 Irmãos	Codó	MA	Fazenda dos Grminosos	Carmo de Minas	MG
Fazenda Santa Marta	Codó	MA	Fazenda Monjolinho	Carmo de Minas	MG
Fazenda Agrosserra	Coroatá	MA	Fazenda Santa Rita	Carmo de Minas	MG
Fazenda Princesa	Imperatriz	MA	Fazenda Fortaleza	Carmo do Rio Claro	MG
Fazenda Jataí	Itapecuru-Mirim	MA	Faz Cantaduas	Carvalhos	MG
Haras e Fazenda São José	Itapecuru-Mirim	MA	Fazenda Boa Vista	Carvalhos	MG
Fazenda Mayana	Pedreiras	MA	Fazenda Oliveira	Carvalhos	MG
Agropecuária Peritoró	Peritoró	MA	Fazenda Boa Vista	Cássia	MG
Fazenda Santa Vitória	Peritoró	MA	Fazenda Barra da Cachoeira	Cássia	MG
Fazenda Vizeu/Gaspar	Peritoró	MA	Fazenda Barra da Cachoeira	Cássia	MG
Fazenda Maranhão	Vitorino Freire	MA	Fazenda Bonfim	Cássia	MG
Fazenda Renascer	Vitorino Freire	MA	Fazenda Guanabara	Cássia	MG
Fazenda São Judas Tadeu	Betim	MG	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Fazenda Liberdade	Bicas	MG	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Fazenda Caiçara	Biquinhas	MG	Fazenda Santa Inês	Cássia	MG
Fazenda Forquilha	Bocaina de Minas	MG	Fazenda Santa Tereza	Cássia	MG
Fazenda Malibú	Bom Despacho	MG	Fazenda Araponga	Cássia	MG
Fazenda Gadouro	Bom Jesus do Amparo	MG	Fazenda Amarela	Chácara	MG
Fazenda Bocaina	Bom Sucesso	MG	Fazenda Rancho do Odilonzinho	Chácara	MG
Fazenda Pedra do Urubú	Bom Sucesso	MG	Fazenda Morrinhos	Comendador Gomes	MG
Fazenda Ponte Torta	Bom Sucesso	MG	Fazenda Baixadinha	Conceição das Alagoas	MG
Fazenda São Geraldo	Bom Sucesso	MG	Fazenda Monte Alegre do Buriti	Conceição das Alagoas	MG
Fazenda São Sebastião	Bom Sucesso	MG	Fazenda Nunes	Conceição das Alagoas	MG
Fazenda Zeringota	Bom Sucesso	MG	Fazenda Cachoeirinha	Conceição do Pará	MG
Fazenda Terra Alegre	Brasília de Minas	MG	Fazenda Boa Fé	Conquista	MG
Fazenda Baixadinha	C. das Alagoas	MG	Fazenda Coqueiros	Conquista	MG
Fazenda Cachoeirinha	Cachoeira da Prata	MG	Fazenda Frei Galvão	Conquista	MG
Fazenda Angico	Campina Verde	MG	Fazenda Nova Terra	Conquista	MG
Fazenda Rancho da Esperança	Campo Florido	MG	Fazenda Retiro da Garça	Conquista	MG
Fazenda Santo Inácio	Campo Florido	MG	Fazenda Santa Barbara	Conquista	MG
Fazenda São Sebastião	Campo Florido	MG	Sítio Santana	Cordislândia	MG
Fazenda Boa Vista	Candeias	MG	Fazenda Bela Itália	Coronel Pacheco	MG
Fazenda Corrego Branco I	Capetinga	MG	Fazenda Agua Benta	Corrego Danta	MG

(continúa...)

(continuación...)		Propriedad		Município		UF	
		Propriedad		Município		UF	
Fazenda Angolinha	Corrego Danta	Sítio Beira Corrego	Formiga	MG	MG	MG	MG
Fazenda Boa Esperança I	Corrego Danta	Estância Dona Minerva	Frutal	MG	MG	MG	MG
Fazenda Boa Esperança II	Corrego Danta	Fazenda Mato Preto	Frutal	MG	MG	MG	MG
Fazenda Cancã	Corrego Danta	Fazenda Recreio	Frutal	MG	MG	MG	MG
Fazenda Corrego Danta	Corrego Danta	Fazenda Campo Alegre	Goiana	MG	MG	MG	MG
Fazenda Jatobá	Corrego Danta	Granja Favela	Governador Valadares	MG	MG	MG	MG
Fazenda Limoeiro	Corrego Danta	Agrop. Novo Horizonte	Guarani	MG	MG	MG	MG
Fazenda Paraiso	Corrego Danta	Fazenda Boa Vista da Estiva	Guarani	MG	MG	MG	MG
Fazenda Tetais	Corrego Danta	Fazenda Monte Alverne	Guarani	MG	MG	MG	MG
Fazenda Tetais II	Corrego Danta	Sítio Corrego Fundo	Guarani	MG	MG	MG	MG
Fazenda Vereda	Corrego Danta	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG	MG	MG	MG
Limoeiro Olhos D'Agua	Corrego Danta	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG	MG	MG	MG
Sítio da Cotia	Corrego Danta	Sítio Primavera	Guarani	MG	MG	MG	MG
Fazenda Santiago	Córrego Danta	Sítio São Mathias	Guarani	MG	MG	MG	MG
Fazenda Canadá	Curvelo	Fazenda Água Azul	Gurinhata	MG	MG	MG	MG
Fazenda Emas	Curvelo	Fazenda Santa Bárbara	Gurinhata	MG	MG	MG	MG
Sítio do Atalho	Delfinópolis	Fazenda Sítio Velho	Ibiá	MG	MG	MG	MG
Fazenda Nossa Sra de Fátima	Delta	Fazenda Congonhas	Ibiá	MG	MG	MG	MG
Fazenda Boa Sorte	Divino	Fazenda Do Engenho/ Da Esperança	Ibiá	MG	MG	MG	MG
Fazenda Recanto	Divino das Laranjeiras	Fazenda Santa Inês	Ibiá	MG	MG	MG	MG
Sítio das Flores	Divino das Laranjeiras	Granja Nestlé	Ibiá	MG	MG	MG	MG
Fazenda Joaquina	Dores de Ganhães	Fazenda Bethania	Ibiraci	MG	MG	MG	MG
Fazenda Ponte Alta/Santa Maria	Dores do Indaiá	Fazenda Nova Era	Ibiraci	MG	MG	MG	MG
Fazenda Santarém - Esperança	Dores do Indaiá	Fazenda Patrimônio	Igaratinga	MG	MG	MG	MG
Fazenda Sta. Anna/Fazenda Ruda	Dores do Indaiá	Fazenda Pedrinha	Iguatama	MG	MG	MG	MG
Fazenda Bela Vista	Eloi Mendes	Fazenda Rubi da Serra/Xanadú	Iguatama	MG	MG	MG	MG
Fazenda Cayuaba	Entre Rios de Minas	Fazenda Angolinha	Ijaci	MG	MG	MG	MG
Fazenda Recanto Verde	Estrela do Indaiá	Fazenda Aroeiras	Inhauma	MG	MG	MG	MG
Fazenda São Cristovão	Eugenópolis	Fazenda moradinha	Inhauma	MG	MG	MG	MG
Fazenda Fênix I/Fazenda Fênix II/Mira Serra	Faria Lemos	Fazenda do Curtume	Inhaúma	MG	MG	MG	MG
Fazenda Monte Verde	Faria Lemos	Fazenda Santa Luccia	Inhaúma	MG	MG	MG	MG
Fazenda Santa Rita	Faria Lemos	Fazenda Figueira	Ipanema	MG	MG	MG	MG
Fazenda Varjota	Felixlândia	Fazenda Limoeiro	Ipanema	MG	MG	MG	MG
Fazenda Cachoeira	Ferros	Fazenda Capoeira Grande	Itamonte	MG	MG	MG	MG
Escola Fazenda	Florestal	Fazenda Pedaco do Céu	Itamonte	MG	MG	MG	MG
Fazenda Albertos	Formiga	Fazenda Engenho	Itaúna	MG	MG	MG	MG
Fazenda Baiões	Formiga	Fazenda Córrego do Açude	Ituiutaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Baiões de Baixo	Formiga	Fazenda Córrego do Espraiado	Ituiutaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Boa Esperança	Formiga	Fazenda Felicidade	Ituiutaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Garcias - Gonçalves	Formiga	Fazenda Maiara	Ituiutaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Gonçalves	Formiga	Fazenda Olhos D'água	Ituiutaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Mamona	Formiga	Fazenda São Sebastião	Ituiutaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Morro Cavado	Formiga	Fazenda Mirai	Jaboticatubas	MG	MG	MG	MG

(continúa...)

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando
 Sumario de Toros
 Resultado de la Prueba de Progenie - Julio/2013

(continuación...)					
Propriedad	Município	UF	Propriedad	Município	UF
Fazenda Caminho da Conquista	Jacutinga	MG	Fazenda São José	Mutum	MG
Fazenda Moimbo	Jequitibá	MG	Sítio Mariana	Mutum	MG
Fazenda do Baú	Jequitibá	MG	Sítio Recanto Feliz	Mutum	MG
Fazenda dos Poções	Jequitibá	MG	Fazenda Descoberto	Nerópolis	MG
Fazenda Mata do Ribeirão Grande	João Batista do Glória	MG	Fazenda Varginha	Nova Ponte	MG
Fazenda Água Doce	Juiz de Fora	MG	Fazenda Corrêgo Fundo	Oliveira	MG
Fazenda da Cachoeira	Juiz de Fora	MG	Fazenda da Lagoa	Oliveira	MG
Fazenda Santa Rita de Cássia	Juiz de Fora	MG	Fazenda da Luz	Oliveira	MG
Fazenda Hott	Lajinha	MG	Fazenda Dona Tita	Oliveira	MG
Rancho Indaiá	Lajinha	MG	Fazenda Esteio	Oliveira	MG
Estância Leblou	Leandro Ferreira	MG	Fazenda Jacaré	Oliveira	MG
Fazenda Independência	Leopoldina	MG	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Fazenda Cruzeiro	Luz	MG	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Fazenda Estiva-Renascer	Luz	MG	Fazenda Rancho Alegre	Oliveira	MG
Fazenda da Shalom/Fazenda Boa Vista	Manhuaçu	MG	Fazenda Horizonte Belo	Ouro Fino	MG
Fazenda São Vicente	Mar de Espanha	MG	Fazenda Fundão	Pains	MG
Rancho São Judas Tadeu da Uricana	Mar de Espanha	MG	Fazenda Tamboril	Pains	MG
Fazenda Lagoa	Martinho Campos	MG	Fazenda Taquara Preta	Paiva	MG
Fazenda Santa Cruz	Martinho Campos	MG	Sítio Formoso	Paiva	MG
Fazenda Campo Alegre	Martinho Campos	MG	Fazenda Rancho Grande	Pará de Minas	MG
Fazenda Meu Sonho	Merces	MG	Fazenda Santa Quitéria	Pará de Minas	MG
Fazenda Alegria	Miradouro	MG	Fazenda Bandeirinha	Paracatu	MG
Fazenda Alegria	Miradouro	MG	Fazenda Capão ds Orfãs	Paracatu	MG
Fazenda Paisagem	Miradouro	MG	Fazenda Santa Lucia	Paracatu	MG
Fazenda Palmeiras	Miradouro	MG	Fazenda São José	Paracatu	MG
Fazenda Vargem Grande	Monsenhor Paulo	MG	Fazenda Veredas //Capão das Orfãs	Paracatu	MG
Fazenda Maria Santíssima	Monte Alegre de Minas	MG	Fazenda Alto do Tabuleiro/ Caboclo	Paraopeba	MG
Fazenda Valinhos	Monte Alegre de Minas	MG	Fazenda e Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Java Pecuária	Monte Alegre de Minas	MG	Fazenda Pantanal	Paraopeba	MG
Fazenda Vargem Grande	Monte Belo	MG	Fazenda San Francisco	Paraopeba	MG
Estância ML	Monte Carmelo	MG	Fazenda Santa Isabel	Paraopeba	MG
Lago Azul	Monte Carmelo	MG	Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Fazenda Ouidor	Monte Sto de Minas	MG	Fazenda Uberaba/Uberaba II	Paraopeba/Corinto	MG
Fazenda Santos Reis	Monte Sto de Minas	MG	Sítio Santa Clara	Paratopolis	MG
Sítio Flamboyant	Monte Sto de Minas	MG	Fazenda Bonsucesso	Passos	MG
Fazenda Boa Sorte	Muriae	MG	Fazenda Formoso da Serra	Passos	MG
Fazenda Campo Formoso	Muriae	MG	Fazenda Limeira	Passos	MG
Fazenda das Palmeiras	Muriae	MG	Fazenda Marinheiro	Passos	MG
Fazenda Eldorado	Muriae	MG	Fazenda Santa Elza	Passos	MG
Fazenda Gamleira	Muriae	MG	Fazenda Santa Luzia	Passos	MG
Fazenda San Felice	Muriae	MG	Fazenda Sta. Lucia/Fazenda Sta. Luzia	Passos	MG
Fazenda Uberlandia	Muriae	MG	Fazenda Terra Sagrada	Passos	MG
Fazenda Monte Libano	Mutum	MG	Sítio JJC	Passos	MG

(continúa...)

(continuación...)

Propriedad	Municipio	UF	Propriedad	Municipio	UF
Fazenda Nossa Sra. de Fátima	Passos	MG	Gaúcha Agropecuária	Romaria	MG
Fazenda São Miguel	Patos de Minas	MG	Faz São João de Guanhaes	Sabinópolis	MG
Fazenda Cachoeira	Patrocínio	MG	Fazenda Santo Antonio	Sabinópolis	MG
Fazenda Indiana	Patrocínio	MG	Sítio Voswaldó	Sabinópolis	MG
Fazenda das Cabras	Pedro Leopoldo	MG	Fazenda Boa Vista	Sacramento	MG
Fazenda Primavera	Pequi	MG	Fazenda Varginha	Sacramento	MG
F. S. J. Tadeu do Pântano	Perdizes	MG	Fazenda Jardim	Santa de Pirapama	MG
Fazenda Boa Vista	Perdizes	MG	Fazenda Sta. Juliana/Dubai/Zaragoza	Santa Juliana	MG
Fazenda Perdizinha	Perdizes	MG	Fazenda Boiadeira	Santa Vitória	MG
Fazenda Atalaia	Perdões	MG	Fazenda Bela Fama	Santana do Manhuaçu	MG
Fazenda Cristal Branco	Perdões	MG	Fazenda Cachoeira Bonita	Santo Antônio do Monte	MG
Fazenda Engenho	Perdões	MG	Fazenda Pau de Óleo	Santo Antônio do Monte	MG
Sítio Esperança	Perdões	MG	Fazenda Bananal	São Gonçalo do Sapucaí	MG
Fazenda do Serrote	Piãu	MG	Fazenda São Sebastião da Vargem	São Gonçalo do Sapucaí	MG
Fazenda Santa Rita da Boa Vista	Piranga	MG	Fazenda Prudenciana	São João Nepomuceno	MG
Fazenda Imperatriz	Piranguinho	MG	Sítio São Luiz	São Pedro do Sapucaí	MG
Fazenda Santo Inácio	Planura	MG	Fazenda Dallas	São Sebastião do Paraíso	MG
Fazenda Casa Branca	Pompéu	MG	Fazenda Serra da Faxina	São Sebastião do Rio Verde	MG
Fazenda Paraíso/Est. Solo Rico	Ponte Nova/Araçai	MG	Estância Bom Retiro	São Sebastião do Rio Verde	MG
Rancho Alegre	Pouso Alegre	MG	Fazenda Pau da Bandeira	São Tiago	MG
Fazenda Esperança	Prata	MG	Fazenda São Sebastião	São Tiago	MG
Fazenda Gameleira	Prata	MG	Fazenda Coqueiros	São Tomas de Aquino	MG
Fazenda Lagoa Dourada	Prata	MG	Fazenda Bom Jardim	São Vicente de Minas	MG
Fazenda Medalha Milagrosa	Prata	MG	Fazenda Engenho de Serra	São Vicente de Minas	MG
Fazenda Muquem	Prata	MG	Fazenda Lagoinha/São João	Serrania	MG
Fazenda Nossa Sra. Do Carmo	Prata	MG	Sítio Siqueira	Serra	MG
Fazenda Palmeirinha	Prata	MG	Fazenda Maria Fina	Sete Lagoas	MG
Fazenda Santo Antônio	Prata	MG	Fazenda do Curtume	Sete Lagoas	MG
Agropecuária Araça	Quartel Geral	MG	Fazenda Fonte Alua	Sete Lagoas	MG
Fazenda Senhor Bom Jesus	Recreio	MG	Fazenda Zagia	Sete Lagoas	MG
Fazenda Nossa Sra. Aparecida	Resende Costa	MG	Fazenda da Varginha/Fazenda St. Rita	Sete Lagoas/Itanhuma	MG
Fazenda Três Santos	Rio Novo	MG	Fazenda São José	Silveirania	MG
Fazenda Nogueira	Rio Novo	MG	Sítio Paraíso	Silveirania	MG
Rancho Guariba	Rio Novo	MG	Fazenda Santa Barbara/São Francisco	Silvianópolis	MG
Sítio 7 Fontes	Rio Novo	MG	Fazenda Jacuba	Simão Pereira	MG
Fazenda Imperial	Rio Pomba	MG	Fazenda Remanso	Simão Pereira	MG
Instituto Fed Ed Cien Tec do Sud Minas Gerais - Rio Pomba	Rio Pomba	MG	Fazenda Cachoeirinha	Soledade de Minas	MG
Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Rio Pomba	MG	Fazenda Vargem Rica	Tabuleiro	MG
Fazenda Dona Zinha	Rio Preto	MG	Fazenda Santa Tereza	Tapira	MG
Sítio Figueirão	Rio Preto	MG	Fazenda Cascata	Tombos	MG
Fazenda Recanto da Fulore	Ritópolis	MG	Fazenda Rancho Grande	Três Pontas	MG
Fazenda Segredo	Ritópolis	MG	Fazenda 4 de Novembro	Tumiritinga	MG
Fazenda Arizona/Paiol de Telhas/ OCF Agropecuária	Rochedo de Minas	MG	Fazenda Chalet da Serra	Ubá	MG

(continúa...)

Programa de Melhoramento Genético de la Raza Girolando
 Sumario de Toros
 Resultado de la Prueba de Progenie - Julio/2013

(continuación...)		Propriedad		Município		UF	
Propriedad		Município		UF		UF	
Estância Cupeva	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MG
Estância Santa Barbara	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Agropecuária Revolto	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Boa Vista	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Cachoeira	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Cedro do Campo	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MG
Fazenda Cruzeiro do Sul	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Escola Fazu	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Esperança	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Matinha	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Monte Verde	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Nascente do Tijuco II	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Nova Terra	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Nsa. Sra. de Lourdes	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Palo Alto da Santa Gertrudes	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Palo Alto da Sta Gertrudis	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Santa Rosa IFTM	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Serra Morena e Terra Nova	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Terras de Kubera	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda Tremendão	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Nossa Senhora de Lourdes	Uberaba	Uberaba	Uberaba	MG	MG	MG	MS
Fazenda dos Machados	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MS
Fazenda Morro Grande	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MS
Sítio Nova Aurora	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Curicaca Agropecuária	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Estância Kaiowas	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Monalisa/Estância São Marcos	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Araguaia	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Catapônia	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Corrego dos Palmitos	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda da Onça	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda dos Machados	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Douradinho	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Escola UFU	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Esplanada	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Morada Corinthiana	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Santa Terezinha	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazendado Salto	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Ribeirão das Furnas	Uberlândia	Uberlândia	Uberlândia	MG	MG	MG	MT
Fazenda Baruba	Unai	Unai	Unai	MG	MG	MG	MT
Fazenda Caxingó	Unai	Unai	Unai	MG	MG	MG	MT
Fazenda Palmeiras	Unai	Unai	Unai	MG	MG	MG	MT
Fazenda São José	Unai	Unai	Unai	MG	MG	MG	MT

(continúa...)

(continuación...)

Propriedad			Município	UF	Propriedad			Município	UF
Sítio Estrela Guia	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Granja São Marcos	Nazaré da Mata		PE	
Sítio Flor do Campo	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Avimalta	Pauldalho		PE	
Sítio Morada da Serra	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Catolé	Pesqueira		PE	
Sítio Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda São Sebastião	Pesqueira		PE	
Sítio Nossa Senhora de Fátima	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Zombaria	Pesqueira		PE	
Sítio Paraíso da Serra	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Estação Arco Verde	Recife		PE	
Sítio Santa Luzia	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Avimalta	Recife		PE	
Sítio Santo Antônio	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Mirim do Vale	Recife		PE	
Sítio São Benedito	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Uberaba	Recife		PE	
Sítio Sol Nascente	Mirassol D' Oeste	MT	Mirassol D' Oeste	MT	Fazenda Zombaria	Recife		PE	
Fazenda Mirassol D' oeste	Mirassol D' oeste	MT	Mirassol D' oeste	MT	Fazenda Mirim do Vale	Tacaimbo		PE	
Fazenda Recanto do Bacuri	Mirassol D' oeste	MT	Mirassol D' oeste	MT	Fazenda Paraíso	Tracunhaem		PE	
Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Nova Canaã do Norte	MT	Nova Canaã do Norte	MT	Fazenda Araceli	Apucarana		PR	
Sítio Perin	Nova Guarita	MT	Nova Guarita	MT	Estância Três Irmãos	Arapongas		PR	
Fazenda Ibioporã	Nova Olímpia	MT	Nova Olímpia	MT	Sítio Oliveira	Cafeara		PR	
Sítio Pimentel	Nova Santa Helena	MT	Nova Santa Helena	MT	Chácara Dalmarve	Castro		PR	
Sítio Carvalho	Novo Mundo	MT	Novo Mundo	MT	Fazenda Rhoelndt	Castro		PR	
Sítio Elielda	Peixoto de Azevedo	MT	Peixoto de Azevedo	MT	Estância Água Anarela	Chopininho		PR	
Fazenda Kata	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Estância dos Araças	Chopininho		PR	
Fazenda Onça Parda	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Fazenda Boshi	Chopininho		PR	
Fazenda Por do Sol	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Fazenda Iguaiporã	Chopininho		PR	
Miraguai	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sete Arroio	Chopininho		PR	
Sítio Alvorada	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio 3 Pinheiros	Chopininho		PR	
Sítio Apucarana	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Chácara São Francisco	Colorado		PR	
Sítio Cajueiro	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Bom Retiro	Colorado		PR	
Sítio da Serra	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Colorado		PR	
Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Povezana	Colorado		PR	
Sítio Nossa Senhora Aparecida	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Santa Rita	Colorado		PR	
Sítio Novo Mundo I	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio Santo Antônio	Colorado		PR	
Sítio Paraíso	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio São João	Colorado		PR	
Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Sítio São José	Colorado		PR	
Sítio Zanovello	Terra Nova do Norte	MT	Terra Nova do Norte	MT	Rancho do Bom Jesus	Jaguapitã		PR	
Estância Cinco Estrelas	Varzea Grande	MT	Varzea Grande	MT	Sítio Santa Maria	Jaguapitã		PR	
Fazenda Fiel	Castanhal	PA	Castanhal	PA	Sítio São Judas Tadeu	Jardim Olinda		PR	
Fazenda Joaíma	Paragominas	PA	Paragominas	PA	Sítio Sto Antônio	Lobato		PR	
Fazenda Botija	Guarabira	PB	Guarabira	PB	Fazenda Santa Terezinha	Mariândia do Sul		PR	
Estação Experimental Arcoverde	Arcoverde	PE	Arcoverde	PE	Estância Santa Maria	Maringá		PR	
Fazenda Lagoa do Cassiano	Bom Conselho	PE	Bom Conselho	PE	Fazenda São José	Santo Inácio		PR	
Fazenda Baixa Preta	Buique	PE	Buique	PE	Granja Gaivota	Santo Inácio		PR	
Fazenda São Francisco	Caruaru	PE	Caruaru	PE	Sítio 3 Marcos	Santo Inácio		PR	
Sítio Apipucos	Chá Grande	PE	Chá Grande	PE	Sítio 5J Onofre	Santo Inácio		PR	
Fazenda Havana	Feira Nova	PE	Feira Nova	PE	Sítio Asa Branca	Santo Inácio		PR	
Fazenda Apoiá do Rio	Lagoa do Carro	PE	Lagoa do Carro	PE	Sítio Carvalho	Santo Inácio		PR	

(continúa...)

Programa de Melhoramento Genético de la Raza Girolando
 Sumario de Toros
 Resultado de la Prueba de Progenie - Julio/2013

(continuación...)		Propriedad		Município		UF	
		Propriedad		Município		UF	
Sítio Menino Jesus		Fazenda Natividade/Fazenda São Domingos	Rio das Flores	Rio das Flores	RJ		
Sítio Montes Claros		Fzenda Piedade	Rio das Flores	Rio das Flores	RJ		
Sítio Novo Horizonte		Fazenda Lama Preta	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	RJ		
Sítio Oliveira		Fazenda Agropecuária Quero Ve	São José de Uba	São José de Uba	RJ		
Sítio Santa Maria		Fazenda Recreio	São José de Uba	São José de Uba	RJ		
Sítio Santo Antônio		Estação Experimental de Seropédica	Seropédica	Seropédica	RJ		
Sítio Santo Inácio		Fazenda São Luiz Velho	Valença	Valença	RJ		
Sítio São Marcos		Fazenda Santa Luzia	Poço Branco	Poço Branco	RN		
Sítio São Paulo		Fazenda São Luis	Taipu	Taipu	RN		
Sítio Sta Rita de Cássia		Sítio Douradense	Outo Preto do Oeste	Outo Preto do Oeste	RO		
Agropecuária Laffranchi		Fazenda Retiro da Esperança	Altair	Altair	SP		
Fazenda Três Amores		Sítio Nossa Senhora Aparecida	Aracatuba	Aracatuba	SP		
Fazenda Jardim Haras do Turvo		Fazenda São Pedro São Paulo	Arandú	Arandú	SP		
Fazenda São Sebastião		Fazenda São Miguel	Areias	Areias	SP		
Fazenda Babitonga		Vista Alegre	Bananal	Bananal	SP		
Fazenda Ouro Branco		Fazendola Maravilha	Batatais	Batatais	SP		
Fazenda Ximbe		Fazenda São João e Santa Izabel	Birigui	Birigui	SP		
Valão das Frecheiras		Sítio Pau D'Alho	Birigui	Birigui	SP		
Fazenda Mello		Sítio Rancho Alegre	Birigui	Birigui	SP		
Fazenda Corrego da Laje		Fazenda Alvorada	Bragança Paulista	Bragança Paulista	SP		
Sítio Jaboticaba		Fazenda Campo Grande	Caçapava	Caçapava	SP		
Sítio Palmatal		Fazenda Maria Candida	Caçapava	Caçapava	SP		
Sítio Serra do Luar		Fazenda da Máquina	Cachoeira Paulista	Cachoeira Paulista	SP		
Sítio Serrote e São Miguel		Sítio Itabaquara	Cachoeira Paulista	Cachoeira Paulista	SP		
Fazenda do Corrego Fundo		Estância Nossa Senhora de Fátima	Cassia dos Coqueiros	Cassia dos Coqueiros	SP		
Faz Joana Darc		Fazenda Araqua	Charqueada	Charqueada	SP		
Fazenda São Roque		Rancho Tunin	Conchas	Conchas	SP		
Fazenda Nossa Sra. das Graças		Fazenda Pedra Oca	Cunha	Cunha	SP		
Fazenda Santa Emerenciana		Sítio Recanto Sol e Lua	Estiva Gerbi	Estiva Gerbi	SP		
Fazenda Marombaia		Fazenda do Alto	Formiga	Formiga	SP		
Fazenda Monte Alto		Fazenda Paraíso	Franca	Franca	SP		
Fazenda Quinta da Capelinha		Estância Santo Antônio	Guapiacu	Guapiacu	SP		
Fazenda São Jose da Grama		Fazenda Oliveira	Icem	Icem	SP		
Faz do Banco		Fazenda da Barra	Itapua	Itapua	SP		
Fazenda Gameleira		Sítio Rio Bonito	Itatinga	Itatinga	SP		
Fazenda Vargem Grande/Sítio Caeté		Fazenda O2 Irmãos	Itobi	Itobi	SP		
Fazenda Volta Fria		Fazenda Santo Antônio	Ituverava	Ituverava	SP		
Centrogen Agropecuária		Sítio JR	Ituverava	Ituverava	SP		
Fazenda Boa Vista		Sítio Nossa Senhora Aparecida	Ituverava	Ituverava	SP		
Fazenda Cachoeira		Escola Agrícola	Jacarei	Jacarei	SP		
Fazenda Vista da Pedra		Fazenda São João	Jambeiro	Jambeiro	SP		
Fazenda Oriente		Fazenda São Gregório	Jarinu	Jarinu	SP		
Fazenda da Independência		Fazenda Santo Antônio	José Bonifácio	José Bonifácio	SP		

(continúa...)

(continuación...)

Propriedad	Município	UF	Propriedad	Município	UF
Sítio Santo Antonio	Lavrinhas	SP	Estância Mário Roberto	Patrocínio Paulista	SP
Fazenda Amazonas	Leme	SP	Fazenda Velha	Patrocínio Paulista	SP
Fazenda Santana	Lins	SP	Estância 2R	Paulo de Faria	SP
Fazenda São José do Pedroso	Lorena	SP	Estrancia Recanto	Paulo de Faria	SP
Fazenda Prata	Miguelópolis	SP	Faz Estiva	Paulo de Faria	SP
Rancho Ibityra	Mirassol	SP	Fazenda Santa Maria	Paulo de Faria	SP
Fazenda Boa Esperança da Serra	Mococa	SP	Sítio Camadam	Paulo de Faria	SP
Fazenda Boiada	Mococa	SP	Sítio Santos Reis	Paulo de Faria	SP
Fazenda do Conde	Mococa	SP	Sítio São José	Pedranópolis	SP
Fazenda Quebra Cuia	Mococa	SP	Fazenda Laranja Azeda/ Santa Terezinha	Pereira Barreto	SP
Fazenda Rancho Grande	Mococa	SP	Fazenda da Matta	Pindamonhangaba	SP
Sítio São Sebastião	Mococa	SP	Fazenda Sta Clara	Pindamonhangaba	SP
Sítio Beira Rio	Magi das Cruzes	SP	Polo Reg. Do Vale do Paraíba	Pindamonhangaba	SP
Fazenda São Francisco	Moji Mirim	SP	Rancho Cafalloni	Pindamonhangaba	SP
Sítio São José	Moji Mirim	SP	Sítio Água da Mata	Pongai	SP
Fazenda Bonsucesso/ Sítio Alvorada	Nova Aliança	SP	Sítio 3 Ypês	Porto Feliz	SP
Sítio São Sebastião	Nova Aliança	SP	Fazenda Santa Isabel	Potirendaba	SP
Estância Paineiras	Nova Granada	SP	Fazenda Cervo	Rifaina	SP
Fazenda Frutuoso	Nova Granada	SP	Fazenda Mergulhão	Rifaina	SP
Fazenda Santa Helena	Nova Granada	SP	Fazenda Comeatinga	Santa Branca	SP
Sítio Monte Alegre	Nova Granada	SP	Sítio São José	Santa Branca	SP
Sítio Alvorada/Fazenda Água Limpa	Nova Granada/Mt. Aprazível	SP	Fazendas Diversas	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Fazenda Citropora da Santa Igenes	Onda Verde	SP	Sítio Estância Colina	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Estância Bela Vista	Orindiuva	SP	Sítio Granja 3 Irmãos	São João da Boa Vista	SP
Estância Sete Estrela	Orindiuva	SP	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
Fazenda Bacuri	Orindiuva	SP	Fazenda Menina de Paula/das Palmeiras	São José do Barreiro	SP
Fazenda Barreirão	Orindiuva	SP	Sítio Mato Dentro	São José do Barreiro	SP
Sítio Beraldo	Palestina	SP	Fazenda Igreja da Barra	São José do Rio Pardo	SP
Estância Ilha Bela	Paraibuna	SP	Sítio São Jorge	Sarapuí	SP
Faz Maria Andrade	Paraibuna	SP	Fazenda Sobrama	Socorro	SP
Fazenda Espírito Santo	Paraibuna	SP	Fazenda Monte São	Tabapuã	SP
Fazenda Monastério	Paraibuna	SP	Fazenda São Mateus	Tanabi	SP
Fazenda São Francisco	Paraibuna	SP	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Tanabi	SP
Sítio Aconchego	Paraibuna	SP	Sítio São João	Taubate	SP
Sítio Caracol	Paraibuna	SP	Fazenda Adriana	Valentim Gentil	SP
Sítio JM	Paraibuna	SP	Fazenda Três Irmãos	Valentim Gentil	SP
Sítio São Pedro	Parapananema	SP	Fazenda Boa Esperança	Vargem Grande do Sul	SP
Sítio Bela Vista	Pardinho	SP	Fazenda Terra Vermelha	Vargem Grande do Sul	SP
Estância Bela Vista	Parisi	SP	Sítio Formoso	Vargem Grande do Sul	SP
Fazenda Velha	Patrocínio	SP	Rancho Joera	Gurupi	TO

Asociación Brasileira de los Criadores de Girolando
DIRECTORIO EJECUTIVO Y CONSEJOS – TRIENIO 2011/2013

PRESIDENTE: JOSÉ DONATO DIAS FILHO

1º VICEPRESIDENTE: FERNANDO ANTONIO BRASILEIRO MIRANDA

2º VICEPRESIDENTE: MAURÍCIO SILVEIRA COELHO

3º VICEPRESIDENTE: JONADAN HSUAN MIN MA

4º VICEPRESIDENTE: IVAN ADHEMAR DE CARVALHO

1º DIRECTOR ADMINISTRATIVO: MILTON DE ALMEIDA MAGALHÃES JÚNIOR

2º DIRECTOR ADMINISTRATIVO: ADOLFO JOSÉ LEITE NUNES

1º DIRECTOR FINANCIERO: MARIA INÊZ CRUVINEL REZENDE

2º DIRECTOR-FINANCIERO: EUGÊNIO DELIBERATO FILHO

RELACIONES INSTITUCIONALES Y COMERCIALES: JOÃO DOMINGOS GOMES DOS SANTOS

CONSEJO FISCAL:

JERONIMO GOMES FERREIRA
 SILVIO DE CASTRO CUNHA JÚNIOR
 MARCELO MACHADO BORGES

SUPLENTES CONSEJO FISCAL:

EDUARDO JORGE MILAGRE
 JOSÉ ALBERTO PAIFFER MENK
 LUIZ CARLOS RODRIGUES

CONSEJO CONSULTIVO:

ANTÔNIO JOSÉ JUNQUEIRA VILLELA
 JOAQUIM LUIZ LIMA FILHO
 NELSON ARIZA
 ROBERTO ANTÔNIO PINTO DE MELO CARVALHO
 RODRIGO SANT'ANNA ALVIM

SUPLENTES CONSEJO CONSULTIVO

GERALDO ANTÔNIO DE OLIVEIRA MARQUES
 GUILHERME MARQUEZ DE REZENDE
 LEONARDO MOURA VILELA
 RUBENS STACCIARINI
 TOMAZ SÉRGIO ANDRADE DE OLIVEIRA JUNIOR

CONSEJO DE REPRESENTANTES PROVINCIALES:

AL – PAULO EMÍLIO RODRIGUES DO AMARAL
 AM – RAIMUNDO GARCIAS DE SOUZA
 BA – JOSÉ GERALDO VAZ DE ALMEIDA
 BA – LUIZ TARQUINIO DUARTE PONTES
 BA – JORGE LUIZ MENDONÇA SAMPAIO
 CE – CRISTIANO WALTER MORAES ROLA
 DF – DILSON CORDEIRO DE MENEZES
 DF – EROTIDES ALVES DE CASTRO
 DF – ISMAEL FERREIRA DA SILVA
 ES – RODRIGO JOSÉ GONÇALVES MONTEIRO
 GO – ELMIRIO MONTEIRO MARQUES JÚNIOR
 GO – JOSE MARIO MIRANDA ABDO
 GO – LEO MACHADO FERREIRA
 GO – ITAMIR ANTÔNIO FERNANDES VALE
 MG – ANNA MARIA BORGES CUNHA CAMPOS
 MG – CARLOS EDUARDO FAJARDO DE FREITAS
 MG – HORÁCIO MOREIRA DIAS
 MG – JOSÉ RICARDO FIUZA HORTA
 MG – JULIO CESAR BRESCIA MURTA
 MG – PAULO HENRIQUE MACHADO PORTO
 MG – SALVADOR MARKOWICZ NETO
 MS – AURORA TREFZGER CINATO REAL
 MS – RONAN RINALDI DE SOUZA SALGUEIRO
 MS – RUBENS BELCHIOR DA CUNHA

PA – ZACARIAS PEREIRA DE ALMEIDA NETO
 PB – ANTÔNIO DIMAS CABRAL
 PB – YVON LUIZ BARRETO RABELO
 PE – CRISTIANO NOBREGA MALTA
 PE – ERIBERTO DE QUEIROZ MARQUES
 PR – ANTÔNIO FRANCISCO CHAVES NETO
 PR – BERNARDO GARCIA DE ARAÚJO JORGE
 PR – JOAO SALA
 RJ – FILIPE ALVES GOMES
 RJ – HERBERT SIQUEIRA DA SILVA
 RJ – JAIME CARVALHO DE OLIVEIRA
 RJ – LUCIANO FERREIRA GUIMARÃES
 RO – JOSÉ VIDAL HILGERT
 SE – LAFAYETTE FRANCO SOBRAL
 SE – RICARDO ANDRADE DANTAS
 SP – ADRIANO RIBEIRO DE OLIVEIRA
 SP – BRAULIO CONTI JÚNIOR
 SP – DELCIO DE ALMEIDA BOTEON
 SP – EDUARDO FALCÃO DE CARVALHO
 SP – PEDRO LUIZ DIAS
 SP – ROBERTO ALMEIDA OLIVEIRA
 SP – VIRGILIO PITTON
 TO – ELI JOSÉ ARAÚJO