

Documentos

ISSN 1516-7453
Junio, 2016

191

**Programa de Mejoramiento
Genético de la Raza Girolando /
Sumario de Toros / Resultado de
la Prueba de Progenie / Junio 2016**



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

Documentos 191

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando Sumario de Toros Resultado de la Prueba de Progenie - Junio 2016

Editores Técnicos

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva

Marta Fonseca Martins

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Leandro de Carvalho Paiva

João Cláudio do Carmo Panetto

Bruna Rios Coelho Alves

Bruno Campos de Carvalho

Marco Antonio Machado

Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza

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
Home page: www.embrapa.br
Sac: www.embrapa.br/fale-conosco/sac

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 *Marta Fonseca Martins*

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

Arte de la capa y ilustraciones *Criar Propaganda*

Traducción *Warley Stefany Nunes*

1ª edición

1ª impresión (2016): 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 - Junio/2016 / Marcos Vinicius G. Barbosa da Silva ... [et al.]. – Juiz de Fora : Embrapa Ganado de Leche, 2016.
52 p. (Embrapa Ganado de Leche. Documentos, 191).

ISSN 1516-7453

1. Ganado de leche. 2. Raza Girolando – mejoramiento. I. Silva, Marcos Vinicius G. Barbosa da. II. Martins, Marta Fonseca. III. Cembranelli, Marcello de Aguiar Rodrigues. IV. Paiva, Leandro de Carvalho. V. Panetto, João Cláudio do Carmo. VI. Alves, Bruna Rios Coelho. VII. Carvalho, Bruno Campos de. VIII. Machado, Marco Antonio. IX. Faza, Daniele Ribeiro de Lima Reis. X. Serie.

CDD 636.082.2

Autores

Marcos Vinícius Gualberto Barbosa da Silva

Zootecnista, doctor en Genética y Mejoramiento, investigador de Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Marta Fonseca Martins

Bióloga, doctora en Genética y Mejoramiento, investigadora de Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG.

Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli

Médico Veterinario, maestro en Ciencia Animal, Coordinador Operacional del PMGG Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Uberaba, MG.

Leandro de Carvalho Paiva

Zootecnista, Superintendente Técnico de Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Uberaba, MG.

Ary Ferreira de Freitas

Ingeniero Agrónomo, doctor en Genética y Mejoramiento, profesor de Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, MG.

João Cláudio do Carmo Panetto

Zootecnista, doctor en Ciencias Biológicas de Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG.

Bruna Rios Coelho Alves

Médica Veterinaria, doctora en Fisiología de la Reproducción, Analista de Embrapa Ganado de Leche Juiz de Fora, MG.

Bruno Campos de Carvalho

Médico Veterinario, doctor en Ciencia Animal, investigador de Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG.

Marco Antonio Machado

Ingeniero Agrónomo, doctor en Genética y Mejoramiento, investigador da Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG.

Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza

Farmacéutica y bioquímica, Analista de Embrapa Ganado de Leche, Juiz de Fora, MG.

Palabra del Director General de la Embrapa Ganado de Leche

La historia exitosa que la raza Girolando viene delineando al largo de su crecimiento se inicia con el registro oficial de la raza en 1996 por Ministerio de la Agricultura en Brasil, viene siendo fuertemente impulsada por las iniciativas de mejoramiento genético realizadas por Girolando y Embrapa Ganado de Leche, tales como la Prueba de Progenie, iniciada en 1997, y Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando, que comenzó en 2007.

El trabajo en conjunto con las dos instituciones en favor de la raza Girolando para la producción de este sumario involucra el empeño, a cada año, de un equipo alrededor de una centena de profesionales de diversas áreas del sector productivo y campos de la ciencia, cuyo trabajo se inicia en el registro de los datos en campo; prospección, organización y administración de los rebaños colaboradores por la asociación, tratamiento, almacenamiento y análisis de datos, bien como, la efectiva producción del presente documento, que, como resultado de este extenso trabajo, sintetiza diversas informaciones de grande valía para ganaderos, en general, y para toda la comunidad involucrada.

El documento Sumario de Toros/Resultados de la Prueba de Progenie presenta herramientas y recursos para profesionales y/o criadores, tales como, informaciones inherentes a los marcadores moleculares, el Sistema de Evaluación Lineal Girolando (SALG) y la evaluación genética para edad al primer parto, cada nueva edición. En este año se modificó la metodología de análisis, detallada en este documento.

Por todo ello, este trabajo se revierta en beneficio efectivo para la raza Girolando, es importante que criadores, ganaderos y profesionales del área utilicen, a cada vez más, estos resultados como una primordial fuente de informaciones en los procesos decisorios para la mejoría de sus rebaños.

Paulo do Carmo Martins
Director General
Embrapa Ganado de Leche

Sumário

1. Introducción	9
2. Histórico de la Raza	9
3. La Raza Girolando	10
4. Genotipado de los Toros de la Prueba de Progenie	13
4.1. Marcadores Moleculares	13
5. Desempeño Zootécnico	15
6. Prueba de Progenie y Evaluación Genética de Toros	17
6.1. Distribución de Semen de la Prueba de Progenie	17
6.2. Modelo Estadístico y Metodología de Análisis	18
7. Sistema de Evaluación Linear Girolando - SALG	19
7.1. Medidas de Capacidad Corporal	19
7.1.1. Altura de la grupa	19
7.1.2. Profundidad corporal	19
7.1.3. Largo corporal	19
7.1.4. Perímetro torácico	20
7.1.5. Amplitud del pecho	20
7.2. Medidas de la Grupa	20
7.2.1. Largo de la grupa	20
7.2.2. Anchura entre isquiones	20
7.2.3. Ángulo/inclinación de la grupa	21
7.3. Piernas y Pies	21
7.3.1. Piernas vista lateral	21
7.3.2. Piernas vistas desde atrás	21
7.3.3. Ángulo de las pezuñas	21
7.4. Ubre Posterior	22
7.4.1. Altura posterior	22
7.4.2. Anchura posterior	22
7.4.3. Colocación de los pezones	23
7.5. Ubre Anterior	23
7.5.1. Largura de los pezones	23
7.5.2. Diámetro de los pezones	23

7.5.3. Colocación de los pezones anteriores	23
7.5.4. Ligamento	24
7.6. Sistema Mamario	24
7.6.1. Profundidad de la ubre	24
7.6.2. Ligamento central	24
7.7. Caracterización Lechera	24
7.7.1. Angulosidad	24
7.8. Características Auxiliares	25
7.8.1. Temperamento	25
7.8.2. Facilidad de ordeño	25
7.8.3. Facilidad de parto	25
7.9. Resultados SALG	25
7.10. Como se Interpretan los Resultados	26
7.11. STAs para Conformación	27
8. PTAs para Producción de Leche e Edad al Primer Parto	27
9. Agradecimientos	31
10. Colaboradores	31
11. Glosario de Terminos Técnicos	31
Adjuntos	33
Directorio Ejecutivo y Consejo.....	50
Consejo de Representantes Provinciales	51

Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando

Sumario de Toros

Resultado de la Prueba de Progenie - Junio/2016

Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva, Marta Fonseca Martins, Marcello de Aguiar Rodrigues Cembranelli, Leandro de Carvalho Paiva, Ary Ferreira de Freitas, João Cláudio do Carmo Panetto, Bruna Rios Coelho Alves, Bruno Campos de Carvalho, Marco Antonio Machado, Daniele Ribeiro de Lima Reis Faza

1. Introducción

La prueba de progenie de la raza Girolando comenzó a ser realizado en 1997, siendo una sociedad entre Girolando y Embrapa Ganado de Leche. En 2007 se implantó el Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG), realizando la interacción de los programas ya existentes en Asociación, como el servicio de registro genealógico, 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 se han impresionado. Actualmente, la raza Girolando es la que más crece en la venta de semen en Brasil logrando la marca de más 641.000 dosis producidas en 2015, lo que representa un aumento de más que 70% en comparación con 2013. Otro factor importante es el creciente aumento de la producción de leche de vacas Girolando, considerando las tres primeras lactaciones: mientras en 2000 la producción era 3.703 kg en hacia 305 días en el año, en 2014 esta producción pasó a ser de 5.220 kg en el mismo período, lo que representa un incremento de 41% en la producción lechera.

Debido a esto y a otros factores, 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.

2. Histórico de la Raza

Los primeros cruces de la raza Holstein con la raza Gyr 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 Holstein y la rusticidad de la raza Gyr. 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 Gyr cubrió vacas Holstein. Con el paso de los años los cruces para la producción de leche tomaron tanta importancia que muchos organismos de investigación y extensión rural pasaron a estudiar y explorar esta técnica con el objetivo de mejorar la calidad de los productos. En este sentido, se creó en 1978 el Programa de Cruzamiento Dirigido (PROCRUZA) para seleccionar ganado de leche y de corte en todos los grados de sangre. Por subdelegación de ABC (Associação Brasileira de Criadores), Associação dos Criadores de Gado de Leite

do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (ASSOLEITE) era lo organismo encargado de ejecutar PROCRUZA. En 1988, Ministerio de Agricultura determinó el fin del PROCRUZA, y en 1989 ASSOLEITE obtuvo el registro junto a Ministerio y comenzó a conducir el programa de formación de la Raza Girolando, pasando a ser denominada Associação Nacional de Criadores de Girolando. En 1996, con la oficialización de la raza Girolando, la entidad pasó a ser llamada Associação Brasileira de Criadores de Girolando (GIROLANDO), con sede en Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

3. La Raza Girolando

La raza Girolando se creó 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 Gyr (G), pasando por varios grados de sangre desde 1/4 HOL + 3/4 G hasta 7/8 HOL + 1/8 G. Sin embargo, la orientación de los apareamientos busca fijar el estándar racial en el grado 5/8 HOL + 3/8 G para producir un ganado productivo y estándar que atienda a las necesidades de los productores de leche. Los animales que resultan del apareamiento entre individuos 5/8 HOL + 3/8 G se consideran 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, debe poseer evaluación genética positiva para la producción de leche (PTA leche), pudiendo ser obtenida por medio de desempeño propio o por el desempeño de sus padres. Otros requisitos también se exigen por la regulación del Servicio de Registro Genealógico de la Raza Girolando, que están disponibles en la página web de la Girolando (www.girolando.com.br). A continuación presentamos los principales apareamiento y cruces practicados dentro del Programa Girolando (Figura 1).

		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 ≈ 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 ≈ 5/8 (56,25%)	1/2 (50%)	3/8 (37,5%)
	5/8 o PS	13/16 (81,25%)	3/4 (75%)	F ≈ 5/8 (68,75%)	PS (62,5%)	F ≈ 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. ≈ Señal de aproximación matemática; 6) Cruces en que la genealogía no es oficializada por la Girolando.

Elaboración: Associação Brasileira de los Criadores de Girolando, 2011.

En la Figura 1 siempre se leen primero la fracción o el 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 se podrán aparear con toros 5/8 o PS. Las hembras con grado de sangre entre F≈5/8 se controlan como 5/8. Ya los machos F≈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 surtidos 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, cualesquier combinaciones entre las razas Holstein, Gyr y sus mestizos se podrá usar para la obtención del PS.

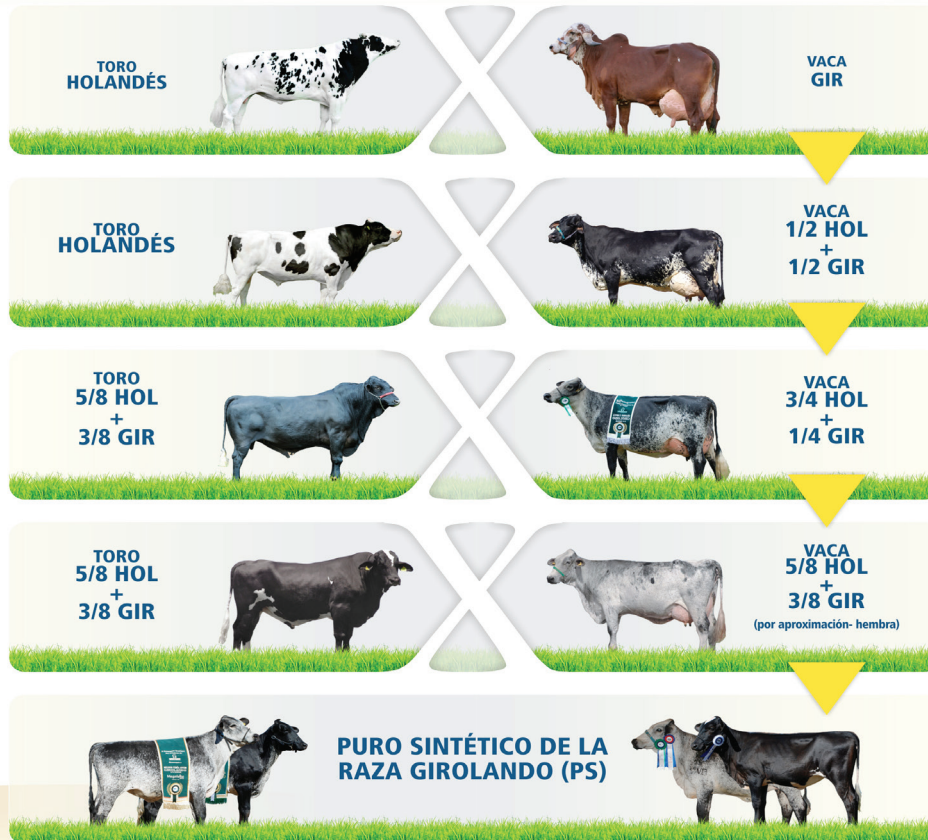


Figura 2. Estrategias de cruces para obtención de animales PS utilizando toros de la raza Holstein en las dos primeras generaciones y toro Girolando 5/8 en las generaciones siguientes.



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, que utiliza el propio animal, pasó a ser más viable. En la Figura 6 se presentan los principales cruces con toros 5/8 o PS. Ya en la Figura 7 se muestran los cruces utilizando toros 3/4.

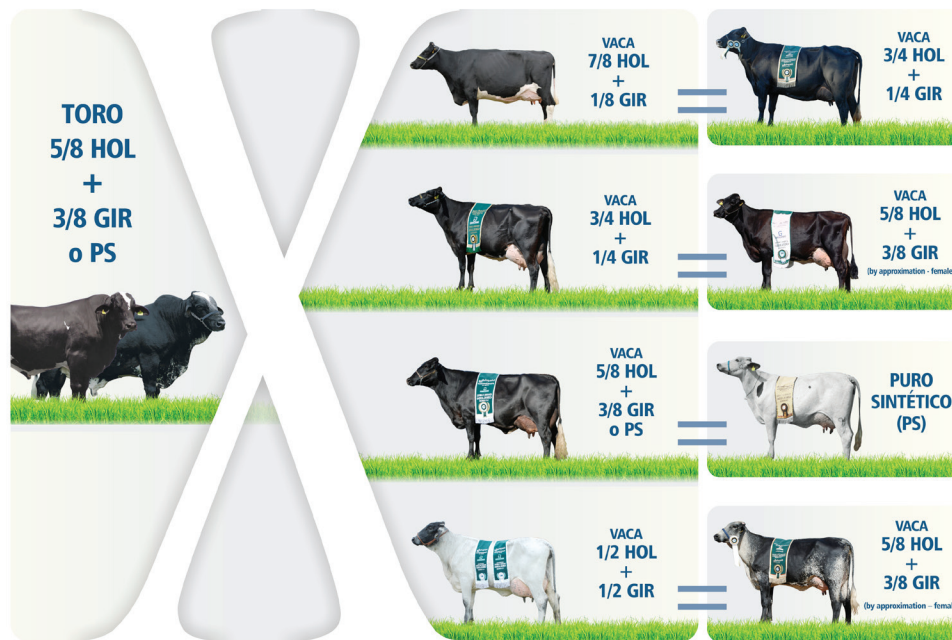


Figura 6. Cruces más utilizados con toros Girolando 5/8 o PS.



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

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 proteína, además de permitir la identificación de portadores de alelos para enfermedades hereditarias. Con esta información, el productor puede orientar los apareamientos, el Gyr el semen y aplicar la selección asistida por marcadores moleculares para el mejoramiento genético de la raza.

4.1. Marcadores Moleculares

Kappa-caseína (κ-CN) - Las propiedades y la calidad de la leche y de sus derivados se influyen directamente por el contenido de sus proteínas. Las principales proteínas de la leche son las caseínas, lactoglobulinas y albúminas. Los estudios moleculares identificaron que variaciones de la proteína Kappa-caseína están fuertemente asociadas a un mayor rendimiento en la producción de queso. Animales con genotipo BB presentan mayor producción de proteínas en la leche en comparación con los animales con genotipo AA. El genotipo BB

se asocia 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 mozzarella y el 8% de queso tipo Cheddar en relación con 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.

Beta-caseína - Este gen codifica una proteína presente en la leche y se ha correlacionado con alergias, diabetes tipo 1 y otros efectos. Los dos alelos principales son A1 y A2. El alelo A1 cuando se digiere en el tracto gastrointestinal, dando lugar al péptido BCM-7 que se correlaciona negativamente a problemas de salud en los seres humanos. Sin embargo, el alelo A2 se asocia positivamente con el aumento de la producción de leche y proteínas en el ganado.

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, se identificaron 12 alelos para este gen, siendo que los alelos A y B son los más frecuentes en los rebaños comerciales. El alelo A es lo más favorable para la producción de leche, mientras que el alelo B corresponde 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 relacionado con el aumento en la producción de proteína y leche. El alelo K, con alta frecuencia en razas europeas, se refiere 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 provocada 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. Por otro lado, animales heterocigotos (portadores del alelo recesivo) presentan desarrollo normal.

DUMPS - La Deficiencia de 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. Las vacas heterocigotas poseen un elevado nivel de ácido orótico en la orina y en la leche durante la lactación.

CVM - La enfermedad de la Malformación Vertebral Compleja (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, los animales portadores tienen desarrollo normal, mientras que los animales recesivos mueren inmediatamente después del nacimiento.

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

5. Desempeño Zootécnico

En la presente evaluación genética, se utilizaron 368.350 registros zootécnicos, con informaciones de control lechero y genealogía, proporcionados por Girolando, oriundos de los criadores que tiene rebaños supervisionados por el Servicio de Control Lechero. Los registros de desempeño productivo de las tres primeras lactaciones (57.336) se editaron para edad al parto (560 a 1.650 días), año de nacimiento (1997 a 2013), año de parto (1997 a 2015), composición racional (2/8 a 7/8 HOL:G), causas de término de lactación, tamaño del rebaño y grupo contemporáneo de rebaño-año de parto, con lo mínimo tres lactaciones y utilización de por lo menos dos toros por rebaño-año.

El desempeño productivo para las tres primeras lactaciones de 31.552 vacas Girolando controladas en 778 rebaños participantes del Servicio de Control Lechero, en el período de 2000 a 2016, se presenta en la Tabla 1 y en las Figuras 8 y 9. El promedio general de la producción de leche hasta los 305 días en el período fue de 4.692 kg, considerando las tres órdenes de parto. Los promedios de producción de leche total y duración de lactación fueron, respectivamente, 5.204 kg y 283 días. El intervalo promedio de partos fue de 429 días y la edad promedio al primer parto de 1.076 días.

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 2015.

Año de parto	Número de rebaños	Número de lactaciones	Producción de leche (kg)		Duración de la lactación (días)	EPP1 (días)	Obs.	PIP2 (días)	Nº Obs.
			En 305 días	Total					
2000	48	643	3.703 ± 1.837	4.132 ± 2.486	277 ± 106	426 ± 91	369	1.007 ± 168	620
2001	64	1.162	3.575 ± 1.671	3.796 ± 1.929	257 ± 97	426 ± 88	575	1.040 ± 173	798
2002	77	1.397	3.615 ± 1.582	3.842 ± 1.872	263 ± 93	436 ± 95	684	1.038 ± 177	800
2003	85	1.775	3.608 ± 1.635	3.859 ± 1.913	268 ± 97	436 ± 98	860	1.024 ± 165	1.016
2004	103	1.911	3.844 ± 1.758	4.135 ± 2.083	273 ± 98	438 ± 91	832	1.053 ± 172	989
2005	119	2.081	3.778 ± 1.759	4.087 ± 2.116	267 ± 102	444 ± 93	806	1.109 ± 190	1.082
2006	135	2.169	3.913 ± 1.819	4.354 ± 2.215	271 ± 101	440 ± 89	771	1.106 ± 166	1.285
2007	134	2.094	4.257 ± 2.010	4.616 ± 2.452	278 ± 89	440 ± 86	827	1.130 ± 181	1.182
2008	139	2.408	4.424 ± 2.052	4.913 ± 2.693	292 ± 97	430 ± 89	1.038	1.145 ± 177	1.544
2009	191	3.228	4.562 ± 2.141	5.052 ± 2.745	285 ± 99	426 ± 92	1.408	1.115 ± 180	2.154
2010	213	4.366	4.655 ± 2.272	5.191 ± 3.018	278 ± 109	436 ± 101	1.764	1.091 ± 186	2.900
2011	266	5.158	4.976 ± 2.210	5.623 ± 2.925	294 ± 116	432 ± 98	1.905	1.062 ± 194	3.410
2012	278	6.312	5.217 ± 2.173	5.985 ± 2.998	303 ± 114	424 ± 86	2.048	1.071 ± 190	4.294
2013	401	9.463	5.168 ± 2.481	5.821 ± 3.238	294 ± 102	436 ± 95	2.652	1.055 ± 210	5.934
2014 ³	388	10.300	5.220 ± 2.506	5.761 ± 3.117	285 ± 94	426 ± 96	2.263	1.074 ± 235	7.327
2015 ^{3,4}	290	2.869	4.003 ± 2.370	4.124 ± 2.530	241 ± 68	419 ± 95	696	1.089 ± 237	2.157
Geral	778	57.336	4.692 ± 2.297	5.204 ± 2.929	283 ± 103	429 ± 93	19.498	1.076 ± 204	31.552

¹Edad al primer parto, ²Primer intervalo entre partos, ³Datos incompletos para EPP; ⁴Incluidas únicamente las lactaciones iniciadas hasta octubre/2015.

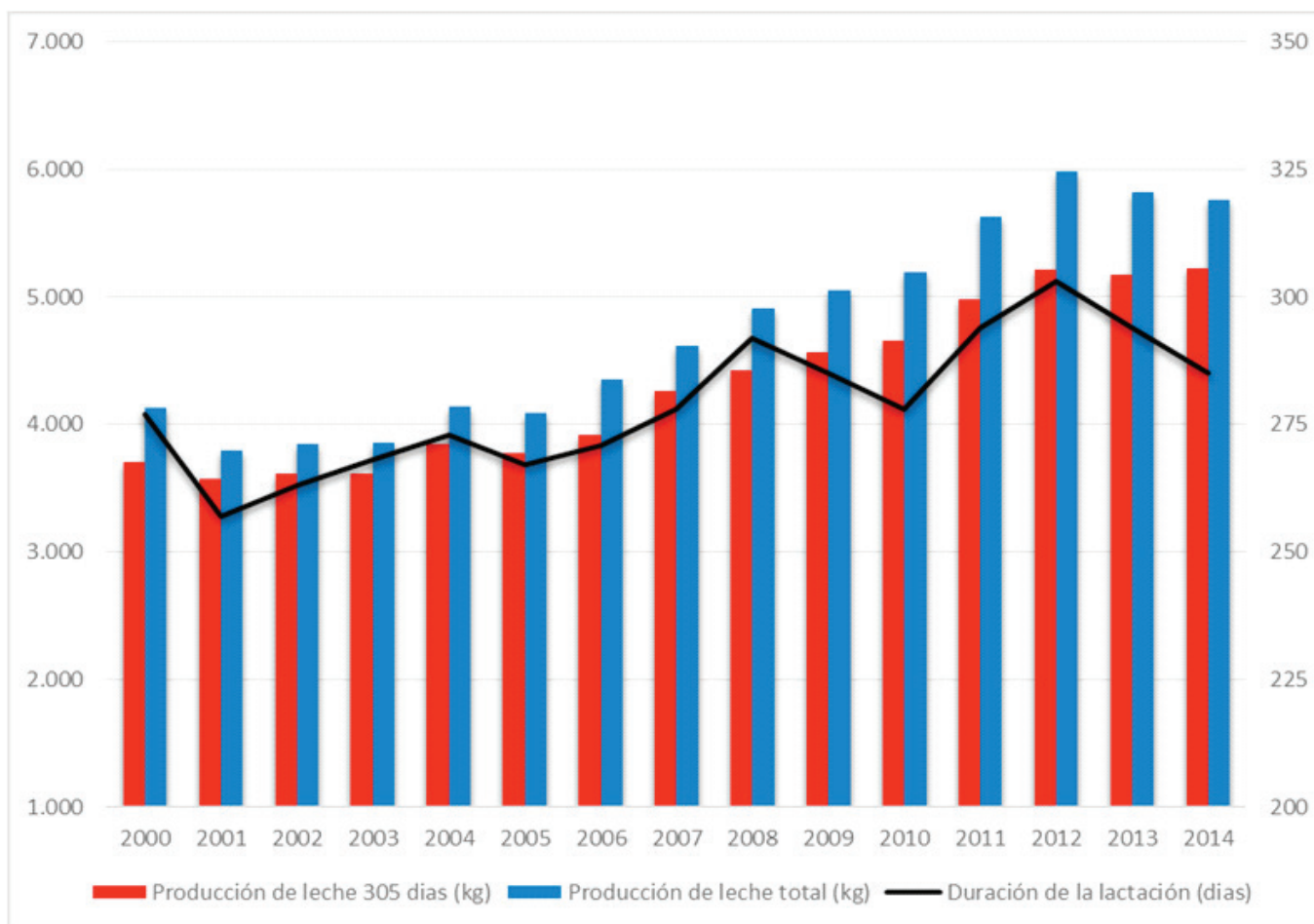


Figura 8. Medias de producción de leite en 305 días y total en la primera lactancia y duración de la lactancia de vacas Girolando durante el período de 2000 a 2014.

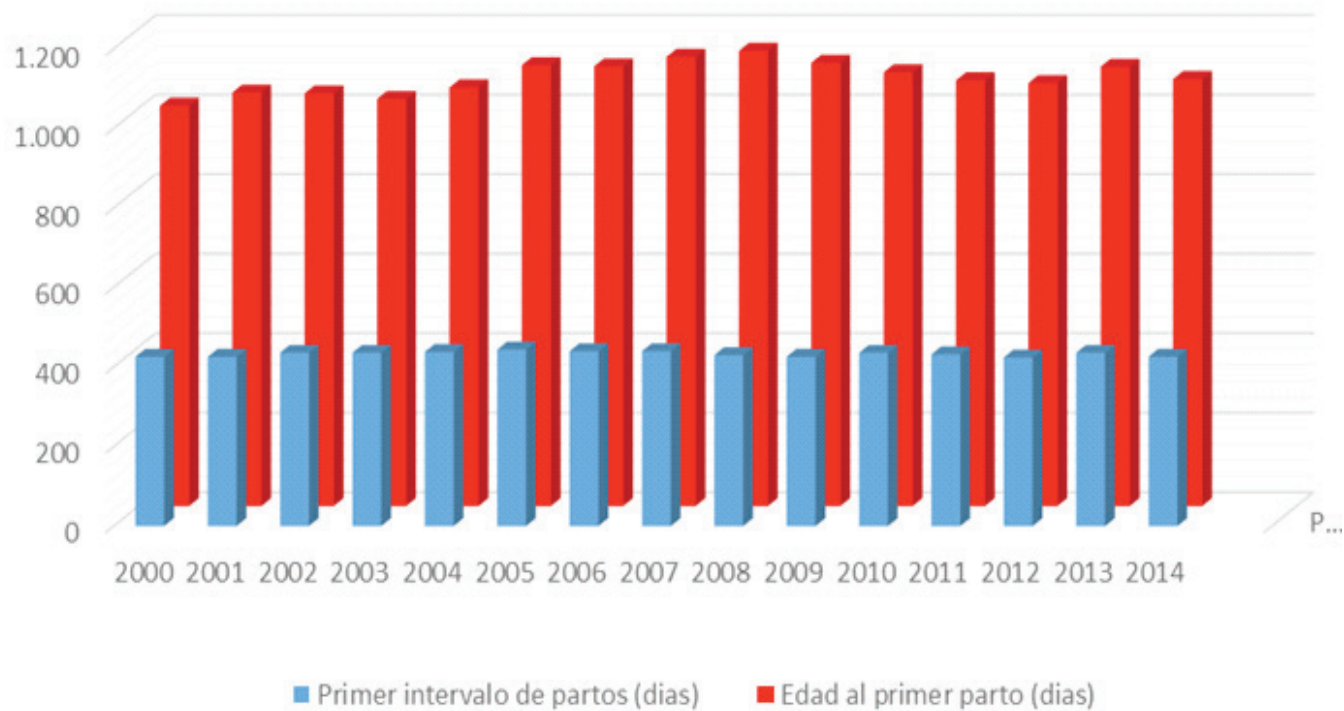


Figura 9. Medias del primer intervalo de partos y de la edad al primer parto de vacas Girolando durante el período de 2000 a 2014.

6. Prueba de Progenie y Evaluación Genética de Toros

El Programa de Mejoramiento Genético de la Raza Girolando (PMGG) se conduce hace 19 años con la colaboración técnica de 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 (Adjunto 3).

La prueba de progenie se inició en 1997 y ya se probaron 88 reproductores integrantes de los doce primeros grupos. Otros 116 reproductores, cuyas dosis de semen se distribuyeron en el periodo de 2009 a 2015, integran otros siete grupos que se encuentran en etapa de prueba, además de los 24 toros que serán distribuidos en 2016 (Adjunto 1).

6.1. 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 se deben seleccionar por una comisión técnica. Los criterios para selección se especifican en las directrices de la regulación 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 se inseminan con el semen codificado de esos toros se llaman de matrices colaboradoras.

El periodo comprendido entre la distribución desde el 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 de la Prueba 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, cuanto más rápida, menor será el tiempo necesario para inseminar las matrices colaboradoras.

En la Tabla 3 se observan los años de inscripción, distribución de semen y 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 11º al 15º grupo se podrán divulgar 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, consecuentemente, la divulgación de los primeros resultados de los demás grupos de toros.

Tabla 3. Año de distribución de semen de los 15 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 y 2011
5	2003	2004	Divulgado en 2009
6	2004	2005	Divulgado en 2010 y 2011
7	2005	2006	Divulgado en 2011
8	2006	2007	Divulgado en 2013
9	2007	2008	Divulgado en 2014
10	2008	2009	Divulgado en 2014 y 2015
11	2009	2010	Divulgado en 2015 y 2016
12	2010	2011	Previsto para el 2017
13	2011	2012	Previsto para el 2018
14	2012	2013	Previsto para el 2019
15	2013	2014	Previsto para 2020
16	2014	2015	Previsto para 2021
17	2015	2016	Previsto para 2022

6.2. Modelo Estadístico y Metodología de Análisis

Para generar el archivo de base para la evaluación genética, se consideraron sólo las primeras tres lactaciones de cada vaca, siendo obligatorias que:

- Para la inclusión de la segunda lactancia, la vaca había tenido la primera lactación controlada;
- Para la inclusión de la tercera era necesario que el primero y el segundo había sido controlada.

Se resalta que a partir de 2015 se consideraron las lactaciones con más de 60 días de duración, ya que la causa del secado se considerara válida. Aún se incluyeron las lactaciones oriundas de hijas nacidas a partir de semen comercial, con excepción de aquellas oriundas del rebaño del propietario de toro en prueba. Las lactaciones de vacas que tuvieron por lo menos un control realizado en torneo lechero se reunieron en un grupo de contemporáneas específico formado a partir del año en que esa lactación se inició.

En la evaluación genética para la producción de leche se utilizó un modelo que incluyó los efectos fijos de rebaño-año de parto, época de parto y edad de la vaca al parto como co-variable, composición racial de la vaca, definido por la contribución de las razas Holstein y Gyr – en proporciones variando de 2/8 a 7/8 – y los efectos aleatorios de animal, de ambiente permanente y de residuos. La habilidad de transmisión predicha (PTAs) se obtuvieron con la metodología de *Best Linear Unbiased Predictor* (BLUP) utilizando el programa de MTDFREML (1995). En la Tabla 4, se presentan informaciones generales sobre la base de datos, los valores de estimación de componentes de varianza y de heredabilidad.

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.

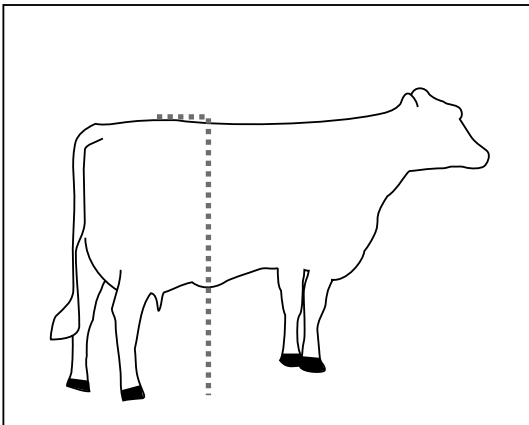
Características	Heredabilidad	Correlación Genética
Producción de leche en 305 días	0,29	
Edad al primer parto	0,18	-0,60

Los valores genéticos de los toros se expresaron como Habilidad de transmisión predicha (PTA) en relación con la base genética, definida con el promedio de los valores genéticos de 827 vacas nacidas en 2002.

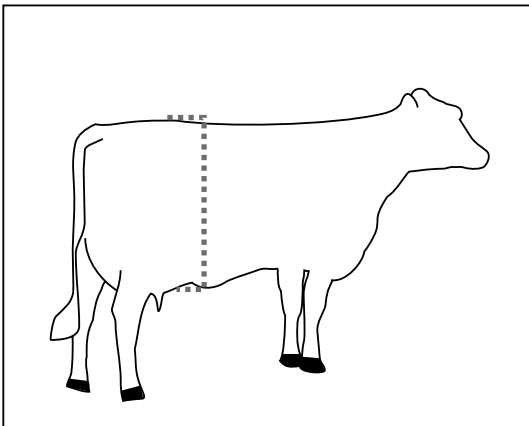
7. Sistema de Evaluación Lineal Girolando - SALG

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 se puedan utilizar 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, visando el 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.

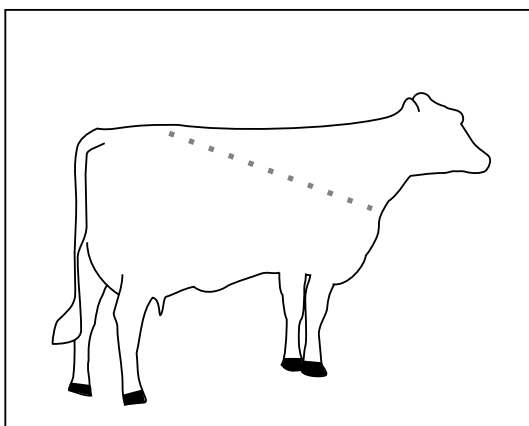
7.1. Medidas de Capacidad Corporal



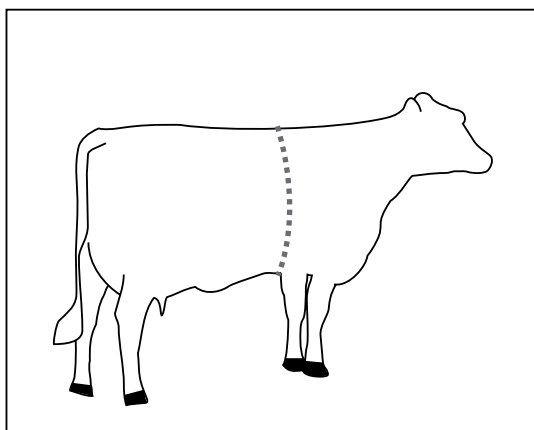
7.1.1. Altura de la grupa: se mide con un aparato llamado hipómetro, también conocido como "bastón", posicionando el aparato encima de la grupa próximo a la punta del ilion hasta el suelo. En este caso, lo deseable es que la grupa sea suficientemente alta para que la ubre esté alejada del suelo, de modo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



7.1.2. Profundidad corporal: medida 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.

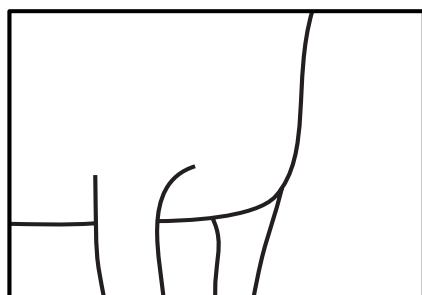


7.1.3. Largo corporal: se mide la distancia entre la punta del omoplato hasta el ilion, utilizándose el hipómetro. Está relacionada con las capacidades respiratoria, digestiva y productiva del animal. Se busca una largura corporal superior al promedio de la raza.

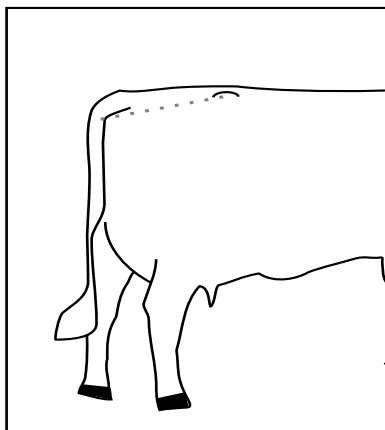


7.1.4. Perímetro torácico: se mide, con la ayuda de una cinta métrica, la circunferencia del tórax del animal. Posee fuerte relación con la capacidad cardíaca y respiratoria. Se busca un perímetro torácico superior al promedio de la raza.

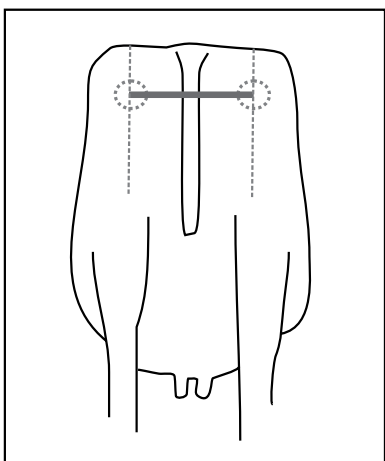
7.1.5. Amplitud del pecho: se evalúa a través de una puntuación. La distancia entre los miembros anteriores se evalúa y se refiere a la fuerza del animal. Las notas varían de 1 a 9, siendo 1 para animales de pecho extremadamente cerrado, 5 para amplitud intermedia y 9 para pecho extremadamente amplio.



7.2. Medidas de la Grupa

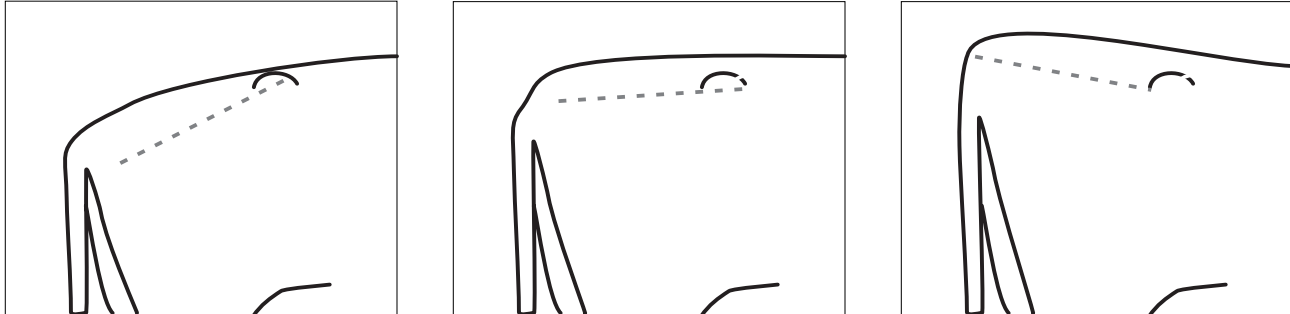


7.2.1. Largo de la grupa: se mide la distancia entre la punta del isquion hasta la punta del ilion, utilizándose el hipómetro o la cinta métrica. Esta característica posee fuerte influencia en la calidad y en la sustentación del sistema mamario, ya que es el soporte dorsal de la ubre. Se buscan valores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



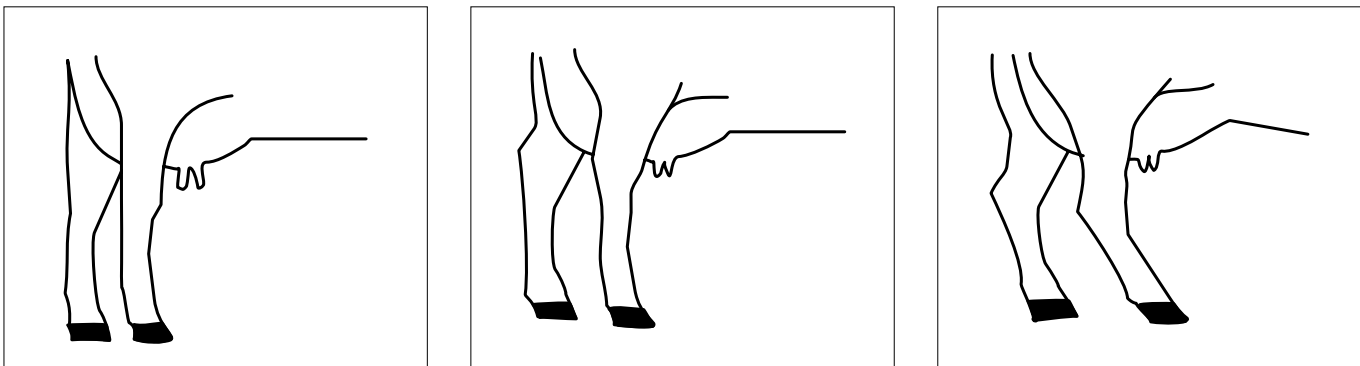
7.2.2. Anchura entre isquiones: se mide la distancia de la punta izquierda hasta la punta derecha del isquion, usándose la cinta métrica o el hipómetro. Valores más altos están relacionados con la mayor facilidad de parto del animal y al mejor soporte dorsal de la ubre.

7.2.3. 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 con el 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 la eliminación de la placenta. Lo ideal es un valor más próximo posible de cero.

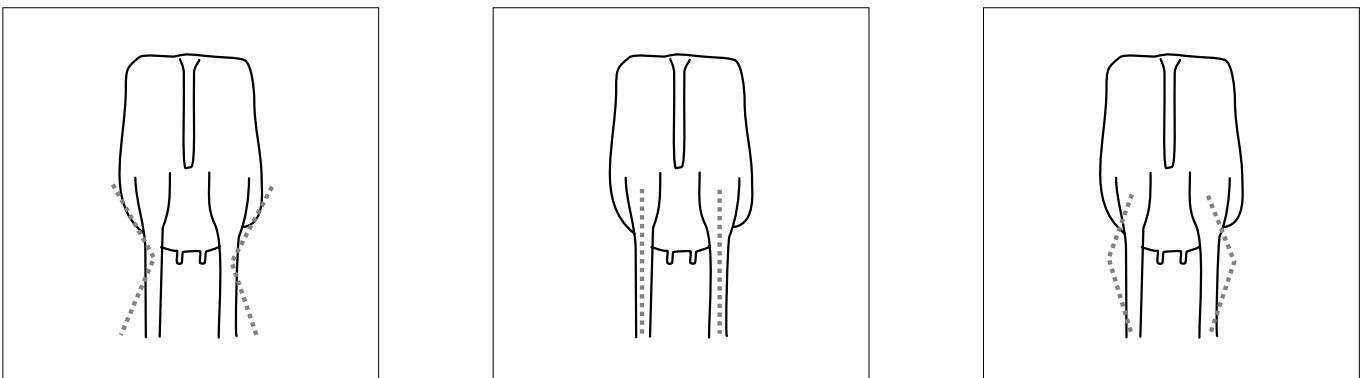


7.3. Piernas y Pies

7.3.1. 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 deben presentar una ligera curvatura, que no puede ser acentuada. Las piernas muy curvas pueden causar desgaste del talón de las pezuñas, dejándolas achineladas y piernas muy rectas pueden causar problemas de locomoción. Lo ideal es una puntuación próxima a 5.

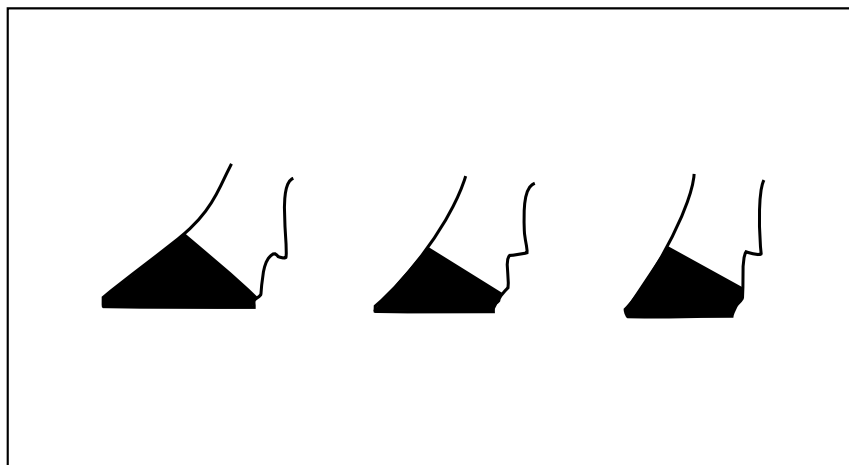


7.3.2. Piernas vistas desde atrás: el posicionamiento de los miembros posteriores se evalúa por una puntuación de 1 a 9. Calificación 1 para piernas con jarretes bien cerrados, 5 para piernas paralelas (ideal) y 9 para piernas con jarretes abiertos. Piernas con jarretes cerrados pueden comprimir y reducir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



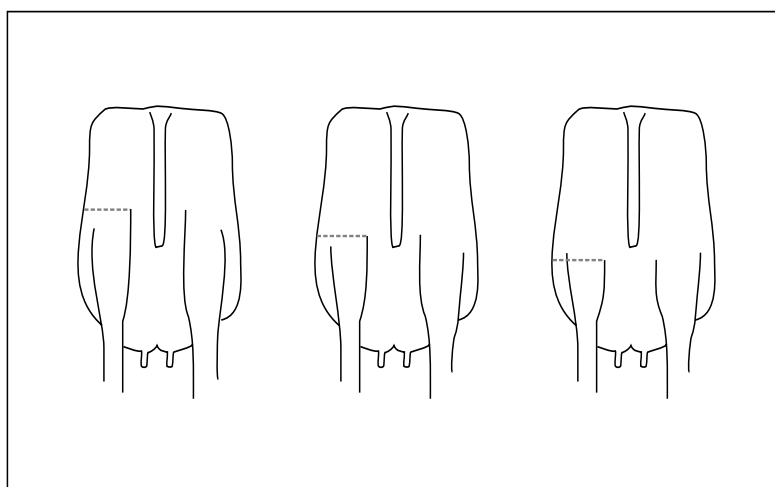
7.3.3. Ángulo de las pezuñas: se evalúa por medio de una puntuación. Para una buena locomoción del animal, es importante que los talones sean fuertes y con buen ángulo (próximo

a 45°). La puntuación 1 se usa para pezuñas de talón muy bajo, 5 para cascos con ángulo próximo a 45° (ideal) y puntuación 9 para cascos extremadamente altos.

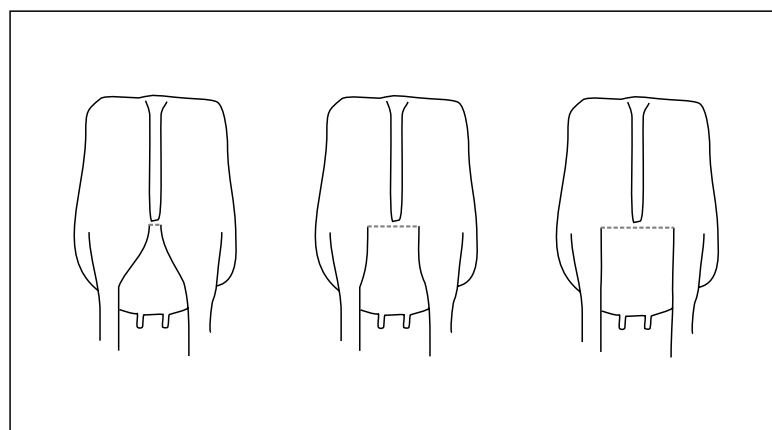


7.4. Ubre Posterior

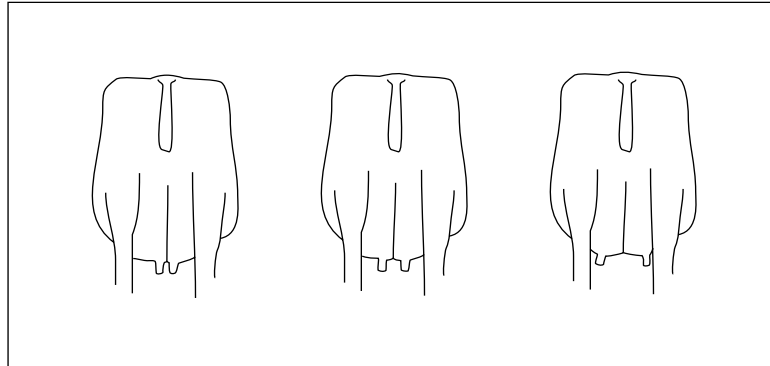
7.4.1. Altura posterior: se mide la distancia de la base de la vulva a la inserción de la ubre posterior, en la región perineal, utilizándose una cinta métrica o flexómetro. Está relacionada a la largura y a la capacidad de almacenamiento de leche de la ubre posterior. Cuanto más alta, mejor.



7.4.2. 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, que se puede utilizar una cinta métrica o flexómetro para medirla. Posee fuerte relación con la capacidad de producción y de almacenamiento de leche.

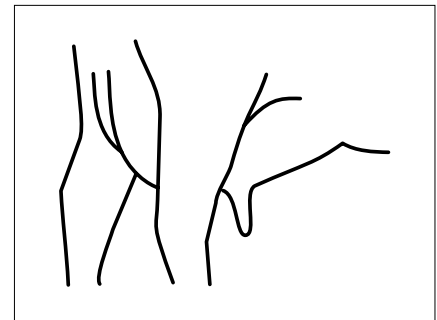
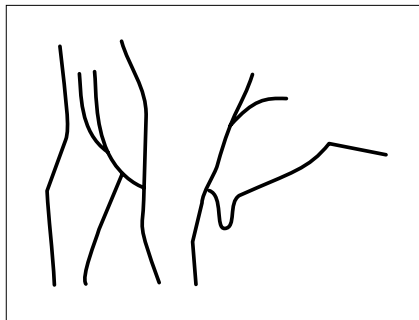
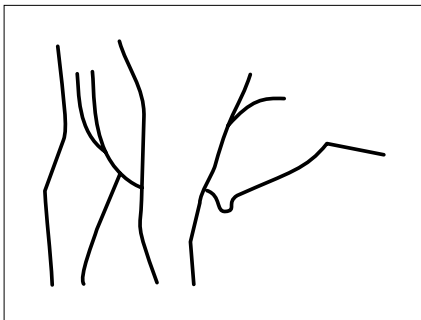


7.4.3. Colocación de los pezones: se evalúa el posicionamiento de los pezones posteriores usándose una puntuación. La calificación varía entre 1 y 9, siendo 1 para colocación de pezones extremadamente cerrados, 5 para colocación en el centro de las cuatro glándulas mamarias y 9 para colocación extremadamente abierta. Son preferibles valores próximos a 5, indicando los pezones más centralizados. Los pezones muy abiertos o cerrados dificultan el ordeño mecánico.



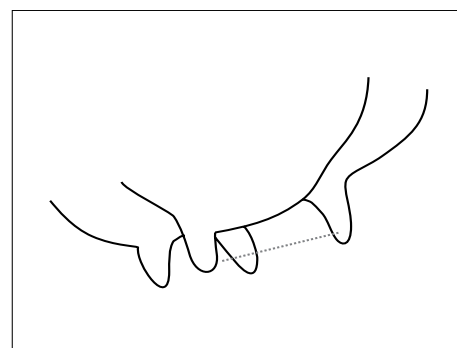
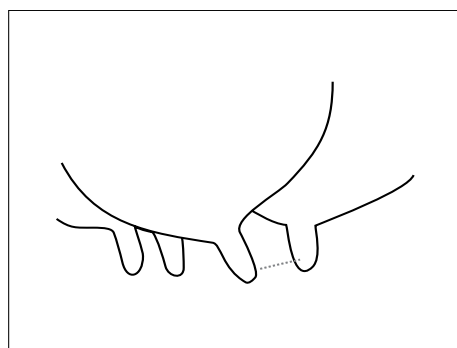
7.5. Ubre anterior

7.5.1. Largura de los pezones: se mide la largura de los pezones anteriores del animal utilizando una cinta métrica, flexómetro o regla. El tamaño ideal para los pezones es alrededor de 5 a 7 cm. Los pezones largos perjudican la mamada del calostro por el becerro, dificultan el ordeño mecánico y se relacionan con el aumento de la incidencia de pérdida de pezones y surgimiento de mastitis.

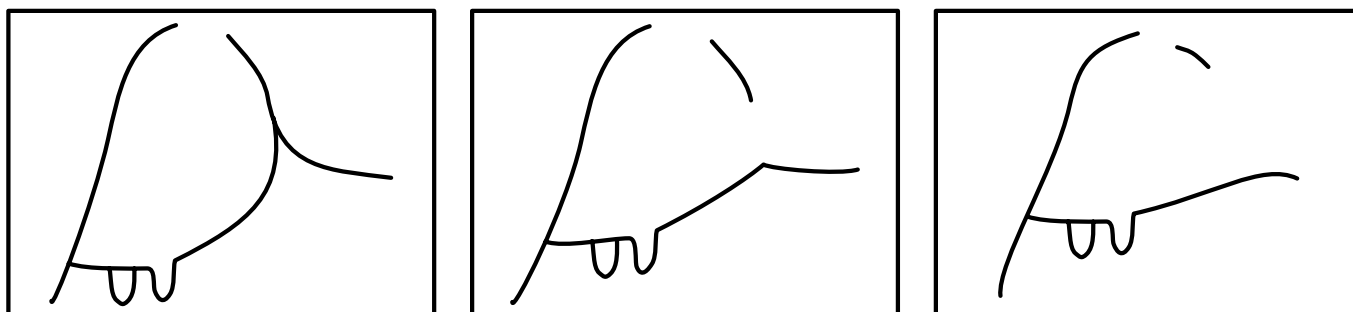


7.5.2. Diámetro de los pezones: se mide usando un calibre, que se posiciona en la base del pezón. En este caso, el pezón grueso causan daños a la mamada del calostro por el becerro, dificultan el ordeño mecánico y se relacionan con el aumento de incidencia de pérdida de pezón y surgimiento de mastitis.

7.5.3. Colocación de los pezones anteriores: se evalúa el posicionamiento de los pezones anteriores usándose una puntuación. La puntuación varía entre 1 y 9, siendo 1 para colocación pezones extremadamente cerrados, 5 para colocación en el centro de las cuatro glándulas mamarias y 9 para colocación extremadamente abiertos. Son preferibles valores próximos a 5, indicando pezones más centralizados. Los pezones muy abiertos o cerrados dificultan el ordeño mecánico.

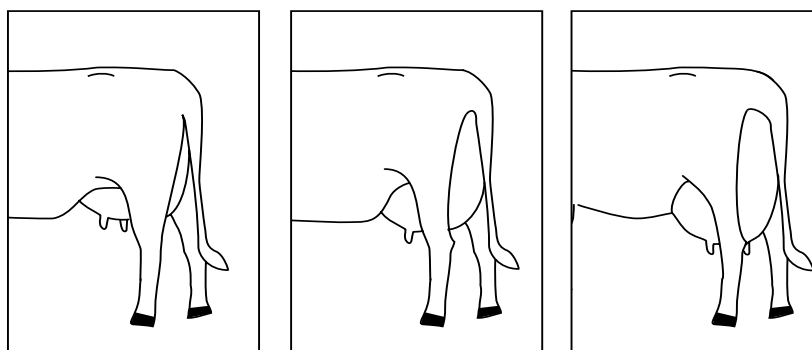


7.5.4. Ligamento: se evalúa la calidad de la inserción y la sustentación de la ubre anterior por medio de evaluación visual (puntuación), pudiendo el evaluador palpar el local de evaluación para sentir la calidad del tejido. La ubre anterior debe estar bastante adherida a la región ventral del animal, 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 varía entre 1 y 9, siendo 1 para ligamento extremadamente débil y 9 para ligamento extremadamente fuerte.

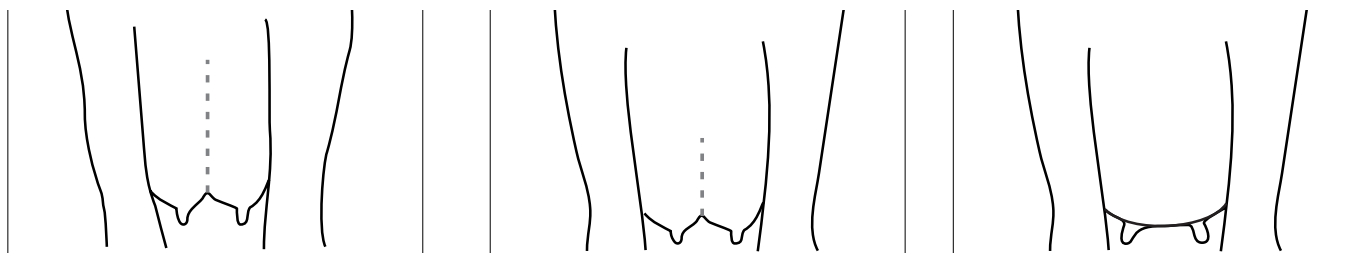


7.6. Sistema Mamario

7.6.1. Profundidad de la ubre: se establece 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, flexómetro 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 punto más bajo aproximadamente a 10 cm encima del jarrete. Valores muy altos indican ubres profundas y sujetas a traumatismos.



7.6.2. Ligamento central: se evalúa visualmente la calidad y sustentación del ligamento central. 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.



7.7. Caracterización Lechera

7.7.1. 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. Para evaluar, se utiliza una puntuación de 1 a 9, siendo 1 para vacas extremadamente angulosas, 5 para vacas de angulosidad intermedia y calificación 9 para vacas muy groseras.

7.8. Características Auxiliares

7.8.1. 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.

7.8.2. Facilidad de ordeño: corresponde al tiempo y al esfuerzo empeñado en el momento del ordeño del animal. Está conectada directamente con la producción de leche. Las vacas más duras poseen mayor propensión a enfermedades y a una mayor retención de leche, también conocida 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.

7.8.3. Facilidad de parto: se refiere al tamaño del becerro y a la necesidad de auxilio en el momento del parto. Las vacas con buena facilidad de parto retornan al ciclo estral más rápido y, consecuentemente, poseen mejores índices reproductivos. La evaluación se hace 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.

7.9. Resultados do SALG

Los promedios para las características descritas anteriormente se pueden observar 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.

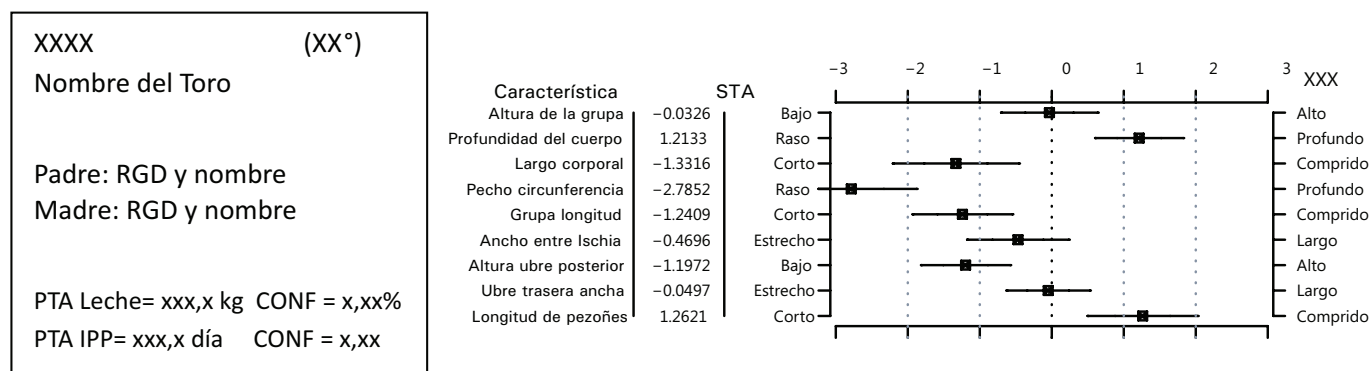
	Característica	Número de Observaciones	$h^2 \pm EE^{**}$	Promedio de la Característica	Desviación estándar
Medidas de Capacidad Corporal	Altura de la grupa (cm)	965	0,37±0,14	138,7	6,8
	Profundidad corporal (cm)	741	0,34±0,15	71,0	5,6
	Largo corporal (cm)	967	0,10±0,11	110,8	9,5
	Perímetro torácico (cm)	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
	Anchura entre isquiones (cm)	968	0,24±0,12	19,2	2,8
	Altura de los iliones (cm)	741	-	135,5	6,1
	Altura de los isquiones (cm)	741	-	128,3	5,8
Piernas y Pies	Piernas vista lateral (*)	822	-	2,93	0,6
	Piernas vista desde atrás (*)	823	-	2,84	0,5
	Ángulo de las pezuñas (*)	823	-	2,8	0,6
Ubre Posterior	Altura posterior (cm)	764	0,32±0,15	17,4	3,8
	Anchura posterior (cm)	763	0,23±0,13	10,1	2,9
	Colocación de los techos (*)	770	-	3,1	0,8
Ubre Anterior	Largura de los pezones (cm)	704	0,08±0,10	5,8	1,7
	Colocación de los pezones (*)	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 central (*)	768	-	3,3	1,7
Caracterización Lechera	Angulosidad (*)	823	-	3,4	0,6
Características Auxiliares	Temperamento (*)	823	-	3,6	0,7
	Facilidad de ordeño (*)	649	-	3,7	0,7
	Facilidad de parto (*)	608	-	2,8	0,6

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

7.10. Cómo se interpretan 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, se presentan 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).

Tabla 6. Ejemplo para interpretación de los resultados.



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

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 desviación estándar de -3 a 3). La línea delante de cada una de las características indica su intervalo de confianza, a medida que se relaciona con el promedio y la confiabilidad de la estimación de la 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 se espera que en el 95% de los casos, los promedios estimados de las STAs en futuros apareamientos estén dentro de aquellos límites.

Es importante destacar que esas informaciones se deben utilizar 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 pezones muy grandes (superiores al promedio), lo aconsejable es aparearla con un toro que tenga STA próxima a cero para largura de pezones, a fin de corregir este problema en la próxima generación. La misma lógica se aplica en las otras características.

Para que un animal pueda tener su evaluación en las características de conformación y manejo publicadas, él debe presentar el valor de PTA Leche positivo (Tabla 8) y poseer un número de hijas con medidas en el SALG que sea suficiente para garantizar la confiabilidad del resultado.

7.11. PTAs de Conformación (ou STA forma)

Este año no serán publicados los resultados de STAs para conformación. Nuevos datos se recopilaron en 2015/2016 y están siendo analizados. Los resultados serán publicados posteriormente.

8. PTAs para la Producción de Leche y Edad al Primer Parto

En la Tabla 7 y 8 se presentan el resultado global y los genotipos de los 12 grupos de prueba de progenie desde 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, además los genotipos de toros. Estos resultados se presentan para los toros utilizados en al menos tres rebaños, con una confiabilidad de al menos 60% para PTAs para producción de leche.

En la Tabla 7, se presentan los resultados de las pruebas de once toros, ocho del 11° grupo y tres del 12° de la prueba de progenie. Las PTAs para producción de leche varían entre -65,33 a 503,76 kg, siendo 10 toros con valores genéticos positivos y 1 con valores negativos. En este caso, 1 toro positivo es PS, 6 son 5/8 HOL:G y 3 toros 3/4 HOL:G.

En la Tabla 8, se presentan los genotipos y el resultado general y para el conjunto de todos grupos probados desde 1997. Las PTAs varían entre -444,76 a 504,19 kg, siendo 53 toros con valores genéticos positivos y 35 con valores negativos. Entre los 53 toros con valores positivos, se encuentran 4 toros PS, 33 son 5/8 HOL:G y 16 toros 3/4 HOL:G.

Las PTAs para edad al primer parto varían de -9,75 a 66,57 días, y de los toros evaluados, 72 presentaron valores genéticos positivos y 16 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 de un toro con PTA EPP 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 2016.

Class.	Grupo	Código de Prueba	RGD	Grados de Sangre	Toro	N Hijas	N Rebaño	PTA Leche (kg)	Conf. (%)	PTA EPP ¹ (días)	Conf. (%)	Marcadores Moleculares										Semen Disponible Central IA
												K-CN ²	B-CN ³	B-LGB ⁴	DGAT 1 ⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷	CVM ⁸	OPN ⁹			
1	12	20105/8149, 8151, 8158	1487	5/8	Thor FIV da Prata JAC	11	10	503,76	69	17,81	79	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Semex		
2	12	20103/4027, 4037, 4040	0990	3/4	Curio FIV Paramount JGVA	23	8	483,18	75	-5,45	86	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa		
3	11	20095/8086	917	5/8	Jacuba Prime Bem Feitor Lou*	4	3	448,95	54	32,83	58	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível		
4	11	20095/8078	1413	5/8	Limão TE JRS	10	8	422,37	63	34,01	69	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível		
5	11	20095/8075	1400	5/8	RBC Arquiteto	9	4	410,33	60	25,61	73	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa		
6	12	20103/4024, 4030, 4034	1021	3/4	Charmoso Wildman Tannus	43	20	293,27	83	39,95	91	AA	A1A1	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alfa Genetics		
7	11	20095/8091	1313	5/8	Sabiá IT	35	18	284,93	76	-8,75	88	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	NG	CT	ABS Pecplan		
8	11	20093/4022	944	3/4	Aristeu Billy Linda Santa Luccia	9	6	145,47	62	10,91	73	AA	A1A2	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Semex		
9	11	2009PS080	0131	PS	Heros Florin Dom Nato	8	8	142,94	61	37,88	73	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa		
10	11	20095/8089	812	5/8	Falcon Ribeirão Grande TE	23	14	5,39	74	5,71	83	AB	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex		
11	11	2009PS082	0053	PS	Rato das Árábias	7	6	-65,33	60	26,80	67	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan		

* Animal no tiene edad para poder ingresar y no tiene el semen disponible; ¹ EPP - Edad al primer parto, ² Alelo A - Menor rendimiento para producción de queso, Alelo B - Mayor rendimiento para producción de queso, ³ A1 - Asociado con problemas nutricionales y de salud en los seres humanos, A2 - mayor producción de leche y proteínas; ⁴ Alelo A - Aumento en la producción de leche, Alelo B - Mayor tenor de proteína y grasa en la leche; ⁵ 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; ⁶ BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD; ⁷ DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS; ⁸ CV - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM; ⁹ Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso.

(Continuación...)

Class.	Grupo	Código de prueba	RGD	Grau de Sangre	Toro	N Hija	N Rebaño	PTA Leite (kg)	Conf. (%)	PTA EPP ¹ (dias)	Conf. IPP ¹ (%)	Marcadores Moleculares							Sémen Disponible Central IA	
												K-CW ²	B-CW ³	B-LGB ⁴	DGAT ¹⁵	BLAD ⁶	DUMPS ⁷	CVM ⁸		OPW ⁹
51	5	20033/4010	566 3/4	3/4	Esote Royalist Curral Velho	21	11	14,59	65	5,66	79	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
52	1	965/802	243 5/8	5/8	Dileto Balthazar Sonho	20	11	11,21	69	52,38	79	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
53	11	20095/8089	812	5/8	Falcon Ribeirão Grande TE	23	14	5,39	74	5,71	83	AB	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex
54	4	20015/8021	639 5/8	5/8	Brutus das Árábias	38	15	-0,93	80	15,66	88	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
55	7	20055/8036	997 5/8	5/8	Curimã III TE Alegre	25	17	-8,92	78	36,43	85	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
56	3	20003/4005	475 3/4	3/4	Milênio Hortência Alf Boa Fé	287	105	-28,23	97	-0,17	98	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	CT	ABS Peplan
57	4	20013/4007	500 3/4	3/4	Chaplin Billy Fancy Paul Y	57	29	-34,79	86	3,39	92	AA	A1A2	AB	KA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
58	1	965/804	350 5/8	5/8	Doutor Bellinger Itaiúna	47	22	-35,78	85	-7,91	91	AB	A2A2	AB	KA	BL	TD	TV	TT	Não disponível
59	6	20045/8029	885 5/8	5/8	Jeguar das Três Passagens	66	33	-40,29	88	10,22	94	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
60	2	975/8013	487 5/8	5/8	Baco das Árábias	55	26	-42,90	87	2,90	92	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
61	8	20065/8053	1066 5/8	5/8	Milegre das Três Passagens	28	9	-44,12	79	40,01	87	AA	NG	AA	KK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
62	3	20005/8015	667 5/8	5/8	Zimbo das Árábias	57	26	-49,14	86	13,41	93	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
63	11	2009P8082	0053	PS	Raro das Árábias	7	6	-65,33	60	26,80	67	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
64	4	20015/8020	470 5/8	5/8	Gaiá Fancy Paul Itaiúna TE	44	16	-72,44	79	24,03	88	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	ABS Peplan
65	4	20015/8023	717 5/8	5/8	Fausto Polo Itaiúna	104	50	-75,50	92	6,41	96	AA	A1A2	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
66	5	20035/8022	657 5/8	5/8	Feticheiro Riacho da Serra	88	36	-96,82	90	32,48	95	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
67	2	973/4004	366 3/4	3/4	Mautilus Bandit Rancharia	26	11	-133,60	77	-8,19	87	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
68	6	20045/8033	864 5/8	5/8	Império das Três Passagens	18	11	-137,90	73	1,60	83	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
69	1	965/803	200 5/8	5/8	Azoto do Ouro Verde	44	22	-148,62	81	18,61	89	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
70	8	20063/4014	632 3/4	3/4	Talento Millennium Boa Fé	24	16	-152,08	82	66,57	90	AA	NG	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
71	7	20055/8040	555 5/8	5/8	Simbolo Swinger Cal	39	18	-164,07	81	12,87	89	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
72	4	20015/8019	680 5/8	5/8	Famoso das Três Passagens	178	68	-173,24	94	21,81	97	AA	A2A2	AB	AA	TL	TD	TV	CC	Não disponível
73	1	965/806	215 5/8	5/8	Santa Cruz Zape Elevation	16	10	-183,93	67	37,62	78	AA	A2A2	BB	KA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
74	9	20075/8065	0014 PS	PS	RBC Singelo	10	6	-187,30	74	30,40	84	BB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
75	2	973/4002	312 3/4	3/4	BR Granito Mandingo TE	25	10	-197,64	73	11,72	83	AA	A2A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
76	5	20035/8027	619 5/8	5/8	Garboso Curimatã das Três Passagens	18	8	-211,63	69	14,06	80	AA	A1A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
77	7	20055/8046	559 5/8	5/8	Batila Irã da Cacá	11	9	-213,10	68	51,78	80	AB	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
78	9	20075/8057	797 5/8	5/8	Netuno Famoso Dona Beja	21	15	-229,16	73	-7,50	84	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
79	6	20045/8026	871 5/8	5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	67	33	-234,19	86	-9,65	93	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	Não disponível
80	8	20065/8047	999 5/8	5/8	Curimã I TE Alegre	30	17	-236,15	83	36,94	90	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
81	2	973/4003	333 3/4	3/4	Senador S.W.D Santa Izabel	77	42	-252,21	87	13,41	93	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
82	10	20085/8068	0010 PS	PS	Fergus TE Caxi Alegre	18	10	-254,65	73	20,89	83	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
83	8	20065/8050	1075 5/8	5/8	Vilão TE Alegre	176	67	-288,30	95	4,46	98	AB	NG	AA	KK	TL	TD	TV	TT	Não disponível
84	3	20005/8018	345 5/8	5/8	Caxi OG	56	24	-321,43	88	19,52	93	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
85	2	975/8014	410 5/8	5/8	Curimatã Três Passagens	261	79	-327,02	96	-0,42	98	AB	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	TT	Não disponível
86	9	20075/8063	0007 PS	PS	Neon das Três Passagens	11	8	-363,27	70	43,85	80	AA	A2A2	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
87	3	20005/8017	604 5/8	5/8	Império Paviljon Itaiúna	46	21	-377,72	87	-5,24	93	AA	NG	AA	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível
88	3	20005/8016	479 5/8	5/8	Deidé Três Passagens	33	17	-444,76	83	27,08	90	AA	A1A2	BB	AA	TL	TD	TV	CT	Não disponível

*Animal no tiene edad para poder ingresar y no tiene el semen disponible; ¹ EPP - Edad al primer parto, ² Alelo A - Menor rendimento para produção de queso, Alelo B - Mayor rendimento para produção de queso; ³ A1 - Asociado a problemas nutricionales y de salud en humanos, A2 - mayor producción de leche y proteínas; ⁴ Alelo A - Aumento en la producción de proteína y grasa en la leche; ⁵ Alelo A - Aumento en la producción de proteína y de proteína, Alelo K - Disminución en la producción de proteína y aumento en la producción de grasa en la leche; ⁶ BL - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, T - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD; ⁷ DP - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, TD - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS; ⁸ CV - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, TV - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM; ⁹ Alelo C - Asociado al aumento en los porcentajes de proteína y grasa en la leche, Alelo T - Asociado a la mayor ganancia de peso.

9. Agradecimientos

Agradecemos a todos 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 Associação Brasileira dos Criadores de Girolando, Instituto Federal do Triangulo Mineiro (IFTM), y de Embrapa Ganado de Leche que contribuyeron en la recopilación, 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, a 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.

10. Colaboradores

Edivaldo Ferreira Junior – Supervisor Técnico STA – Girolando
Frederico Eduardo Martins de Paiva – Técnico del PMGG – Girolando
Gustavo Gonçalves – Zootecnista de Departamento de Pruebas Zootécnicas – Girolando
Hyago Passe Pereira – Becario de Iniciación Científica – CNPq – Embrapa Ganado de Leche
Isabela Fonseca – Estudiante de Postdoctorado – CNPq
Jean Carlos – Coordinador de procesamiento de datos de SCL – Girolando
Jessica Miranda – Auxiliar de procesamiento de datos do SCL – Girolando
José Wagner Borges Júnior – Practicante del PMGG – Girolando
Karla Luiza Nunes de Oliveira – Auxiliar administrativa PMGG – Girolando
Rafael Henrique Machado Stacanelli – Técnico del PMGG – Girolando
Rodolfo Nogueira – Técnico do Pró-Fêmeas – Girolando
Tiago Duarte Rocha – Responsable por Centro de Performance Girolando

11. 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 Linear 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 ecuaciones 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.).

Correlación genética – es la probabilidad de que dos características diferentes sean determinadas por el mismo conjunto de genes. Puede ser positiva cuando el conjunto de genes aumenta el valor de dos características, y negativa cuando aumenta una y reduce otra.

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 (Habilidad 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, como estimativa, 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.

Adjunto 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	GS	Padre	Madre	Marcadores Moleculares								
					K-CN ¹	B-CN ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸	Sémen Disponible Central IA
11° Grupo - Previsión de resultados en 2017													
Berlino Soberano Santa Luccia	0052	PS	Soberano Adonias Santa Luccia	Manequim Héctico Dona Beja	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
12° Grupo - Previsión de resultados en 2017													
Alfy Cayuaba Mission Iridio TE	993	3/4	Seagull-Bay Mission-ET	Alfy Cayuaba Teatro Danda	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Imperador Toy Story FIV Gama	1022	3/4	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Beldade MAMJ	AB	NG	BB	AK	TL	TD	NG	CT	CRI Genética
Jordan Goldwyn DLS	823	3/4	Braedale Goldwyn	Teteia OG	AB	NG	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	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
RBC Barão	987	3/4	Ricecrest Touchdown-ET	Cajamanga AAO	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Atual Garimpo Zak TE	1096	5/8	Garimpo Boss JGVA	Estrela Tricordiana	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Indisponível
Imperor Bolton Santa Luzia	1211	5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Laranja Santa Luzia	AA	NG	AB	KK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Fax Bem Feitor Garter	1464	5/8	Welcome Garter-ET	Jacuba II Tais I	AA	A2A2	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	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Netuno Astre Renascer	1662	5/8	Duregal Astre Starbuck	Jacuba II Natureza I	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Ozias da Centrogen TE	1671	5/8	Sandy Valley Bolton-ET	Morena Renascer	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Deflector Rendeira Vilão FIV Boa Fé	0072	PS	Vilão TE Alegre	Jenoca LH TE	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Detetive Feticheiro FIV Boa Fé	0071	PS	Feticheiro Riacho da Serra	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Dólar Dabliu Delib	0064	PS	Dabliu Curimatá Dom Nato	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AB	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Franco Feticheiro Y	0143	PS	Feticheiro Riacho da Serra	Tabitha Windstar El Rancho	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
IPA Bochecho	0075	PS	Zimbo das Arábias	Caroline de Mônaco Sharp Y	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
13° Grupo - Previsión de resultados en 2018													
Atual Wildman Thor TE	747	3/4	Ladys-Manor Wildman	Estrela Tricordiana	AA	A1A1	AB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Galanteio XA	409	3/4	Mr. Minister	Canção XA	AA	NG	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	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	CC	Alta Genetics
JPZ Basileu Argeu Linda FIV	1203	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia TE	Linda do SPA	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CC	CRV Lagoa
Napolitano TE Terra Vermelha	487	3/4	Doolhof December	Quartinha Terra Vermelha	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Apolo FR Recreio	1590	5/8	Regancrest JR Defender-ET	Jacutinga FR Recreio	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Duque FIV Shottle da Medalha Milagrosa	1470	5/8	Picston Shottle-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AB	NG	AA	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
General Millennium FIV TS da Miquém	1750	5/8	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Viola Esteio Valiant LE	AA	A2A2	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	A2A2	BB	KK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Imperador Jocko FIV WTF da Estiva	1600	5/8	Jocko Besn	Zumira 982 WTF da Estiva	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
Jacuba Master Benfeitor Shottle	1762	5/8	Picston Shottle-ET	Jacuba II Natureza I	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CC	ABS Pecplan
Labirinto Don FAC	1526	5/8	Gem-Hill Amel Don-ET	Carol Paladino FAC	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Minister da Prata JAC	1560	5/8	Mr. Minister	Harmonia Terra Vermelha	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Pavão Olympic IA da Terra Sagrada	1640	5/8	Delta Olympic	Fazendona da Terra Sagrada	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Projeto Leitegen	1594	5/8	Stouder Marty-ET	Paloma Estância Correa	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
RBC Caratê	1485	5/8	Ricecrest Touchdown-ET	Padaria Retiro da Barra	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rei Shottle da Centrogen FIV	1671	5/8	Picston Shottle-ET	Opera da Centrogen TE	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	ABS Pecplan
Rocky Goldwyn FIV RDMS	1731	5/8	Braedale Goldwyn	Laranja Santa Luzia	AB	A1A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Alta Genetics
Tajmahal Wildman JSM	8080-D	5/8	Ladys-Manor Wildman	Rubi Indiano OG	AA	A2A2	AB	KK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Tufão Flora Toystory Itauna	1675	5/8	Jenny Lou Marshall Toystory-ET	Flora 4 Nobre Itauna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	CT	CRI Genética
Bambu FIV Rincão da Tropical	0045	P/S	Rincão Itaipu Y	Rendeira Nica Millennium Boa Fé	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	CT	CRV Lagoa
Boticário da Olaria	0197	P/S	Fausto Polo Itauna	Ficção Olaria	AA	NG	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRV Lagoa
IPA Cajano	0076	P/S	Magical Mascot TE Rancho Alegre	IPA Selada	AA	NG	AB	AK	TL	TD	TV	CT	Sembra
Júpieter FIV Rincão São Marcos	0207	PS	Rincão Itaipu Y	363 Urík Vista Alegre	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Magu Zimbo das Arábias	0313	PS	Zimbo das Arábias	Angel Touch das Arábias	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan

(Continuación...)

(Continuación...)

Nombre del Toro	RGD	GS	Padre	Madre	Marcadores Moleculares								
					K-CN ¹	B-CN ²	B-LGB ³	DGAT ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸	Sémen Disponible Central IA
14° Grupo - Previsión de resultados en 2019													
Meteoro Florim JEER	0039	3/4	Florim Marker Dom Nato	Macieira JEER	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics
Olodum Sadona FIV	1170	3/4	Millenium Hortencia ALF Boa Fé	Kayene TE Sadona	AB	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	CRI Genética
Quentao Planet FIV FZD	1187	3/4	Encenada Taboo Planet-ET	Parabolica Everest 3E	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	CRV Lagoa
Rage Blitz da Garden S Buck	0911-E	3/4	Fustead Emory Blitz-ET	Maravilha Rolex Fela	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Sembra
Rescuro da Baronesa Bonitão	8470-K	3/4	Fausto Polo Itauna	Liz Luke TE Miumu	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics
Tesouro Dengo Toystory Itauna	1682	3/4	Jenny-LOU Marshall Toystory-ET	Dengosa 6 Nobre Itauna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	CV	TT	CRV Lagoa
Galáctico 4365 Megaton NF Irmãos	3984-H	5/8	Shady Crest-H Megaton-ET	Elegancia 4365 Garneta NF Irmãos	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Gânias das Arábias	8686-F	5/8	Bomaz Shti Kolton 692-ET	Semente das Arábias	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Golias Fausto da Mu Mu	0580-D	5/8	Fausto Polo Itauna	Dolores Dabiliu da Mu mu	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Icaro Super RBR	1209	5/8	Charlesdale Superstition ET	Volga Bem Feitor RBR	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Jacuba GM Kyoto Bem Feitor Planet	1769	5/8	Encenada Taboo Planet-ET	Jacuba I Bela I	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Jagunco IV FIV Shottle Alegre	1733	5/8	Picston Shottle-ET	Colonia Sansão OG	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	Alta Genetics
JPZ Calisto FBI Laranja FIV	1681	5/8	Gillette Brilea FBI	Laranja Santa Luzia	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	Semex
Luti Florim Dom Nato	0580-G	5/8	Florim Marker Dom Nato	Rendeira Nica Millenium Boa Fé	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	ABS Pecplan
Mark Fausto TE São Marcos	8080-I	5/8	Fausto Polo Itauna	363 Urík Vista Alegre	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
Alhatroz Lavena Aftershok Nova Terra	1652	PS	MS Atlies SHT Aftershok-ET	Lama Preta Lavena Rejkot	AB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Axxor Avalon RPM da Santo Antônio	1734	PS	Farnear- TBR Altaavalon-ET	Geleia Sansão RPM Santo Antonio	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Barreto Masky Felicia Fausto FIV	3841-H	PS	Fausto Polo Itauna	Felicia Ribeiro Grande TE	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	TT	Semex
Bond Choral Felicidade	7000-J	PS	Emerald-ACE-VA Choral ET	Lama Preta Nuvem Meteoro	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TT	Alta Genetics
Brazão Bixia Toystory Nova Terra	1105	PS	Jenny-LOU Marshall Toystory-ET	Engenho da Rainha Bixia	AB	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Delegado Homestead FIV GRF M. Milagrosa	1800-D	PS	Bomaz Homestead-ET	Calha Castelo Boa Fé	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	TC	ABS Pecplan
Diamante Valinhos	0040	PS	Fausto Polo Itauna	Imagem Valinhos	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	TC	Semex
Dionisio FR Recreio	9999-H	PS	Tango Storm Renascer	Leopoldina FR Recreio	AB	A1A1	AA	AK	TL	TD	TV	TT	CRI Genética
15° Grupo - Previsión de resultados en 2020													
Alado Blitz FIV JM Monte Alverne	1206	3/4	Fustead Emory Blitz-ET	Botique JM Monte Alverne	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Farrak FIV Corrego Branco	1232	3/4	Torpedo Bolton Santa Luzia	Mexerica Santa Luzia	AA	A2A1	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Fabo FR Recreio	6300-N	3/4	Stanbro More	Lapaz FR Recreio	AA	A1A1	AA	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
ICH K85 Canela Shottle	4230-K	3/4	Picston Shottle-ET	ICH Canela Teatro	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Porto Real Da Terra Vermelha	1799-D	3/4	Picston Shottle-ET	Quartinha Terra Vermelha	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Alfy Cayuaba Impacto Kamy IV	190	5/8	Impacto FIV da Prata JAC	Alfy Cayuaba Cacique Halina	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Caique Goldwyn FIV F. Congonhas	6827-P	5/8	Braedale Goldwyn	Neves da CA Boa Vista	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Castelo de Uberaba Goldwyn Fube	7114-R	5/8	Braedale Goldwyn	Castanhola Herdeiro MAMJ	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Dragao FIV Wildman da Tropical	1000-M	5/8	Lady-Manor Wildman-ET	Pitanga Sansão OG	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Ebalco Magnetim FIV da Medalha Milagrosa	6833-P	5/8	Mister Magnetsm-ET	Lama Preta Opala Brilhante	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Evoque Morty Gil Giv São Marcos	7120-R	5/8	Stouder Morty-ET	Gil São Marcos	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Groman FIV Blitz Santa Luzia	1795	5/8	Fustead Emory Blitz-ET	Castanhola Herdeiro MAMJ	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Hugo Fever da Miumu	6829-P	5/8	Crackholm Fever	Eureka I FIV Teatro Delib	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Jacuba Ping Impessor Freddie	1765	5/8	Badger Bluff Fanny Freddie	Jacuba I Brenda II	AB	NG	AA	AK	TL	TD	TV	NG	ABS Pecplan
Jagunco VIII FIV Shottle Alegre	6839-P	5/8	Picston Shottle-ET	Colonia Sansão OG	AA	A1A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Natan Mandel Dom Nato	8738-J	5/8	Lutz-Meadows e Mandel-ET	Gioconda Napolitano Dom Nato	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Pierro FIV Morada Corinthiana	2386-Q	5/8	Impacto FIV da Prata JAC	Jalita Tutti Morada Corinthiana	AB	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Queops Planet FIV 3S FZD	1188	5/8	Ensenada Taboo Planet	Raina Quilate do Fazendão	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Querubin FIV Terra Vermelha	2254-J	5/8	Mountfield Altaeacter	Lailia TE Terra Vermelha	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
RBC Farol Paramount FIV	2820-I	5/8	Delta Paramount	Laranja Santa Luzia	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa

(Continua...)

(Continuación...)

Nombre del Toro	RGD	GS	Padre	Madre	Marcadores Moleculares							Sêmen Disponible Central IA	
					K-CN ¹	B-CN ²	B-LGB ³	DGAT 1 ⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷		OPN ⁸
16° Grupo - Previsión de resultados en 2021													
Vesúvio Avalon Itáuna	6836-P	5/8	Famear- TBR Altaavalon-ET	Norma Jarro de Ouro Itáuna	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Vulcano Avalon Itáuna	6838-P	5/8	Famear-TBR Altaavalon-ET	Laranja Limogenes Itáuna	AB	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Capiu FIV Florin da Tropical	1010-M	PS	Florin Marker Dom Nato	Celeste Durham Santa Luzia	AA	A2A2	AA	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Corel FIV Fausto da Tropical	1020-M	PS	Fausto Polo Itauna	Rendeira Nica Millennium Boa Fe	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Templo Raro das Arábias II	78	PS	Raro das Arábias	Bailarina das Arábias	AA	A2A2	AA	KK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
16° Grupo - Previsión de resultados en 2021													
Apolo FIV Extreme RC do Morro	4986M	3/4	MR Andis Altaextreme	Legítima Ravena das Três Passagens	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Não disponível
Eliño FIV Shottle da Tropical	3240G	3/4	Picston Shottle-ET	Espanhola Fiasco MAMJ	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Horizonte FIV Xa	8803J	3/4	Hornland Jayz-ET	Balada X.A	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
ICH Lupi Aftershock	4228K	3/4	MR Atlees SHT Aftershock	ICH Canela Teatro	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
JPZ Olimpico Argeu Linda FIV	5381W	3/4	Argeu Leduc Santa Luccia	Linda do SPA	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Oásis da Divisa Luxo Aftershock	2837J	3/4	MR Atlees SHT Aftershock	Botique JM Monte Alverne	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Rústico FIV Santa Luzia	1566S	3/4	Gillette Jordan	Aduana DF	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Arpoador Lamina Aftershock FIV NT	5753J	5/8	MS Atlees SHT Aftershock	Lama Preta Lamina Pioneiro	AA	A1A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Alta Genetics
Brooklin Rancho Tunin	5385W	5/8	Gillette Windbrook	Olimda Terra Vermelha	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Caligula Aftershock FIV da Xapetuba	5654R	5/8	MR Atlees SHT Aftershock	Harmonia Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Cantor Wildman IA da Xapetuba	6831P	5/8	Lady's Manor Wildman-ET	Iguana Palma	AA	A2A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	CRV Lagoa
Deano FIV Goldwyn da Tropical	7640S	5/8	Braedale Goldwyn	Pitanga Sansão OG	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Accelerated Genetics
Detetive Jayven FIV F. Congonhas	7900Q	5/8	Stouder Jayven-ET	Neves da C.A Boa Vista	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Eldorado FIV da Prata JAC	7901O	5/8	Stouder Jayven-ET	Bibiana FIV Sansão da Tropical	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Logan FIV Rio do Leite	0583Q	5/8	Gen-Mark Smtatic Sanchez	Harmonia Terra Vermelha	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Quincas da Terra Vermelha	5300U	5/8	Picston Shottle-ET	Laranja Santa Luzia	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	N/D
Raro Reitor Sansão Gerard	2253J	5/8	Mountfield Altaeacter	Laila TE Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
RBC Florentino Shottle	8700K	5/8	Schillview Oman Gerard	Franca TE Sansao RPM Santo Antonio	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS pecplan
Romano Jocko FIV WTF da Estiva	5220U	5/8	Picston Shottle-ET	RBC Colcheia	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Valente FIV da Prata JAC	1763	5/8	Jocko Besne	Zumira 982 WTF Da Estiva	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Select Sires
Batuque Diamante Java	0584Q	5/8	Picston Shottle-ET	Harmonia Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Destaque FIV Fausto Morada Corinthiana	5127N	PS	Diamante Valinhos	Lama Preta Kamuela Lheros	AA	A1A2	BB	AK	TL	TD	TV	NG	Semex
Poderoso Fausto OG	5383W	PS	Fausto Polo Itauna	Jalita Tutti Morada Corinthiana	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Surfista FIV das Arábias II	1000P	PS	Fausto Polo Itauna	Esparta Windstar OG	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Turbo das Arábias	6637S	PS	Turbante Touch das Arábias	Bailarina das Arábias	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
	79	PS	Turbante Touch das Arábias	Preta Jewel das Arábias	AA	A2A2	AB	AK	TL	TD	TV	NG	Accelerated Genetics
17° Grupo - Previsión de resultados en 2022													
Conde Gerard FIV Nova Fé	9152U	3/4	Schillview Oman Gerard-ET	Engenho da Rainha Balada	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Cupido Planet Renascer	9384M	3/4	Ensenada Taboo Planet-ET	Maluca Marvelous Renascer	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Select Sires
Dialeto Shottle IA da Xapetuba	9743Y	3/4	Picston Shottle-ET	Aspen Paramount FIV da Xapetuba	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Etelvino FIV Planet da Tropical	4476K	3/4	Ensenada Taboo Planet-ET	Dracena Fabian Mamj	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Jango FIV Aftershock Rancho do Ro	330 U	3/4	MS Atlees SHT Aftershock - ET	Engenho da Rainha Brenda Teatro	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Lancaster FIV Garrison Santa Luzia	5622P	3/4	Penn-England Garrison ET	Aduana DF	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Luxo FIV Atwood Ermelinda Volta Fria	9100I	3/4	Maple-Downs-1 G W Atwood ET	Ermelinda Mergulhao	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Select Sires
Segredo FIV Terra Vermelha	8272S	3/4	Crockett-Acres B Bronson-ET	Quartinha Terra Vermelha	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Twister Windbrook Tannus	1579	3/4	Gillette Windbrook	Aicacheira Manj	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Apocalypse Goli FIV WTF da Estiva	4566J	5/8	DE-SU Oman Goli-ET	Denuncia Refugio WTF da Estiva	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRV Lagoa
Astronalta FIV IT	9077L	5/8	Schillview Oman Gerard-ET	Duda Kubera IT	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Pecplan
Barack FIV Atwood RC do Moinho	8915U	5/8	Maple-Downs-1 G W Atwood ET	Bianca Sansao FIV JJC	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics

(Continua...)

(Continuación...)

Nombre del Toro	RGD	GS	Padre	Madre	Marcadores Moleculares								Sémen Disponible Central IA			
					K-CN ¹	B-CN ²	B-LGB ³	DGAT ¹⁴	BLAD ⁵	DUMPS ⁶	CVM ⁷	OPN ⁸				
Cadilack Gerard FIV Nova Fé	2596F	5/8	Schillview Oman Gerard+ET	Colonia Sansao OG	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRY Lagoa
Casique Abacatuxia Jordan Estancia Nova Terra	9140M	5/8	Gillette Jordan	Abacatuxia Bixia Jaguar FIV E.N.T	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	ABS Peçplan
Cobalter FIV Goldwyn Jacuba Santa Luzia	9795	5/8	Braedale Goldwyn	Jacuba I Bela I	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRY Lagoa
Demétrio Felicidade Braxton Nova Terra	3056Z	5/8	Regancrest S Braxton ET	Felicidade FIV Everest Volta Fria	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Federal Bolton FIV da Medalha Milagrosa	6212X	5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Lama Preta Opala Brilhante	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	CRY Lagoa
Feitiço Bolton FIV da Medalha Milagrosa	4850AE	5/8	Sandy-Valley Bolton ET	Lama Preta Opala Brilhante	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Lama Preta Salmão Jerrick FIV	1571S	5/8	Gillette Jerrick	Lama Preta Manchete Meteoro	NG	A1A1	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Raroa Raio Toystory	8248Y	5/8	Jenny-Lou Marshall Toystory-ET	Franca TE Sansao RPM Santo Antonio	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Thor FIV FR Recreio	4913P	5/8	Rockalli Bradley	Jacutinga FR Recreio	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics
Titan Gold Chip DLS Pantanal	9085	5/8	MR Chassity Gold Chip-ET	Alicia Radar Djs Pantanal	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Vicoso Aftershock RC do Moimho	4983M	5/8	MS Atlees Sht Aftershock - ET	Vicosa Sansao FIV JJC	NG	A1A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Semex
Fortiz Tango FIV Boa Fé	0036	PS	Tango Storm Renasser	Felicía Ribeirão Grande TE	NG	A2A2	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	NG	Alta Genetics

NG - No genotipado; ¹**Alelo A** - Menor rendimiento para producción de queso, **Alelo B** - Mayor rendimiento para producción de queso; ²**A1** - Asociado a problemas nutricionales y de salud en humanos, **A2** - Mayor producción de leche y proteína, 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 proteína, **Alelo K** - Disminución en la producción de proteína y aumento de producción de grasa en la leche; ⁵**BL** - Animal heterocigoto - portador del alelo para BLAD, **T** - Animal homocigoto - no portador del alelo para BLAD; ⁶**DP** - Animal heterocigoto - portador del alelo para DUMPS, **TD** - Animal homocigoto - no portador del alelo para DUMPS; ⁷**CV** - Animal heterocigoto - portador del alelo para CVM, **TV** - Animal homocigoto - no portador del alelo para CVM; ⁸**Alelo C** - Asociado al aumento de los porcentajes de proteína y grasa en la leche, **Alelo T** - Asociado a la mayor ganancia de peso.

Adjunto 2. Información de pedigrí de toros Girolando integrantes del Resumen 2016, ordenados por clasificación general de ranking.

Clas. Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
1	9	1154 5/8	Jacuba Tiánio Bem Feitor Celsius	Jacuba I Novena I	How-El-Acres K Bellman-ET	Bem Feitor Raposo da Cal	Roberto Pimentel de Mesquita
2	12	1487	Thor FIV da Prata JAC	Harmonia Terra Vermelha	Mara-Thon BW Marshall-ET	C.A. Quero-Quero	José Antônio da Silva Clemente
3	12	0990	Curio FIV Paramount JGVA	Flor Canvas Gap Paraíso	Delta Paramount	Delta Canvas	Geraldo Antônio de Paiva
4	8	780 3/4	Argue Leduc Santa Luccia TE	Iracema LE	Juniper Rotate Jed-ET	Lonte Blackstar Jewel TL	CondomínioJPZ Jorge Papazoglu e outro
5	11	917	Jacuba Prime Bem Feitor Lou*	Jacuba III Carina I	Mara-Thon BW Marshall-ET	Bem Feitor Raposo da Cal	Roberto Pimentel de Mesquita
6	11	1413	Limão TE JRS	Laranja Santa Luzia	Norriake Cleitus Luke-TW	Caju de Brasília	João Reis Soares
7	6	945 5/8	Turbante Touch das Arábias	Maravilha das Arábias	Arlinda Melwood-ET	N/D*	Ricardo Mizziara Jreige
8	11	1400	RBC Arquitecto	RBC Talentosa	C.A. Univero TE	Cedar-Creek Bergwil-ET	Roberto Antônio P. Melo carvalho
9	10	806 3/4	Luter King TE Terra Vermelha	Quartinha Terra Vermelha	Emprise Bell Elton	Red-Fever Oakland-ET	Marta de Azevedo Bernardes
10	11	960 3/4	Torpedo Bolton Santa Luzia	Quartinha Terra Vermelha	Lexvold Luke Hershel-ET	Red Fever Oakland-ET	José Coelho Vitor
11	11	1338 5/8	Imperador FIV Ribeirão Grande	Laranja Santa Luzia	Lexvold Luke Hershel-ET	Caju de Brasília	João Reis Soares
12	12	1021	Charmoso Wildman Tannus	Alcaçofra Manj	Mara-Thon BW Marshall-ET	G.D.R.Canadian Star-TE	Délcio Vieira Tannus
13	11	1313	Sabiá IT	Duda Kubera IT	Mara-Thon BW Marshall-ET	Castelo de Kubera	Itamir Faria Valle
14	10	1293 5/8	Jacuba Dark Bem Feitor Aaron	Jacuba II Sara I 1/4	Norriake Cleitus Luke-TW	Benfeitor Raposo da Cal	Roberto Pimentel de Mesquita
15	5	621 5/8	Kaïen Celsius Itauina	Emboaba Everest Itauina	How-El-Acres K Bellman-ET	C. A. Everest	Valério Machado Guimarães
16	2	454 5/8	Magical Mascot TE Rancho Alegre	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
17	4	541 3/4	MBF 0246	MBF Redação	Singing-Brook N-B Mascot-ET	Clover Mist Dardana-ET	Maria Dias Barretto Figueiredo
18	6	931 5/8	Lion Império Itauina	Gama TE Masson Itauina	Etazon Paviljon	Shoremarm Mason-ET	Valério Machado Guimarães
19	11	1284 5/8	Diplomata Roy Santa Luzia	Laranja Santa Luzia	Ked Juror-ET	Caju de Brasília	José Coelho Vitor
20	5	580 3/4	Aristóteles Grandslam TE Santa Luccia	Iracema LE	Exrango Thor	Lonte Blackstar Jewel	Jorge Papazoglu
21	3	476 3/4	Estand Luke HB	Chaleira HB	Bis-May Tradition Cleitus	N/D*	Hélcio Borges Barbosa
22	1	300 3/4	110 Billy Fancy Paul Y	Panorama IY	SWD Valiant	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
23	9	855 3/4	Garimpo Boss JGVA	Fineza Urúnio JGVA	Ked Juror-ET	Urúnio TE da Silvéria	José Geraldo Vaz Almeida
24	10	1248 5/8	Impacto FIV da Prata JAC	Harmonia Terra Vermelha	Chance Southwind LB Zaack-ET	C.A. Quero-Quero	José Antônio da Silva Clemente
25	11	944	Aristeu Billy Linda Santa Luccia	Linda do Spa	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	ND*	Condomínio JPZ - Jorge Papazoglu e outro
26	11	0131	Heros Florin Dom Nato	Evelyn Magical Dom Nato	528 Southland Marker-ET	Magical Mascot TE Rancho Alegre	José Donato Dias Filho
27	5	734 5/8	Cowboy Addison TE Rancho Alegre	Mágica Rancho Alegre	Bis-May E-L Mountaim-ET	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Peixoto
28	10	1294 5/8	Cacique Índio Sertão	Madame Sertão	Dupasquier Windstar	Ipu Haley Briggitta Black ET	Nazareth Dias Pereira
29	2	452 5/8	Damião Bellwood 3E	Maravilha 3E	Arlinda Melwood-ET	N/D*	Antônio de Souza Salgueiro
30	7	1039 5/8	Florin Marker Dom Nato	Famosa Oliveira	Singing-Brook N-B Mascot-ET	N/D*	José Donato Dias Filho
31	8	754 3/4	Diamante Billy da Cacá	Lira Boagy da Cacá	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Sherryhill Cubby Boagy-ET	José Mascarenhas T.-Jr/Cassio R.B.Paiva
32	7	983 5/8	Tango Storm Renascer	Morena Renascer	Paradiser Cleitus Mathie	N/D*	João Dário Ribeiro
33	8	955 5/8	Índio Windstar Sertão	Angra Sertão	Duregal Astre Starbuck ET	N/D*	Nazareth Dias Pereira
34	7	636 3/4	RBC Redator	RBC Paramifá	Paradiser Roebuck	N/D*	Roberto Antônio Pinto Melo de Carvalho
35	9	973 5/8	Ébano Gordon da Limeira	2244 Matoso HG	Ked Juror-ET	Reinador da Epamig	José Márcio de Simone Silveira
36	6	563 3/4	Executivo Billy Beleza Y TE	Beleza Haden CF	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
37	9	0016 PS	Notebook das Três Passagens	Favela Feitiço das Três Passagens	Singing-Brook-B Mascot - ET	Feitiço das Primaveras	Ricardo Caetano Ribeiro
38	7	880 5/8	Átila Irá da Cacá	Andorinha Spacey da Cacá	Santa Cruz Urutu Relógio	N/D*	João Augusto Junqueira Reis
39	8	684 5/8	Nicolau Fausto Itauina	Java Gaíato Itauina	B-Hiddenhills Mark-O-Polo TL	Gaiato Mason Itauina	Valério Machado Guimarães
40	10	0030 PS	Baú das Arábias	Gemada das Arábias	To-Mar Blackstar	N/D*	Ricardo Mizziara Jreige
42	5	781 5/8	Potter Kaïen Itauina	Gama TE Masson Itauina	528 Etazon Celsius-ET GM	Shoremarm Mason-ET	Valério Machado Guimarães
43	7	752 5/8	Lama Preta Instrutor Cavalier	Beleza Y	Nobre Fancy Paul Y	N/D*	Renato da Cunha Oliveira
44	10	917 3/4	Abdu Lord Lily Santa Luz	Fartura OG	Sunnyside Standout	Mongol da Pontal	Arpoador Agropecuária e Promoções Ltda.
45	8	1065 5/8	Occidente London do Morro	Independência Santa Luzia	To-Mar Blackstar-ET	N/D*	José Coelho Vitor
46	6	928 5/8	Soberano Adonias Santa Luccia	Sevilha Occidente do Morro	Rothrock Tradition Leadman	Occidente	Olavo de Resende Barros Júnior
				Adonias Progress Santa Luccia TE	Duncan Progress-ET	Caju de Brasília	Jorge Papazoglu

(Continua...)

Programa de Melhoramento Genético de la Raza Girolando
 Sumario de Toros
 Resultado de la Prueba de Progenie - Junio/2016

(Continuación...)

Clas.	Grupo	RGD	Toro	Padre	Madre	Abuelo Paterno	Abuelo Materno	Proprietario
47	2	455 5/8	Maguito Mascot TE Rancho Alegre	S-Brook N-B Mascot-ET	Mágica Rancho Alegre	Whittier-Farms Ned Boy	Beguaba Gil	Hilton da Cunha Paixoto
48	9	1204 5/8	Dillon Ito das Arábias	Barbee-M Juror Ito-ET	Semente das Arábias	Ked Juror-ET	Caju de Brasília	Maria Beatriz Costa Gomes
49	9	1167 5/8	Globo Billy JAC	110 Billy Fancy Paul Y	Gemada Decal II JAC	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Vir-Clar Enchantin Decal	Jair Alves Camargos / José Alves Camargos
50	1	216 5/8	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Caernavon Rotatate Dynamic	Reliquia Oásis Santa Cruz	Arlinda Rotatate	Santa Cruz Oásis Hábil	José João Salgado dos Reis
51	5	566 3/4	Escote Royalist Curral Velho	Starrmore Royalist-ET	Malvina Curral Velho	Madawaska Aerostar	N/D*	Renildo Noides Alves
52	1	243 5/8	Dileto Balthazar Sonho	Conductor Balthazar	Azurita FR	Wapa Artina Conductor	N/D*	Mário Lúcio Barros Borges
53	11	812	Falcon Ribeiro Grande TE	Stouder Morty-ET	Laranja Santa Luzia	Shen-Val NV LM Formation-ET	Caju de Brasília	Miller Cresta de Melo Silva
54	4	639 5/8	Brutus das Arábias	Santa Cruz Zinabre Dynamic	Bailarina das Arábias	Caernavon Rotatate Dynamic	Peticote Boda-ET	Ricardo Mizziara Jreige
55	7	997 5/8	Curimã III TE Alegre	Curimatã das Três Passagens	Arta Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
56	3	475 3/4	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Alvoor Elton Alf	Hortência Boa Fé	Emprise Bell Elton	N/D*	Agropecuária Boa Fé Ltda.
57	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
58	1	350 5/8	Doutor Bellringer Itaúna	Tiho Bellringer-ET	Mansinha Itaúna	Carlin-M Ivanhoe Bell	Santa Cruz Oriente Morcego	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
59	6	885 5/8	Jaguar das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Gata das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	J-L-G Grandslam-ET	Carlos Eduardo Ferreira
60	2	487 5/8	Baco das Arábias	Lutz Meadows Blackstar Miles	Gemada das Arábias	To-Mar Blackstar	N/D*	Ricardo Mizziara Jreige
61	8	1066 5/8	Milagre das Três Passagens	Imperio Paviljon Itauna	Goiabada das Três Passagens	Etazon Paviljon	Peticote Lance TL	Marco Paulo Lenos Ferreira
62	3	667 5/8	Zimbo das Arábias	Santa Cruz Zimbo Elevation	Bailarina das Arábias	Três Irmãos Elevation	Peticote Boda-ET	Ricardo Mizziara Jreige
63	11	0053	Raro das Arábias	FETTICEIRO RIACHO DA SERRA	PRETA JEWEL DAS ARABIAS	KED JUROR-ET	LONTE BLACKSTAR JEWEL TL	MARIA BEATRIZ COSTA GOMES
64	4	470 5/8	Galã Fancy Paul Itaúna TE	Uttag Valiant Fancy Paul-ET	Mansinha Itaúna	SWD Valiant	Santa Cruz Oriente Morcego	José Henrique Pastore
65	4	717 5/8	Fausto Polo Itaúna	B-Hiddenhills Mark-O-Polo	Bolacha Oásis Itaúna	Walkway Chief Mark	Santa Cruz Oásis Hábil	Valério Machado Guimarães
66	5	657 5/8	Feiticeiro Riacho da Serra	Ked Juror-ET	Cajúna Riacho da Serra	To-Mar Blackstar	N/D*	Álvaro Vasconcelos/Marcos Costa
67	2	366 3/4	Nautilus Bandit Rancharia	Hanoverhill Bandit-ET	Sapeca Astro M-4	Rockalli Son of Bova	Capucho da Camig	Aldir Henrique Silva
68	6	864 5/8	Império das Três Passagens	Dedê Três Passagens	Cocaina Três Passagens	Twist Astronaut	Bis-May Tradition Cleitus	Carlos Eduardo Ferreira
69	1	200 5/8	Azoto da Ouro Verde	Caldas Supremo TE	Araponga da Ouro Verde	Pawnee Farm Arlinda Chief	N/D*	Francisco Geraldo Megale
70	8	632 3/4	Talento Millenium Boa Fé	Millenium Hortência Alf Boa Fé	Lancha Agrauna Booster Boa Fé	Alvoor Elton Alf	Fustead Tesk Booster-ET	Enos Toledo Yan Hsin Ma
71	7	555 5/8	Símbolo Swinger Cal	Delta Swinger-ET	Djadema Cal	528 Etazon Celsius-ET	N/D*	Olaivo de Resende Barros
72	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
73	1	215 5/8	Santa Cruz Zape Elevation	Três Irmãos Elevation	Idade MEF Santa Cruz	Round Oak Rag Aple Elevation	Maravilha Exponente Faizão	José João Salgado dos Reis
74	9	0014 PS	RBC Singelo	Curimatã Três Passagens	RBC Proveta	Curimatã das Três Passagens	Oitavo Retiro da Barra	Roberto Antônio P. Melo Carvalho
75	2	312 3/4	BR Granito Mandingo TE	Fisher Place Mandingo Twin	Fortaleza BR	SWD Valiant	N/D*	Bruno Regis Borges da Costa
76	5	619 5/8	Garbozo Curimatã das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Cereja das Três Passagens	Twist Astronaut	Lee-Gin Chris Bell	Bráulio Conti Júnior
77	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
78	9	797 5/8	Netuno Famoso Dona Beja	Famoso das Três Passagens	363 Urík Vista Alegre	Curimatã das Três Passagens	Jatoba Urík Persistent Rima	Rubens Belchior da Cunha
79	6	871 5/8	Lama Preta Hércules Twist-TE	Twist Astronaut	Cocaina Três Passagens	Flamengo da GB	Bis-May Tradition Cleitus	Apoador Agrop. Prom. Ltda.
80	8	999 5/8	Curimã TE Alegre	Curimatã das Três Passagens	Arta Vertente	Twist Astronaut	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
81	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
82	10	0010 PS	Fergus TE Caxi Alegre	Caxi OG	Arta Vertente	Feitico das Primaveraes	Richlawn Simon Dustin	Nelson Ariza
83	8	1075 5/8	Vilão TE Alegre	Caxi OG	Ambrição Lindy Reata	Feitico das Primaveraes	Mineirão Lindy Roma TE	Nelson Ariza
84	3	345 5/8	Caxi OG	Feitico das Primaveraes	Montanha da OG	Combo Criss	N/D*	Vilmar Pereira Pires
85	2	410 5/8	Curimatã das Três Passagens	Twist Astronaut	Belaiba Sonho	Flamengo da GB	GRF Máximo Twin Chief	Carlos Eduardo Ferreira
86	9	0007 PS	Neon das Três Passagens	Famoso das Três Passagens	Jandira das Três Passagens	Curimatã das Três Passagens	Caxi OG	Olaivo de Resende Barros Junior
87	3	604 5/8	Império Paviljon Itaúna	Etazon Paviljon	Bolacha Oásis Itaúna	To-Mar Wister-ET	Santa Cruz Oásis Hábil	RYG Emp. Part. e Adm. S/A
88	3	479 5/8	Dedê Três Passagens	Twist Astronaut	Ativa das Três Passagens	Flamengo da GB	Mainsteam Hotshot	Carlos Eduardo Ferreira

*N/D: não disponível

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

Proprietario	Propiedad	Municipio	UF
Albino Gomes de Oliveira	Colônia Santa Clara	Plácido de Castro	AC
Altair Ferreira dos Santos	Fazenda Bela Vista	Plácido de Castro	AC
Carletti Pereira Machado	Fazenda Novo Destino	Plácido de Castro	AC
Cloves Brasileiro Franco	Colônia São Pedro - AC	Plácido de Castro	AC
David Martins de Menezes	Água do Bugre	Plácido de Castro	AC
Divino Santos da Silva	Colônia Dois Irmãos	Plácido de Castro	AC
Elizeu Flaqueto Junior	Colônia Flaqueto Junior	Plácido de Castro	AC
João dos Santos da Silva	Fazenda São João	Plácido de Castro	AC
Jordão Ferreira da Silva	Fazenda Ouro Verde	Plácido de Castro	AC
Lindomar Silveira Borges	Colônias P1 e P2	Plácido de Castro	AC
Mateus da Silva de Oliveira	Colônia Realeza	Plácido de Castro	AC
Paulo Roberto da Silva	São Paulo	Plácido de Castro	AC
Valmor Tonis Malfada	Colônia Águia Real	Plácido de Castro	AC
José Hildo Gonçalves Fernandes	Fazenda São José	Porto Acre	AC
Raimundo Nonato Nogueira	Rancho JL	Porto Acre	AC
Alexandre Vasconcelos de Araújo	Fazenda Boi Verde	Senador Guiomard	AC
Almir Neves de Moraes Filho	Fazenda Boa Vista	Senador Guiomard	AC
Cosmoty Pascoal Nogueira	Fazenda São Francisco	Senador Guiomard	AC
José Augusto Martins de Araújo	Fazenda San Sebastian	Senador Guiomard	AC
Lauro Fontana	Fazenda Iquiri	Senador Guiomard	AC
Maria de Lourdes Andrade Ferreira	Fazenda Minas Gerais I	Senador Guiomard	AC
Inácio José de Araújo	Fazenda Água Boa	Xapuri	AC
José Sebastião Rodrigues	Fazenda Três Irmãos	Xapuri	AC
Álvaro José do Monte Vasconcelos	Fazenda Alto Verde	Maceió	AL
José Geraldo Vaz Almeida	Fazenda Belo Horizonte	Amargosa	BA
Bonanza Industria e Agrícola Ltda	Fazenda Bonanza	Cachoeira	BA
Antônio Carlos Guimarães Brandão	Fazenda Córrego Raso	Candeias	BA
Beiro Rio Agropecuária Ltda	Fazenda Beira Rio	Rafael Jambeiro	BA
Rodrigo Mota	Fazenda Mangueira	Apiacá	ES
Agnaldo Calinsiki	Sítio Silva	Barra de São Francisco	ES
Angelo André Bosi	Fazenda Dourada	Barra de São Francisco	ES
Celso Antonio Fagundes	Sítio Fagundes	Barra de São Francisco	ES
Devair da Silva Paiva	Sítio Paiva	Barra de São Francisco	ES
Jackson Martins Pereira	Fazenda Vovô Mel	Barra de São Francisco	ES
Joaquim Justino Sobrinho	Fazenda Santa Cruz	Barra de São Francisco	ES
Ataíde José Légora	Fazenda Pedra Branca	Cachoeiro do Itapemirim	ES
Adriano Garcia Mendes	Capel	Ecoporanga	ES
Alvaro Dal'Col	Sítio Três Irmãos	Ecoporanga	ES
Antonio Carlos de Siqueira	Fazenda São Paulo	Ecoporanga	ES
Antônio Rodrigues Lima	Fazenda Vista Alegre	Ecoporanga	ES
Devair Rodrigues Lima	Fazenda Córrego do Divino	Ecoporanga	ES
Djalma de Sá Oliveira Filho	Fazenda Cachoeira Comprida	Ecoporanga	ES
Edimar Monteiro de Barros	Fazenda Sayonara	Ecoporanga	ES
Elcio de Oliveira Alvim	Fazenda Naná	Ecoporanga	ES
Elson Ferreira Florentino	Sítio Água Boa	Ecoporanga	ES
Henrique Bianchini Junior	Fazenda Estrela	Ecoporanga	ES
José Carlos Tavares de Souza	Sítio do José Carlos	Ecoporanga	ES
José Laurindo Pimenta	Sítio Senhor do Bonfim	Ecoporanga	ES
Leandro Almeida Santos	Fazenda Palmeira	Ecoporanga	ES
Luiz Alves de Freitas Neto	Fazenda Vista Alegre	Ecoporanga	ES
Luiz Roberto Silva Machado	Fazenda Boa União	Ecoporanga	ES
Marcos Dal'Col	Fazenda Primavera	Ecoporanga	ES
Mario Dal'Col	Colibrí	Ecoporanga	ES
Sândalo Tavares Souza	Sítio do Sândalo	Ecoporanga	ES
Sebastião Vieira de Junqueira	Fazenda J. F.	Ecoporanga	ES
Delfino Vieira	Agropecuária Viva	Ibitirama	ES
Gilson Peixoto da Silva	Fazenda Água limpa	Ibitirama	ES
João Carlos Barreto	Fazendas Reunidas VB Ltda.	Mimoso do Sul	ES
Haroldo Carvalho Fernandes	Fazenda Mato Grosso	São Pedro de Rati	ES
Hélvio Queiroz dos Santos	Fazenda Shangrilá	Abadia de Goiás	GO

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Danilo Alves Ribeiro Paes Leme	Fazenda Ribeirão das Paulas	Cachoeira Alta	GO
Ediney Cabral Marques	Fazenda Soledade	Caçu	GO
Mauro Sebastião Guimarães	Fazenda Baú	Caçu	GO
Zilderlei Nunes Ferreira	Fazenda São José	Caçu	GO
Lucilla Campana Trevisolli	Fazenda Santa Rosa	Caçú	Go
Rogério Trevisoli	Fazenda Paraiso do Rio Verde	Caçú	GO
Tiago Guimarães Assis	Fazenda Baú	Caçú	GO
Marcelo Rocha Ferreira	Caldas Novas	Caldas Novas	GO
Vanessa Silva Lobato Moura	Fazenda Vitória	Edeia	GO
Danillo Rafael Caixeta	Fazenda Boa Vista dos Pires	Ipameri	GO
Diego José Spirlandelli	Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Ipameri	GO
Antônio Virgilio Faria	Fazenda Feleicidade	Itarumã	GO
Athos Marques Borges	Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã	GO
Danilo Fernandes Valle	Fazenda Cabrito	Itarumã	GO
Fagner Souza Ribeiro	Fazenda Barro Branco	Itarumã	Go
Itamir Faria Valle	Fazenda Serrinha I	Itarumã	GO
João Antônio Borges	Fazenda Ribeirão do Meio	Itarumã	GO
Josiel Gouveia de Paula	Sítio Estrela da Manhã	Itarumã	Go
Leandro Alves de Freitas	Fazenda Baú	Itarumã	GO
Luiz José Machado	Chacara Nova Esperança	Itarumã	GO
Marcos Gonçalves Rodrigues	Fazenda Terra Nova	Itarumã	Go
Murilo Freitas Lima	Fazenda São Pedro	Itarumã	GO
Nelson Borges de Freitas Junior	Fazenda Rio Solar	Itarumã	GO
Plinio Borges Assis	Fazenda Primavera	Itarumã	GO
Rubens Assis Freitas	Fazenda Barreiro	Itarumã	GO
Fernando Inácio Cardoso	Fazenda Ponte Alta	Jataí	GO
Geraldo José de C. Neto	Fazenda Lagoa	Jataí	GO
Hudson Alves Guimarães	Sítio São Judas Tadeu	Jataí	GO
João Vilson Damazio Silveira	Sítio São Francisco - Lote 124	Jataí	GO
José Abadia da Silva	Sítio Divino Pai Eterno - Lote 42	Jataí	GO
José Ronaldo Franco	Fazenda Boa Vista	Jataí	GO
Lázaro Henrique de Oliveira	Fazenda Santo Mé	Jataí	GO
Leandro Oliveira Silva	Fazenda Santo Mé	Jataí	GO
Leni Ferreira Carvalho Lima	Fazenda Boa Vista do Rio Claro	Jataí	GO
Marcos Vinicius Martins Oliveira	Sítio Meu Xodó	Jataí	GO
Paulo Fernando Zaiden Rezende	Fazenda Santa Lúcia Pombalinho	Jataí	GO
Sandro Borges Almeida	Fazenda Rio Verde	Jataí	GO
Sebastião Lucio do Prado	Sítio Nova Esperança - Lote 27	Jataí	GO
Sergio Martins Castro	Sítio Manancial	Jataí	GO
Sidney Filizzola Borges	Fazenda Braz Filizzola	Jataí	GO
Univ. Federal de Goias	Fazenda Santa Rosa do Rochedo	Jataí	GO
Vilson Vilela de Assis	Fazenda Bom Jardim	Jataí	GO
João Domingos Gomes dos Santos	Fazenda São Domingos	Luziânia	GO
Henrique Alves Pires Franco	Fazenda Paraíso	Maripotaba	GO
José Renato Chiari	Fazenda São Caetano	Morrinhos	GO
Walter Alves de Queiroz	Fazenda Sabarú	Novo Gama	GO
Francisco Antonio Hudinik	Fazenda Campo Verde	Orizona	GO
José Correia Pereira	Fazenda Capão Comprido	Orizona	GO
João Lázaro Pereira	Fazenda Cachoeira	Ourizona	GO
Junior Brito	Fazenda São Carlos	Ouro Verde de Goiás	GO
Rúbio Fernal Ferreira e Sousa	Fazenda Salto	Padre Bernardo	GO
Aluísio Aguiar Pereira	Fazenda Bauzinho	Pires do Rio	GO
Carlos Lania de Araújo	Fazenda Rio Preto	Rio Verde	GO
Universidade de Rio Verde	Fazenda Fonte do Saber	Rio Verde	GO
Embrapa Arroz e Feijão	Núcleo Regional Arroz e Feijão	Santo Antônio de Goiás	GO
César Corrêa de Sousa	Fazenda Boa Vista	Abaeté	MG
Marco Antônio de Oliveira	São Sebastião da Morada	Abaeté	MG
Janilson Silva Sallum	Fazenda Buriti	Água Comprida	MG
Marcio Moraes Sampaio	Fazenda Morro Grande	Aiuruoca	MG
Rodrigo Bernardo Silva	Fazenda Taquara Preta	Aracitaba	MG

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Pollyanna Marques Vieira	Fazenda Taioba	Araguari	MG
Carlos Roberto Borges	Chácara Santa Isabel	Araxá	MG
Clovis Antonio de Faria Sousa	Fazenda JL	Araxá	MG
Walter Machado Borges Neto	Fazenda 2 Irmãos	Araxá	MG
Adilson José do Couto	Fazenda São Domingos	Arcos	MG
André Luis de Oliveira	Fazenda Cristais	Arcos	MG
Anselmo Verçosa de Oliveira	Fazenda Vargem dos Servos	Arcos	MG
César Júnio de Faria Andrade	Fazenda Boa Vista	Arcos	MG
Deibson José Mendonça	Fazenda Varjao	Arcos	MG
Emanuel Alves do Couto	Fazenda Sobradinho/Capoeirão	Arcos	MG
Fábio da Silva Rodrigues	Fazenda Boa Vista	Arcos	MG
Irineu Borges de Jesus	Faz Rio Preto	Arcos	MG
Jamil Veloso Borges	Faz Vargem Grande	Arcos	MG
José Francisco de Faria	Fazenda Capoeira do Café	Arcos	MG
Juarez Veloso Borges	Faz Vargem Grande	Arcos	MG
Leandro Geraldo Fonseca	Fazenda São Domingos dos Carneiros	Arcos	MG
Lécio Alves Veloso	Fazenda Reserva	Arcos	MG
Sebastião dos Reis Primo	Fazenda São Domingos	Arcos	MG
Centro Fed. de Educ. Tec. de Bambuí	Fazenda Varginha	Bambuí	MG
Luiz José Simon Vilella	Sítio Morro Redondo	Barão de Monte Alto	MG
Roberto Antônio Guimarães	Sítio Sapeca	Barão de Monte Alto	MG
Francisco Rangel de Queiroz	Fazenda San Francisco	Belo Horizonte	MG
Archimedes Machado Borges	Sítio Morro Redondo	Bias Fortes	MG
Antônio Olímpio Mendes de Souza	Fazenda Caiçara	Biquinhas	MG
Bruno Eduardo de Oliveira Menezes	Faz Vô Zico	Bom Despacho	MG
Emanuel Luiz	Faz Limeira	Bom Despacho	MG
Geraldo Magela de Araujo	Faz Cedro	Bom Despacho	MG
Leandro Machado da Silva	Fazenda Santa Rita	Bom Despacho	MG
Luiz Carlos Araujo Gontijo Junior	Faz Grota D`agua	Bom Despacho	MG
Luiz Henrique Teixeira Pereira Melo	Faz Guariba	Bom Despacho	MG
Pedro Ivo de Araujo	Faz Extrema	Bom Despacho	MG
Ricardo Cardoso Gontijo Silva	Fazenda Bom Sucesso	Bom Despacho	MG
Roberto Jose de Araujo	Faz Retirinho	Bom Despacho	MG
Thiago Luciano de Araujo	Faz Saco de Cipó	Bom Despacho	MG
Atálio Geovane dos Santos	Fazenda São Geraldo	Bom Sucesso	MG
Carlos Henrique Guimarães Lopes	Fazenda São Sebastião	Bom Sucesso	MG
Duílio Mata de Souza Lima	Fazenda Pedra do Urubú	Bom Sucesso	MG
Marco Túlio R. A. Castanheira	Fazenda Bocaina	Bom Sucesso	MG
Arlindo José dos Santos	Sítio Mariana	C. do Brumado	MG
Luiz Antônio Franco	Fazenda Borda do Mato	Campestre	MG
Udelson Nunes Franco	Fazenda Angico	Campina Verde	MG
Adão José de Assunção	Fazenda Boa Esperança	Campo Florido	MG
Márcio Gleik Garcia Borges	Fazenda Sta Teresinha	Campo Florido	MG
Marilza Ribeiro de Sousa Castro	Fazenda Santo Inácio I	Campo Florido	MG
Olavo Gonçalves	Fazenda Santo Inácio	Campo Florido	MG
Reinildo Antônio da Silva	Sítio Três Lagoas	Campo Florido	MG
Sílvio Feliciano	Fazenda Sta Teresinha	Campo Florido	MG
Jair Faria Paiva Filho	Fazenda do Café	Carandaí	MG
Adriano Francisco de Castro	Fazenda Fortaleza / Forquilha	Carmo da Mata	MG
Almir Resende Júnior	Fazenda Gameleira	Carmo da Mata	MG
Antonio Afonso Rodrigues	Sítio Forquilha / Morro das Pedras	Carmo da Mata	MG
Cesar Almeida	Fazenda Rancho do Fundo	Carmo da Mata	MG
Denilson Donizete Ribeiro	Fazenda Ponte Alta / Fortaleza	Carmo da Mata	MG
Evaldo Teodoro Pinto	Fazenda Folha Larga	Carmo da Mata	MG
Fernando Correa Ribeiro	Fazenda Lajinha	Carmo da Mata	MG
Francisco Marques Neto	Sítio São Sebastião	Carmo da Mata	MG
Luis Carlos Lobato	Fazenda dos Ipês	Carmo da Mata	MG
Sebastião Ribeiro Filho	Fazenda Ponte Alta / Fortaleza	Carmo da Mata	MG
Sindicato dos Produtores Rurais de Carmo da Mata	Diversas	Carmo da Mata	MG
Iranildo Antunes Clemente	Fazenda São Clemente	Carmo do Cajuru	MG

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Mário Antônio Porto Fonseca	Sítio do Cedro	Carmo do Paranaíba	MG
Sirio José de Oliveira	Fazenda Campinhos	Carmo do Paranaíba	MG
Carlos Magno Varginha dos Reis	Fazenda Boa Vista	Carvalhos	MG
Fabio Campos	Faz Cantaduvras	Carvalhos	MG
Valter Moreira Campos	Fazenda Oliveira	Carvalhos	MG
Antônio Aparecido Arantes	Fazenda Guanabara	Cássia	MG
Jaime Rossato	Fazenda Bonfim	Cássia	MG
Manoel Teixeira Pires	Fazenda Santa Tereza	Cássia	MG
Ricardo Mendes Geraldo	Fazenda Santa Inês	Cássia	MG
Roberto Antônio Pinto de Melo Carvalho	Fazenda Retiro da Barra	Cássia	MG
Samira Pinto Fernandes	Fazenda Formiga	Cássia	MG
Gilberto Natal Delfino	Fazenda Retiro da Ponte	Cássia	MG
Robson Silveira Garcia Filho	Fazenda Araponga	Cássia	MG
Fabricio Eduardo Oliveira Silva	Fazenda São Mateus	Comendador Gomes	MG
Raphael Ferreira Barcelos	Fazenda São Mateus	Comendador Gomes	MG
Luciano Sene Sousa	Fazenda Boa Vista	Conceição das Alagoas	MG
Márcio Rodrigues Rocha	Fazenda Boa Vista	Conceição das Alagoas	MG
Agropecuária Boa Fé Ltda	Fazenda Boa Fé	Conquista	MG
Luiz Carlos Rodrigues	Fazenda Nova Terra	Conquista	MG
Vilson Vieira Borges	Sócio Fazenda Buriti	Coromandel	MG
Carlos Eduardo Vieira de Carvalho	Fazenda Paraíso	Corrego Danta	MG
Daniel Elias de Matos	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
Edgar de Souza Bento	Fazenda Agua Benta	Corrego Danta	MG
Elias Pereira Chaves	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
Geraldo Anselmo Salgado Pereira	Sítio da Cotia	Corrego Danta	MG
Geraldo Elias de Matos	Fazenda Tetais II	Corrego Danta	MG
Gerson Antônio Pereira	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
João Batista da Cruz	Fazenda Tetais	Corrego Danta	MG
João Silverio dos Santos	Fazenda Limoeiro	Corrego Danta	MG
José Maria de Oliveira	Fazenda Corrego Danta	Corrego Danta	MG
José Maria Marcilino	Fazenda Jatobá	Corrego Danta	MG
José Rosa Primo	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
Vicente Vitorio de Fátima Mesquita	Fazenda Vereda	Corrego Danta	MG
Leonardo Alvarenga Diniz	Sítio São Camilo (Ipê)	Cruzília	MG
Luiz Gualberto Ribeiro Ferreira	Fazenda Nossa Sra de Fátima	Delta	MG
Newton Pereira Portes	Fazenda Boa Sorte	Divino	MG
Gersony Ruela de Oliveira	Fazenda Recanto	Divino das Laranjeiras	MG
João Teodoro Sobrinho	Sítio das Flores	Divino das Laranjeiras	MG
André Costa Gaspar	Fazenda Boa Esperança	Doresópolis	MG
Antônio Luiz Landert	Sítio Sertãozinho	Estiva	MG
Donizete Felipe Justino	Sítio São José - Pântano das Rosas	Estiva	MG
Fernando Xavier Pereira	Fazenda São João / Ribeirão das Pedras	Estiva	MG
Jesus Santos Pereira	Sítio da Toca	Estiva	MG
José Ailton de Andrade	Fazenda Ribeirão de Estiva	Estiva	MG
Romildo Aparecido Alvarenga	Sítio São Jorge - Itaim	Estiva	MG
Dirceu Peres Cabral	Fazenda Iracema	Estrela D'alva	MG
José Gomes de Oliveira	Sítio São José	Extrema	MG
Luiz carlos Guarideli	Sítio São Carlos	Extrema	MG
Mário Aparecido de Almeida	Sítio Minha Esperança	Extrema	MG
Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal	Escola Fazenda	Florestal	MG
Bráz Donizete Gonzaga	Fazenda Boa Esperança	Formiga	MG
Fábio Henrique da Silva	Fazenda Barreira	Formiga	MG
Geraldo Gonçalves Pinheiro	Fazenda Garcias - Gonçalves	Formiga	MG
Gercina Lima Borges	Fazenda Limeira	Formiga	MG
Gilson Modesto de Souza	Fazenda Mamona	Formiga	MG
José Geraldo da Silva	Fazenda Albertos	Formiga	MG
Lailton Antônio de Castro	Sítio Beira Córrego	Formiga	MG
Liege de Sá Ribeiro	Fazenda Morro Cavado	Formiga	MG
Luis Augusto Goncalves do Couto	Faz Garcias	Formiga	MG
Marcelo da Cunha Ferreira	Fazenda Baiões de Baixo	Formiga	MG
Osmar Gonçalves do Couto	Fazenda Gonçalves	Formiga	MG

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Pedro Fernandes Lima	Faz Facão	Formiga	MG
Waldemar José Borges	Fazenda Baiões	Formiga	MG
Waldemar José Borges	Fazenda do Alto	Formiga	MG
Wellington Antônio Pinheiro	Fazenda Pinheiros	Formiga	MG
Hermelano Antônio de Sousa	Fazenda Recanto das Palmeiras	Fronteira	MG
Daniel Catuta de Rezende Ferreira	Fazenda Buritizal	Frutal	MG
Fabiano Rodrigues Lopes	Fazenda Mato Preto	Frutal	MG
Auta Elisabeth Baesso Pereira	Sítio Grota da Nascente	Guarani	MG
Jose Marcio Casarin Henriques	Agrop. Novo Horizonte	Guarani	MG
Marcio Luiz Mendonça Alvim	Monte Alverne	Guarani	MG
Waldir Toledo Furtado	Fazenda Boa Vista da Estiva	Guarani	MG
Paulo Henrique Alves de Souza	Fazenda Sítio Velho	Ibia	MG
Alonso José de Resende Júnior	Fazenda Bananal	Ibiá	MG
Gustavo Frederico Burger Aguiar	Fazenda Congonhas	Ibiá	MG
Heli Alves Junior	Fazenda Retiro Velho	Ibiá	MG
João Miareli	Fazenda Bethania	Ibiraci	MG
José Carlos / Wellington Guerreiro	Fazenda Nova Era	Ibirací	MG
Marcileino Andrade Martins	Fazenda Patrimônio	Igaratinga	MG
Luciano Teixeira de Melo	Fazenda do Curtume	Inhaúma	MG
Antônio Carlos Rodrigues de Paula	Fazenda Limoeiro	Ipanema	MG
Pedro Alves Rodrigues Neto	Fazenda Figueira	Ipanema	MG
Vanone Luiz Andrade	Fazenda São Mateus	Itapagipe	MG
Gleidison Antonio Lopes	Faz Barreiro	Itapecirica	MG
Pedro Henrique Correa Siqueira	Faz Três Lagoas	Itapecirica	MG
Ronaldo Silva	Faz Candonga	Itapecirica	MG
Valério Machado Guimarães	Fazenda Engenho	Itaúna	MG
Jair / José Alves Camargos	Fazenda Córrego do Açude	Ituiutaba	MG
José Jacinto Júnior	Fazenda Felicidade	Ituiutaba	MG
Marcus Novais Costa	Fazenda Olhos D'água	Ituiutaba	MG
Sergio Divino Marques	Fazenda Maiara	Ituiutaba	MG
Alexandre Lopes Lacerda	Fazenda Mirai	Jaboticatubas	MG
Ademir Faustino	Sítio Piau	Jacuí	MG
Antônio Carlos de Souza	Fazenda Perobas	Jacuí	MG
Antônio Francisco Militão	Fazenda Sítio	Jacuí	MG
Danilo Silveira Prates	Sítio Santana	Jacuí	MG
Dener Santos Laversa	Sítio Córrego Rico	Jacuí	MG
Edson Arantes Prates	São José	Jacuí	MG
Edson Ribeiro	Fazenda São José	Jacuí	MG
Guaraci Barbosa da Silva	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
Joaquim Paulino Torres	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
José Ferreira	Fazenda Sete Córrego - Piau de Baixo	Jacuí	MG
José Teixeira Ribeiro	Sítio Boa Vista	Jacuí	MG
Roberto Carlos da Silva	Sítio Piau de Baixo	Jacuí	MG
Moacir Pereira Lima Júnior	Rancho Indaiá	Lajinha	MG
Júlio César Brescia Murta	Estância Leblou	Leandro Ferreira	MG
João Dário Ribeiro	Fazenda Estiva/Renascença	Luz	MG
Francisco Danilo Araújo Mendes	Sítio Pasto da Olaria do Açude	Madre de Deus	MG
José Antônio Pena	Fazenda Recanto do Coqueiro	Manhuaçu	MG
Marcio Jose Caldeira Rodes	Fazenda Nossa Senhora Das Graças	Manhuaçu	MG
Eberton de Souza Lima	Sítio Monte Alverne	Manhuaçu	MG
José Carlos da Costa	Fazenda Shalom	Manhuaçu	MG
Carlos Alberto da Silva Barros	Sítio Rochedo e Duas Pedras	Mariana	MG
Dallyson Leandro Prado	Sítio Gerônimo	Mariana	MG
Daniely Cristina Souza Alves	Fazenda Gualacho	Mariana	MG
Fernando Geraldo de Castro Machado	Sítio Moreira	Mariana	MG
Geraldo Pimenta Pedroza	Vale Verde	Mariana	MG
José Antunes da Vieira	Fazenda Braúnas	Mariana	MG
José Pereira de Melo	Fazenda Goiabeiras	Mariana	MG
Luiz Eduardo Vianna Ribeiro	Fazenda Água Limpa	Mariana	MG
Paulo Cesar Gonçalves de Carvalho	Sítio Miranda	Mariana	MG

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Tofir José Espiridião Haim	Fazenda Goiabeiras	Mariana	MG
Cristiano Alexandre Machado	Sítio Serra do Coco	Mariana	MG
Múcio de Freitas Gonçalves	Fazenda Campo Alegre	Matinho Campos	MG
Ari Ferreira	Fazenda Bebedouro	Matutina	MG
Espólio Fernando Barros de Carvalho	Fazenda Alegria	Miradouro	MG
José Eustáquio Mendonça de Castro	Fazenda São Judas Tadeu	Moeda	MG
Jorge Diniz Neto	Fazenda Brachiaria	Monjolos	MG
Daniel da Silva	Fazenda Valinhos	Monte Alegre de Minas	MG
Claiton Luiz de Lima	Estância ML	Monte Carmelo	MG
Kasib Alves	Fazenda Penedo	Monte Carmelo	MG
Márcio Antônio de Moraes	Fazenda Lambari	Monte Carmelo	MG
Pedro Paulo Marques	Fazenda Pirapetinga	Monte Carmelo	MG
Rodrigo Naves Mundim	Fazenda Máximos	Monte Carmelo	MG
Silvestre Rodrigues do Amaral	Fazenda Paraíso	Monte Carmelo	MG
Ubirajara Alves de Brito	Fazenda Penedo	Monte Carmelo	MG
José Giolo Neto	Sítio Flamboyant	Monte Sto de Minas	MG
Diogo Souza dos Santos	Fazenda São Vicente	Morada Horta	MG
Evaristo Ernesto Pereira de Carvalho Neto	Fazenda Boa Sorte	Muriáé	MG
Júlio Maria Costa Francisco	Fazenda Campo Formoso	Muriáé	MG
Sônia Schueler de Aquino	Fazenda Gameleira	Muriáé	MG
Nacib Saib Abi Habib	Fazenda Monte Libano	Mutum	MG
Humberto Naves	Fazenda Varginha	Nova Ponte	MG
Afonso Inácio Dias	Fazenda Recreio	Novo Cruzeiro	MG
Antônio Marcos Soares Lima	Fazenda Aliança	Novo Cruzeiro	MG
Héber dos Santos Barcellos	Fazenda Saudade	Novo Cruzeiro	MG
João Luiz Mozzer	Fazenda Liberdade	Novo Cruzeiro	MG
José Oelson Alves Faria	Fazenda Triângulo	Novo Cruzeiro	MG
Laudiomar Pinheiro de Macedo	Fazenda Espírito Santo	Novo Cruzeiro	MG
Marino de Fátima Pereira	Fazenda Triângulo	Novo Cruzeiro	MG
Olegário Francisco de Assis	Fazenda Recreio	Novo Cruzeiro	MG
Weliton Antonio da Silva	Fazendinha Gravatá	Novo Cruzeiro	MG
Constantino Colhado Stacanelli	Sítio do tante	Oliveira	MG
Emater Oliveira- Evandro	Faz Diversas	Oliveira	MG
José Benedito da Silva	Sítio Santa Rita	Oliveira	MG
José Lázaro Pinheiro Silveira	Sítio Curral Velho	Oliveira	MG
Lamarque Luis de Lisboa	Sítio Rosa Vermelha	Oliveira	MG
Marcio Eugenio Leite de Castro	Fazenda Rancho da Paz	Oliveira	MG
Olavo de Resende Barros Júnior	Fazenda Morro da Mandioca	Oliveira	MG
Renato Ferreira de Resende	Fazenda Cachoeira	Oliveira	MG
Rodolfo César de Paulo Barezani	Fazenda da Lagoa	Oliveira	MG
Siridião Sérgio Leão Silveira	Sítio Calderão	Oliveira	MG
Osvane Homem de Faria	Fazenda Taquara Preta	Paiva	MG
Antônio Carlos Mariano de Almeida	Fazenda Vereda do Galo	Paracatu	MG
Fabricio Siqueira	Fazenda Capão das Orfãs	Paracatu	MG
Luciano Oliveira Campos	Fazenda Monjolos	Paracatu	MG
Luis Antônio de Oliveira Campos	Fazenda Pereirinha	Paracatu	MG
Marcio Areda Vasconcelos	Fazenda Santa Lucia	Paracatu	MG
Marcos Pereira Camargos	Fazenda São José	Paracatu	MG
Oswaldo Luiz Xavier	Fazenda Manoel Joaquim	Paracatu	MG
José Ricardo Monteiro Rocha	Haras Ponta Negra	Paraopeba	MG
Orlando Vaz	Fazenda Santa Izabel	Paraopeba	MG
José Coelho Victor	Fazenda Santa Luzia	Passos	MG
José Roberto Bernardes	Fazenda Marinheiro	Passos	MG
Ricardo Rezende Barbosa	Fazenda Primavera	Pequi	MG
Amair Freire de Carvalho	Fazenda Cristal Branco	Perdões	MG
Juliano Naves Cardoso	Fazenda Engenho	Perdões	MG
Luiz Carlos Tostes Pinto	Fazenda do Serrote	Piau	MG
Adolfo José Leite Nunes	Fazenda Santa Rita da Boa Vista	Piranga	MG
Maria Abadia Ferreira da Silva	Fazenda Sto Inácio	Planura	MG
Eire Enio de Freitas	Fazenda Medalha Milagrosa	Prata	MG

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Felipe Vilela Andrade	Fazenda Sobradinho Douradinho	Prata	MG
Fernando Luiz Brant de Carvalho	Fazenda Lagoa Dourada	Prata	MG
Paulo Luiz Brant de Carvalho	Fazenda Esperança	Prata	MG
Elias Emerick	Sítio Barra do Jequitibá	Reduto	MG
Vinicius Júnior Thasmo	Fazenda Poço Fundo	Reduto	MG
Evaldo Gonçalves da Silva	Fazenda Nossa Senhora Aparecida	Resende Costa	MG
Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba	Rio Pomba	MG
José da Silva Ferras Filho	Fazenda Bom Retiro	Rio Preto	MG
Afonso Celso de Resende	Fazenda Segredo	Ritópolis	MG
Luiz Fernando reis	Fazenda da Fulôre	Ritópolis	MG
Márcio Godinho de Souza	Sítio Recanto Feliz	Roseiral	MG
Jose Nazareno de Pinho	Sítio Voswaldo	Sabinópolis	MG
Tiago Soares Mortimer	Faz São Joao de Guanhaes	Sabinópolis	MG
Antônio Carlos Mourão	Fazenda Cantagalo	Sabinópolis	MG
Deobaldino Marques de Pinho	Fazenda São José	Sabinópolis	MG
José Maria Nogueira	Fazenda Almeidas	Sabinópolis	MG
Ronaldo Pereira Ferreira	Fazenda Lageado	Sabinópolis	MG
Cedro Agronegócios Ltda	Fazenda Varginha	Sacramento	MG
Francisco Henrique Duque Machado	Fazenda São Miguel	Santa Bárbara do Monte Verde	MG
Valmir Costa	Sítio Carolina	Santa Bárbara do Monte Verde	MG
Adolfo Espíndula Filho	Fazenda Veados	Santa Juliana	MG
Roberto Patrão Ribeiro	Fazenda Boiadeira	Santa Vitória	MG
Andreia de Freitas Brito	Fazenda Bela Fama	Santana do Manhuaçu	MG
Marcos Vargas Diniz	Fazenda 2 Irmãos	Santana do Manhuaçu	MG
Odílio de Souza Pereira	Fazenda OS	Santana do Manhuaçu	MG
Clovis de Andrade Junior	Santa Terezinha Agropecuaria Ltda	Santo Antonio do Monte	MG
Alex Lima Alves	Fazenda Santa Helena	Santo Antônio do Monte	MG
Alexandre Antônio Veloso	Fazenda Moranguinho	Santo Antônio do Monte	MG
Elton Júnior Lacerda	Fazenda Esperança	Santo Antônio do Monte	MG
Jesus da Silva Limirio	Fazenda Cachoeira Bonita	Santo Antônio do Monte	MG
José Júnior Santos	Fazenda Cachoeira do Diamante	Santo Antônio do Monte	MG
Neiro Antonio Veloso	Fazenda Corrego Alheio	Santo Antônio do Monte	MG
Luiz Eugênio Resende	Fazenda Prudenciana	São Gotardo	MG
Osanán Pereira Caixeta	Fazenda Pedacinho do Céu	São Gotardo	MG
Antero Araújo Ferreira Vasconcelos	Fazenda Araras	São Pedro do Suaçuí	MG
Antônio Adilson Vilarino Leal	Fazenda Capão	São Pedro do Suaçuí	MG
Gilberto Alves	Fazenda Dallas	São Pedro do Suaçuí	MG
Gilberto Alves	Fazenda Dallas	São Pedro do Suaçuí	MG
Rui Coelho Vieira	Fazenda Ponches	São Pedro do Suaçuí	MG
Adalton Luis Ferreira	Fazenda Nossa Senhora Aparecida	São Roque de Minas	MG
Silas Messias de Melo	Fazenda Paiol Queimado	São Roque de Minas	MG
Marystela Martins Resende	Fazenda São Sebastião	São Tiago	MG
Everton Nascimento São Julião	Fazenda Coqueiros	São Tomas de Aquino	MG
Roberto Campos Meirelles	Fazenda Engenho de Serra	São Vicente de Minas	MG
João Batista Araujo de Sousa	Fazenda Barreiro Alto	Sete Lagoas	MG
Luis Filipe Bastos Oliveira	Fazenda Boa Vista	Simonésia	MG
Anezio Luiz Assunção e Souza	Fazenda Capão Escuro	Tapira	MG
Elio René Borges	Fazenda Forquilha	Tapira	MG
José Vicente Nunes	Fazenda Furquilha	Tapira	MG
Otávio Luiz de Carvalho Souza	Fazenda Campo Alegre	Tapira	MG
Paulo Cesar Guimaraes	Fazenda Campo Alegre	Tapira	MG
Selmo Antônio das Neves	Fazenda Forquilha	Tapira	MG
DF Agrop. Faria Lemos-Tombos Ltda	Fazenda Cascata	Tombos	MG
José Luiz Teixeira	Fazenda 4 de Novembro	Tumiritinga	MG
Ana Lucia Nogueira Borges	Fazenda Matinha	Uberaba	MG
Ana Lúcia Nogueira Borges	Fazenda Matinha	Uberaba	MG
Centro Fed. de Educ. Tec. de Uberaba (IFTM Campus Uberaba)	Fazenda Santa Rosa	Uberaba	MG
Dalton da Paixão Sousa	Sítio Sapecado	Uberaba	MG
Fundagri-Fund. Des. C. Agrárias	Fazenda Escola	Uberaba	MG
Guilherme Marquez de Rezende	Fazenda Palo Alto da Sta Gertrudis	Uberaba	MG

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
João Jesus da Cunha	Fazenda Serra Morena	Uberaba	MG
Júlio A Moura Neto	Território Rural	Uberaba	MG
Maria Inez Cruvinel Rezende	Fazenda Cedro do Campo	Uberaba	MG
Marilda Oliveira Lopes	Fazenda Paraíso	Uberaba	MG
Nilton Cezar Barcelos	Fazenda Velha de Baixo	Uberaba	MG
Rogério Carneiro da Silva	Fazenda Cruzeiro do Sul	Uberaba	MG
Rogério José Cerqueira	Fazenda Carrossel	Uberaba	MG
Adão Francisco dos Santos	Sítio Nova Aurora	Uberlândia	MG
Délcio Vieira Tannus	Fazenda dos Machados	Uberlândia	MG
Jerônimo Gomes Ferreira	Fazenda Morada Corinthiana	Uberlândia	MG
José Antônio da Silveira	Xapetuba Agropecuária	Uberlândia	MG
Tales Humberto Alves Macedo	Fazenda Santa Terezinha	Uberlândia	MG
José Roberto de Lacerda	Fazenda Estância JR	Veríssimo	MG
Clayvert S. Abreu	Fazenda Nova Esperança	Volta Grande	MG
José Rogério Reis Junqueira	Fazenda Pedra Branca	Volta Grande	MG
Márcio Moraes	Fazenda Santa Rita	Volta Grande	MG
Rodrigo Reis Ferraz	Fazenda São Francisco	Volta Grande	MG
Vinícius Furtado Coutinho	Sítio VG	Volta Grande	MG
Deair Maria Rezende Marques de Souza	Fazenda São José - Parte A	Aquidauana	MS
Fundação Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)	Fazenda Cera	Aquidauana	MS
Antônio de Souza Salgueiro	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Flávio Eduardo Buainain	Fazenda Vista Alegre	Campo Grande	MS
GPL - Grupo Produtores de Leite	Taila Guzela da Cunha	Campo Grande	MS
Rodipa Agropecuária Ltda	Reinaldo Vilela de Moura Leite	Campo Grande	MS
Ronan Rinaldi de Souza Salgueiro	Fazenda Fazendão	Campo Grande	MS
Rubens Belchior da Cunha	Fazenda São Marcos	Campo Grande	MS
Clovis Henrique Feltran	Fazenda Boa Esperança	Corguinho	MS
Queijaria São Marcos Ltda	Fazenda São Marcos	Costa Rica	MS
Marcelo Batista Angelino	Fazenda do Marcelo	Coxim	MS
Marjorie Gonçalves de Souza Comparim	Fazenda São João Batista	Dois Irmãos do Buriti	MS
Aurora Trefzger Cinato Real	Vale da Rondinela	Jaraguari	MS
Renato Prado Medrado	Estancia Paraíso	Jaraguari	MS
Luiz Roberto Rodrigues	Fazenda Kikinando	Nova Andradina	MS
Geraldo de Carvalho Borges	Fazenda Paraíso	Paracatu	MS
Semy Alves Ferraz	Estância Buriti	Paranaíba	MS
Milton Carlos Porto	Fazenda São Luiz	Paranaíba	MS
Carlos Jacob Wallauer	Fazenda Belas Artes	Rio Brillhante	MS
Adão Paes Sandin	Fazenda Agua Limpa	Terenos	MS
Denilson Lima de Souza	Fazenda Cachoeirinha	Terenos	MS
Jesulino dos Santos Cerqueira	Estância Marca Sol	Caceres	MT
Carlos Antônio Procópio	Sítio Pingo de Mel	Castanheira	MT
Cesar de Almeida Alves	Sítio Santa Lucia	Castanheira	MT
Jovenal Vieira da Silva	Fazenda Estância Grasiela	Castanheira	MT
Mario ramos	Sítio 3 Irmãos	Castanheira	MT
Nelson Wagner Vargens	Sítio Tigre	Castanheira	MT
Roberto Vargem Tigre	Sítio Três Corações	Castanheira	MT
Ronilton de O. Rios	Fazenda Piracicabana	Castanheira	MT
Alécio Gonçalves Rios	Fazenda Toca da Onça	Castanheira	MT
Amilton José de Santana	Sítio Baixão Verde	Castanheira	MT
Eustáquio Rangel Procópio	Chácara Santa Luzia	Castanheira	MT
Kleber Leitner Paz Tabata	Sítio Asa Branca	Castanheira	MT
Regio Brasileiro Rios Junior	Sítio Redal	Castanheira	MT
Ricardo Vargens Rios	Fazenda Mulungu	Castanheira	MT
Aguinaldo Manhezzo Junior	Fazenda Dona Zita	Cláudia	MT
José Caetano Amaral	Sítio Amaral	Cláudia	MT
Airton Pereira	Sítio Santa Inês	Guarantã do Norte	MT
Alisson Salathiel Kalinke	Sítio Ouro Branco	Guarantã do Norte	MT
Antonio Cesar Pelho Vale	Sítio Três Irmãos	Guarantã do Norte	MT
Cesar Augusto Junqueira Valle	Fazenda Recanto do Valle	Guarantã do Norte	MT
Edmar Sehn	Sítio Planalto	Guarantã do Norte	MT

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propiedad	Municipio	UF
Fabio Andre Fogaça dos Santos	Estancia Vale da Serra	Guarantã do Norte	MT
Geraldo Pereira de Souza	Sítio Água Boa	Guarantã do Norte	MT
João Arleni Shuatz	Sítio Alto da Serra	Guarantã do Norte	MT
João José Rodrigues	Sítio Sonho de Criança	Guarantã do Norte	MT
João Mendonça	Sítio Salem	Guarantã do Norte	MT
Lutero Siqueira da Silva	Sítio Por do Sol	Guarantã do Norte	MT
Maria de Fátima Lima Leite	Chácara A Glória do Campo	Guarantã do Norte	MT
Ricardo de Souza Lima Pereira	Sítio São João	Guarantã do Norte	MT
Ricardo Furlaneti Bachieri	Estancia Penápolis	Guarantã do Norte	MT
Antônio Carlos Chiquita	Sítio São José	Juína	MT
Antônio do Nascimento Souto	Fazenda Vista Alegre	Juína	MT
Fernando José Ferreira Nunes	Sítio Santa Rita	Juína	MT
Gaspar Joaquim Dornelli	Fazenda Patos de Minas	Juína	MT
Marcos André Freitas Souza	Fazenda Restia do Sol	Juína	MT
Alencar Junior da Rosa	Sítio Santa Rosa	Juína	MT
Almir Rogerio Bertusse	Sítio Diamante Azul	Juína	MT
Antônio Tarcísio Pillon	Chácara Nossa Senhora de Fátima	Juína	MT
Deraide de Oliveira	Sítio Três Irmãos	Juína	MT
Edis Bernardo Silva	Chácara Nossa Senhora Aparecida	Juína	MT
Elison Rodrigo Santana dos Santos	Sítio Santos	Juína	MT
Valdivino Lopes Coelho Junior	Sítio 3 irmãos	Matupa	MT
Adilson Dutra de Assis	Sítio Coração de Jesus	Mirassol D' Oeste	MT
Adilson Garcia da Silva	Sítio Flor do Campo	Mirassol D' Oeste	MT
Antônio Fernando Barbosa Gonsaga	Sítio Santo Antônio	Mirassol D' Oeste	MT
Antonio Ivo Leite	Sítio Nossa Senhora de Fátima	Mirassol D' Oeste	MT
Aparecido dos Santos	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Cezário Lemos da Silva	Sítio Paraíso da Serra	Mirassol D' Oeste	MT
Claudinei Xavier Ribeiro	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Donizete da Costa Alves	Sítio Estrela Guia	Mirassol D' Oeste	MT
Francisco Alves Rodrigues	Sítio Morada da Serra	Mirassol D' Oeste	MT
José Adão Coutinho dos Santos	Sítio Santa Luzia	Mirassol D' Oeste	MT
José Euclides da Silva	Sítio Sol Nascente	Mirassol D' Oeste	MT
Luis Antonio de Carvalho	Sítio 3 Palmeiras	Mirassol D' Oeste	MT
Mauro Corte Marina	Sítio Agua Doce	Mirassol D' Oeste	MT
Oliveiros Candeias Maria	Sítio São Benedito	Mirassol D' Oeste	MT
Oziel de Moura Alves	Sítio Castelo Branco	Mirassol D' Oeste	MT
Pedro Odair Roncoleta	Estância Nossa Senhora Aparecida	Mirassol D' Oeste	MT
Antonio Carlos Martins Alves	Fazenda Nossa Senhora de Fátima	Nova Canaã do Norte	MT
Moacir Jakson Perin	Sítio Perin	Nova Guarita	MT
Adelino José Pope	Sítio São Tiago	Nova Santa Helena	MT
Marcelo Pimenta	Sítio Pimentel	Nova Santa Helena	MT
Gladistone Soares Lopes da Silva	Fazenda Santiago	Nova Xavantina	MT
Giovani Magnani	Sítio União	Novo Mundo	MT
Washington de Carvalho Costa	Sítio Carvalho	Novo Mundo	MT
Embrapa Agrossilvipastoril	Fazenda Embrapa	Sinop	MT
Alex Henrique Rocha	Sítio Barra da Esperança	Terra Nova do Norte	MT
Allan Junior Patel	Sítio Paraíso	Terra Nova do Norte	MT
Antonio do Nascimento Miguel	Fazenda Kata	Terra Nova do Norte	MT
Carlos Zanovello	Sítio Zanovello	Terra Nova do Norte	MT
Claudinei Guizelini	Sítio Apucarana	Terra Nova do Norte	MT
Dener Lima Silva	Sítio Novo Mundo I	Terra Nova do Norte	MT
Denise Aparecida Lorenzini	Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT
Ederson Pereira	Sítio Alvorada	Terra Nova do Norte	MT
Edson Silvino de Camargo	Sítio das Mangas	Terra Nova do Norte	MT
Elci Machado	Sítio Machado	Terra Nova do Norte	MT
Elizeu Pereira Machado	Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT
Enor Miguel Mantovani	Sítio Pequizal	Terra Nova do Norte	MT
Gilberto Bartole	Sítio Nossa Senhora Aparecida	Terra Nova do Norte	MT
Imerio Lorenzini	Sítio Lorenzini	Terra Nova do Norte	MT
Luiz Antônio Sevens	Sítio Sevens	Terra Nova do Norte	MT

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Luiz Henrique Antunes	Fazenda Onça Parda	Terra Nova do Norte	MT
Moacir Jacó Talini	Sítio Cajueiro	Terra Nova do Norte	MT
Nilmar João Guarienti	Sítio Água Branca	Terra Nova do Norte	MT
Oli Omerio Zenni	Sítio Vale do Sol	Terra Nova do Norte	MT
Valdemir Moreira	Miraguai	Terra Nova do Norte	MT
Valmir Carlos Roveda	Sítio São Roque	Terra Nova do Norte	MT
Valmor Gebien	Sítio da Serra	Terra Nova do Norte	MT
Rômulo Duarte Cunha	Fazenda Botija	Guarabira	PB
Renivaldo Brandão Tenório	Fazenda Lagoa do Cassiano	Bom Conselho	PE
Alberto de Azevedo Porpino	Fazenda Apoá do Rio	Lagoa do Carro	PE
Nilson Francisco dos Santos	Fazenda São Sebastião	Pesqueira	PE
Waldemar de Brito Cavalcanti Filho	Fazenda Catolé	Pesqueira	PE
Cristiano Nobrega Malta	Fazenda Avimalta	Recife	PE
Eriberto de Queiroz Marques	Fazenda Zombaria	Recife	PE
Fabíola Rodrigues Lemos	Fazenda Mirim do Vale	Recife	PE
Fernando Antônio Brasileiro Miranda	Fazenda Uberaba	Recife	PE
IPA - Instituto Agrônomo de Pernambuco	Estação Arco Verde	Recife	PE
Antônio Francisco Chaves Neto	Estância Três Irmãos	Arapongas	PR
Amarildo Antônio Balico	Sete Arroio	Chopinzinho	PR
Diones Rafael Boshi	Fazenda Boshi	Chopinzinho	PR
Euclides Forlin	Sítio 3 Pinheiros	Chopinzinho	PR
Jaidson Peretti	Estância dos Araças	Chopinzinho	PR
José Valdecir Basegio	Sítio São José	Chopinzinho	PR
Jucemar Luiz Maziero	Propriedade	Chopinzinho	PR
Rogério Bruno Ambrosio	Sítio Ambrósio	Chopinzinho	PR
Ronaldo Machado	Fazenda Três Saltos	Chopinzinho	PR
Aparecido João Florêncio Rodrigues	Sítio Santo Antônio	Colorado	PR
Edmarcio Doná	Sítio Santa Maria	Jaguapitã	PR
Nelson Jesus Sabóia Ribas	Rancho do Bom Jesus	Jaguapitã	PR
Clovis Marques Tozzi	Estancia Santa Maria	Maringá	PR
Agrop. Laffranchi Comércio e Ind. Ltda	Agropecuária Laffranchi	Tamarana	PR
Paulo Roberto de Souza	Fazenda Santa Maria	Cachoeiras de Macacú	RJ
Abelardo Martins de Mello	Fazenda Mello	Conceição de Macabu	RJ
Adelmo Pires de Castro	Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ
Moacyr Azevedo de Oliveira	Sítio Palmital	Itaperuna	RJ
Paulo Roberto D'Anello	Sítio Jaboticaba	Itaperuna	RJ
Alberto Fernandes Gaspar da Silva	Faz Joana Darc	Miguel Pereira	RJ
José Donato Dias Filho	Fazenda São Roque	Miguel Pereira	RJ
Jorge Luis Pereira de Souza	Oásis da Divisa	Miracema	RJ
Luiz Carlos Bandoli Gomes	Fazenda Monte Alto	Natividade	RJ
Ernesto Fonseca da Cunha	Faz do Banco	Porciuncula	RJ
Mila de Carvalho Laurindo e Campos	Fazenda Recreio	São José de Ubá	RJ
Delmo Bastos Lopes	São José da Cachoeira	Valença	RJ
Giane Martins de Paula Lopes	Sítio Paraíso	Valença	RJ
José Carlos Reis	Fazenda São Luiz Velho	Valença	RJ
José Valter Lima Monteiro	Sítio São José	Valença	RJ
Miguel Bruno Conceição	Sítio Guimarães	Valença	RJ
Eloi Chaves de Oliveira	Fazenda São Luis	Taipu	RN
Antônio Rodrigues Filho	Fazenda Primavera	Ariquemes	RO
Clorides Primo Carnevalli	Fazenda Ligiana	Ariquemes	RO
Valdir Rutsatz	Sítio Capixaba	Cacoal	RO
Fernando Rogério de Souza Magalhães	Sítio Primavera	Candeias do Jamari	RO
Osmano José Ramos	Sítio Piquiá	Candeias do Jamari	RO
Lourival Caetano Rodrigues	Sítio Buraco Fundo	Costa Marques	RO
Celso Pires Maciel	Rancho Paraíso	Vale do Paraíso	RO
Antônio Sancho de Souza Neto	Fazenda Retiro da Esperança	Altair	SP
Higo Carlos de Freitas	Sítio Carvalho	Altair	SP
João Monteiro da Gama	Fazenda São Pedro São Paulo	Arandú	SP
Paulo Gabriel Reis Nader	Fazenda Santo Antonio Bela Vista	Caconde	SP
Luciano de Carvalho Pontes	Estância Mana	Guaíçara	SP

(Continua...)

(Continuación...)

Proprietario	Propriedad	Município	UF
Roberto Almeida Oliveira e outros	Estância Sto Antônio	Guapiacú	SP
Antônio de Oliveira	Fazenda Oliveira	Icem	SP
José Miranda Alves de Paiva	Estancia Paraíso	Itapetininga	SP
Kenyti Okano	Fazenda Santo Antônio	Ituverava	SP
ETEC Cônego José Bento	Escola Agrícola	Jacaréí	SP
Alexandre Augusto Corteze	Fazenda Santo Antônio	José Bonifácio	SP
Anderson Santos Senna	Chácara Senna	Junqueirópolis	SP
Homero N. De Paiva	Sítio Santo Antonio	Lavrinhas	SP
Joaquim Eurovaldo Junqueira	Sítio São Sebastião	Lavrinhas	SP
Célio Alves da Luz	Fazenda Diamante	Lins	SP
Waldir Junqueira de Andrade	Fazenda Santana	Lins	SP
Márcio Barretto Ribeiro	Fazenda Boiada	Mococa	SP
Eugênio Deliberato Filho	Sítio Beira Rio	Mogi das Cruzes	SP
Frutuoso Roberto Lima Filho	Estância Paineiras	Nova Granada	SP
Carlos Alberto Luiz de Almeida	Fazenda Bacuri	Orindiuva	SP
Lourenço Olívio Barbosa Munhoz	Estância Bela Vista	Orindiuva	SP
Luiz Antonio de Almeida	Fazenda Barreirão	Orindiuva	SP
Marly Terezinha Leme as Silva	Estância Sete Estrela	Orindiuva	SP
Eneas Rodrigues Brum	Fazenda Monastério	Paraibuna	SP
Joao Geraldo Ribeiro Lobato	Sítio JM	Paraibuna	SP
Marcelo Rodolfo de Oliveira	Fazenda Espirito Santo	Paraibuna	SP
Rafael Santos Faria	Faz Maria Andrade	Paraibuna	SP
Renato Pazzini	Fazenda Do Espirito Santo	Paraibuna	SP
Sergio Luis Neves de Oliveira Andrade	Fazenda São Francisco	Paraibuna	SP
Antônio Carlos de Meireles	Fazenda Água Quente	Paulo de Faria	SP
Darlei Queiroz de Oliveira	Sítio Santos Reis	Paulo de Faria	SP
José Carlos de Oliveira	Sítio Camadam	Paulo de Faria	SP
Depto de Descent. do Desenv. - APTA	Polo Reg. Do Vale do Paraiba	Pindamonhangaba	SP
Reginaldo Cafalloni da Rosa	Rancho Cafalloni	Pindamonhangaba	SP
José Alberto Paiffer Menk	Fazenda Santo Antônio	Porto Feliz	SP
Alexandre Pereira da Costa	Fazenda Santa Isabel	Potirendaba	SP
Adelcio José de Souza	Sítio Família Feliz	Presidente Epitácio	SP
Agnaldo Alves Lírio	Sítio Duas Estrelas - Lote 62	Presidente Epitácio	SP
Aisson Neri Barboza	Estância Espelho D'Água	Presidente Epitácio	SP
Antônio Alixandre dos Santos	Sítio Dias	Presidente Epitácio	SP
Celso Souza de Oliveira	Sítio Porto Esperança	Presidente Epitácio	SP
Erick Luciano dos Santos	Sítio Boa Fé	Presidente Epitácio	SP
Gilberto Ricardo Gomes	Estância Gegi - Lote 81	Presidente Epitácio	SP
Gilson Antônio da Silva	Sítio Andorinha Lote 53	Presidente Epitácio	SP
Heitor Hirai	Sítio São Judas Tadeu	Presidente Epitácio	SP
João de Andrade	Sítio São João	Presidente Epitácio	SP
José Carlos Lima	Sítio Esperança	Presidente Epitácio	SP
José Eduardo Soares da Silva	Sítio Santo Antônio	Presidente Epitácio	SP
Miguel Batista dos Santos	Sítio 3 Pinheiros	Presidente Epitácio	SP
Nelson Antônio Neto	Sítio Paraíso Vale da Benção	Presidente Epitácio	SP
Nilza Duarte Fernandes	Sítio São Gabriel Lote 12	Presidente Epitácio	SP
Paulo Lima de Santana	Sítio Três Irmãos	Presidente Epitácio	SP
Rogério Miguel	Sítio São José	Santa Branca	SP
Heitor de Mello Dias Gonzaga	Fazenda Boa Esperança	Santa Maria da Serra	SP
João José Roberto	Sítio Cascata	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Nelson Vizioli	Sítio São João da Barra	Santa Rita do Passa Quatro	SP
Schumann Joubert Camargo e outros	Sítio Estância Colina	Santa Rita do Passa Quatro	SP
João Eduardo Benine Reis	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
João Eduardo Benini Reis	Sítio São Paulo	São Joaquim da Barra	SP
Bráulio Conti Júnior	Fazenda Sobrama	Socorro	SP
Pedro Paulo Silveira Motta e Outra	Fazenda Bom Jesus	Sta Rita do Passa Quatro	SP
Haendel Brasílio Camargo	Estancia Zilah	Tambaú	SP
Joaquim Carlos Carneiro Siqueira	Faz Açude	Tambaú	SP
Mario César Bertoli	Sítio São João	Taubate	SP
Humberto Cavalheiro Andrade	Fazenda Boa Esperança	Vargem Grande do Sul	SP
Maquis Ranzani Júnior	Fazenda Cláudia	Vargem Grande do Sul	SP

Asociación Brasileña de los Criadores de Girolando
DIRECTORIO EJECUTIVO Y CONSEJOS – TRIENIO 2014/2016

Presidente:Jônadan Hsuan Min Ma

1º Vicepresidente:Magnólia Martins da Silva

2º Vicepresidente:Nelson Ariza

3º Vicepresidente:João Domingos Gomes dos Santos

4º Vicepresidente:Olavo de Resende Barros Júnior

1º Director-Administrativo:José Antônio da Silva Clemente

2º Director-Administrativo:Jorge Luiz Mendonça Sampaio

1º Director-Financeiro:Luiz Carlos Rodrigues

2º Director-Financeiro:Odilon de Rezende Barbosa Filho

Relaciones Institucionales y Comerciales:Ronan Rinaldi de Souza Salgueiro

Consejo Fiscal

Titulares

Thiago Bianchi Silveira

Alexandre Honorato

Ricardo Miziara Jreige

Suplentes

Afonso Celso de Resende

Eire Ênio de Freitas

Roberto Almeida Oliveira

Consejo Consultivo

Titulares

Everardo Leonel Hostalácio

Renato Cunha Oliveira

José Geraldo Vaz Almeida

Roberto Antônio Pinto de Melo Carvalho

Marcelo Machado Borges

Suplentes

Aurora Trefzger Cinato Real

Silvío de Castro Cunha Júnior

Leonardo Xavier Gonçalves

José Ricardo Fuiza Horta

Guilherme Marques de Resende

Consejo de Representantes Provinciales

AL – Domicio José Gregorio A. Silva	MG - Paulo Roberto Andrade Cunha
AL – Marcos Ramos Costa	MG - Plácido Borges Campos
BA – Ângelo Lucciola Neto	MG - Rodrigo Ribeiro Inácio
BA – Luiz Hage Rebouças (REP)	MS - Adão Paes Sandim
BA –Valdemir Acácio Osório (REP)	MS - Anísio Manoel da Silva
CE – Francisco Teógenes Sabino	MS - Nilo Alves Ferras
DF – César Mendes	MT - Aylon Neves (REP)
DF – Geraldo de Carvalho Borges	MT - João Nilson Pinto de Barros
DF – Rúbio Fernal Ferreira e Souza	MT - Luciano Lacerda Nunes
DF - Walter Alves de Queiroz	PA - José Luiz Dantas
ES – Elimário Perterle Fiório	PE - Alexandre Saraiva de Moraes
GO – Itamir Antônio Fernandes Vale	PE - Gustavo Alberto Concentino de Miranda
GO – Luiz Fernando Della Corte	PE - José Adilson da Silva
GO – Thiago Araujo Dias da Costa	PE - Waldemar de Brito Cavalcanti Filho
MG – Ângelo André Fernandes Júnior	PR - Ronald Rabbers
MG – Breno Barbosa Costa	RJ - Jean Vic Mesabarba
MG – Emílio Afonso França Fontoura	RJ - José Gabriel Souza Machado
MG – Fabiano Rodrigues Lopes	RJ - Roberto Pimentel de Mesquita
MG – Fabrício Siqueira	RO – Darcy Afonso da Silva Neto
MG – Fernando Peres Nunes	RO – Walter Waltenberg Silva Júnior
MG – Gustavo Frederico Burger Aguiar	RS - Carlos Jacob Wallauer
MG – Horácio Moreira Dias	SP - Danilo Carvalho Michelin
MG – João Machado Prata Júnior	SP - Eduardo Lopes de Freitas (REP)
MG - Jorge Papazoglu	SP - Frutuoso Roberto de Lima Filho
MG - José Afonso Mota Ronzani	SP - Guilherme Ribeiro Meirelles
MG - Luciano Gouveia Fulgueiras	SP- João Carlos de Andrade Barreto
MG - Luiz Fernando Reis	SP- João Eduardo Reis Benini
MG - Luiz Paulo Levate	SP - Lauro Texeira Pena
MG- Márcio Luiz Mendonça Alvim	SP - Mateus Ribeiro Abdal
MG - Maria Cristina Alves Garcia	SP - Miltom Okano
MG - Minor Hélio Maurício Yamamoto Júnior	SP - Paulo Yamamoto
MG - Paulo Henrique Machado Porto	SP - Virgílio Pittom
MG - Paulo Melo Salomão Gonçalves	SP - Waldir Junqueira de Andrade

Embrapa

Ganado de Leche



MINISTERIO DE
AGRICULTURA, GANADERÍA
Y ABASTECIMIENTO

