

## Prueba de progenie de los toros Gyr lechero

Consideraciones sobre el origen y los linajes de la raza

Toda raza, de cualquier especie, tiene sus linajes básicos que proveen el material genético sobre el cual se procesa la selección evolutiva. Es responsabilidad de los criadores saber utilizar, con provecho, este material proveniente de los mejores linajes para realizar las programaciones acertadas

\* Iván Luz Ledic 1, André Rabelo Fernandes 2, Mario Luiz Martinez (q.e.p.d.) 1, Rui da Silva Verneque 1.  
Traducción: Fernando Durán C. MVZ M.Sc. de la revista Gir Leiteiro 6 - Sep. 2006 de Brasil.

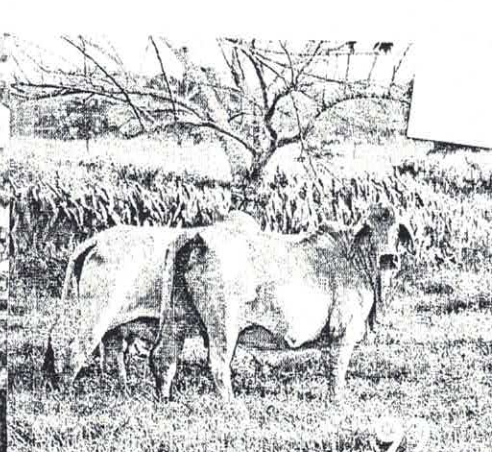
El Gyr lechero brasileño es el resultado de un proceso de selección realizado, desde la década de los años 30, por entidades gubernamentales y por criadores particulares, a partir del ganado Gyr originalmente importado de la India en los años 1906, 1919, 1930, 1960 y 1962.

Los trabajos de selección fueron realizados a la manera de cada criador, cada uno usando su intuición, conocimientos y experiencias, con visión en el mercado y procurando las características deseables para su plantel, según intereses específicos y particulares. Evitaban incorporar genotipos de otros rebaños en su hato, porque no tenían informaciones

consistentes que pudiesen ayudar a tomar la decisión de introducir otros animales.

Con el pasar del tiempo, las respuestas a la selección o el cruzamiento entre sus propias familias estaban produciendo resultados menos pronunciados en relación con los observados en el comienzo de sus trabajos, como era de esperarse, una vez que los rebaños no eran y no son lo suficientemente grandes para mantener variabilidad genética para las características de producción. Surgió así la necesidad de realizar y conducir un trabajo más amplio que pudiese colocar a disposición de todo el rebaño Gyr opciones de toros y matrices de los linajes existentes, identificando aquellas de calidad superior.





## CONTENIDO

- 6 **Editorial**  
Manejo de la finca como una empresa: el secreto de la eficiencia y la productividad
- 10 **De la dirección ejecutiva**  
Ganaderos Integrales
- 14 **Producción de leche en el trópico**  
• **Un vistazo al mercado de carne y leche**  
• **El Cebú lechero en Colombia**  
• **El Brahman Rojo, genética sólida para el doble propósito**  
• **Testimonios productivos**  
• **El sistema mamarío de la vaca Cebú**  
• **La mastitis: el reto de la prevención eficiente**  
• **Buenas prácticas de manejo en los ordeños**  
• **Leche, también es carne**  
• **Prueba de progenie de los toros Gyr lechero**  
• **Libertad de mercado y estímulos pide sector lácteo**  
• **El Cebú: leche y carne para el trópico**
- 74 **Gremiales**  
Asocebú, tras la eficiencia y competitividad
- 76 **Desde los comités**  
2007: un año de importantes ejecuciones
- 80 **Noticias**
- 86 **Echando Raíces**  
Diversión, premios y mucho aprendizaje
- 88 **De interés**  
• Alerta por fiebre aftosa en Ecuador  
• En materia de brucelosis bovina  
• Otorgados \$ 1,2 billones en créditos agropecuarios  
• Regular importación de carne
- 92 **Nutrición**  
El punto óptimo para el pastoreo
- 96 **Sanidad**  
Hatos libres de brucelosis y tuberculosis
- 104 **El Brahman Rojo confirma su liderazgo**  
**Resultados de la 1a. Exposición Nacional de Brahman Rojo "Luis Samuel Martínez A."**
- 122 **Eventos**  
• Caucasia  
• Agrocaribe  
• Sincelejo  
• Paz de Ariporo
- 150 **Pasatiempos**  
Sudoku
- 152 **Clasificados**
- Directorio de criadores**  
Cuadernillo anexo



director ejecutivo • Juan Santiago Vélez Hernández • director administrativo y financiero • Luis Guillermo Aldana M. • director técnico • Germán Gómez S. • asesores técnicos • Mauricio Moreno R., Carlos Villarreal A., Carlos Manrique, Gustavo Vanegas L., Juan Rueda G., Germán Gómez S. • comité cebuino lechero • Fernando Durán C., Carlos A. Gutiérrez R., Jorge H. Vega, Germán Gómez S. • técnicos • Ariel Jiménez, Rómulo P. Abril D., Edgar Ariza E., Vilma Bernal, Camilo A. Borda M. Wilson Cangrejo C., Lyda Fabiola Contreras L., David Piedrahita, César A. Ardila, Jaime A. Montoya O., Mauricio León G., Hermes G. Solano P., Jorge A. Vanegas L., Juan Carlos Velásquez, Jorge H. Vega, Diego A. Zambrano V., Carlos Régulo Suárez R. • revisor fiscal • Andrés B. Álvarez B. • contabilidad • María Omaira Duque M. • registros • Luisa Fernanda Chaves V. • departamento de sistemas • Julio Armando Hernández C. • servicios generales • Lady Johana Mateus • ferias • Samantha Vargas • recepción • María Claudia Robayo • dirección Asocebú • Transversal 21 No. 95-64 • Conmutador: 610 5486 • Fax: 691 8641 A.A. 5354 Bogotá D.C.-Colombia • www.asocebu.com • correo electrónico: asocebu@asocebu.com



# PORTADA

Producción de Leche en el trópico (Informe Especial)  
Fotografía: Diego Valbuena T.



La revista EL CEBÚ presenta un informe especial sobre la producción de leche en el trópico. En esta nueva publicación se destacan las razas cebuínas como base fundamental en la producción de leche en los climas cálidos. El Brahman, Gyr y el Guzerá se muestran como excelentes alternativas de

mestizajes con razas especializadas en producción de leche, haciéndolas más rentables y competitivas.

El sistema mamario de la vaca Cebú, los pasos para un ordeño exitoso y la situación lechera en Colombia, serán algunos de los temas para disfrutar sobre todo para aquellas personas interesadas en montar un plantel lechero.

Los niños y jóvenes del programa Echando Raíces encontrarán en estas páginas las nuevas actividades para el segundo semestre y, así mismo los lectores se podrán informar de los resultados de las diferentes ferias exposiciones, recreadas con el registro gráfico de sus campeones.

Invitamos a nuestros lectores a vincularse a esta publicación con sus valiosos aportes. Escribanos al correo electrónico [revicebu@asocebu.com](mailto:revicebu@asocebu.com). Sus solicitudes y sugerencias son muy importantes para nosotros.

No. 356 Mayo - Junio de 2007 Tarifa Postal reducida para libros y revistas No. 2007 -118 de la Admon. Postal Nacional.



Junta directiva • 2007 - 2010

#### presidente

Fabio Jaramillo Jaramillo

#### vicepresidentes

Gustavo Adolfo Posada Echeverry  
Abraham Haddad Bonilla

#### miembros principales

Alfonso López Patiño  
Carlos Villareal Amaya  
Rafael Amaris Ariza  
Fernando Durán Carvajal  
Gustavo Adolfo Posada Echeverry  
Cesar Eduardo Payan Meyer  
Alvaro Escobar Saavedra  
Sergio Armando Serrano Díaz  
Abraham José Haddad Bonilla

#### miembros suplentes

Manuel Antonio Annichiarico Buevas  
Julio Cesar Olaya Oyuela  
Emilio Marulanda Trujillo  
Jaime Rueda Guarín  
Carlos Alberto Gutiérrez Robayo  
Julian Alberto Castaño Ruiz  
Andres Fernando Arenas Gamboa  
Edgar Muñoz Marín  
Carlos Eduardo Rangel Espinosa  
Gustavo Adolfo Vergara Arrázola

#### expresidentes

Mauricio Moreno Roa  
Gabriel García Romero  
Julio Rebolledo Arboleda  
Horacio Orejarena

#### director ejecutivo

Juan Santiago Vélez Hernández

director administrativo y financiero  
Luis Guillermo Aldana Maldonado

Los artículos publicados en esta revista, no reflejan necesariamente el pensamiento de ASOCEBÚ. Los autores son responsables de sus propios escritos

## el cebú

directora general • María Eugenia Rodríguez R. • comité editorial • Jorge Hernández R., Gloria A. Echeverry M. • redacción • Erica Liliana Orjuela M. Farid Daniel Saldaña T. • Colaboradores • Ariel Jiménez, Germán Gómez S., Benjamín Quiñones, Jorge H. Vega, Juan Carlos Velásquez, Roberto Valenzuela, Fernando Durán C., Diego Valbuena T., Jaime Henríquez • publicidad • Jessica Suárez S., Sandra Monroy R. • circulación • Nelson Osorio Q. • fotografía • María Teresa Barreneche José Pautt, Diego Sánchez • diseño y diagramación • Nubia Cristina Bejarano P. • corrector de estilo • Luis Eduardo Silva • impresión • Panamericana Formas e Impresos S.A. • dirección Asocebu • Transversal 21 No. 95-64 • Conmutador: 610 5486 • Fax: 691 8641 • A.A. 5354 Bogotá D.C.-Colombia • [www.asocebu.com](http://www.asocebu.com) • correo electrónico: [asocebu@asocebu.com](mailto:asocebu@asocebu.com)

# Informe Especial

Fue así como en 1985 se institucionalizó el programa de Mejoramiento de Gyr Lechero por la Abcgil, la Embrapa ganado de leche, con el apoyo de la ABCZ, criadores y centrales de inseminación, analizando la evolución genética de las vacas y ejecutando la prueba de progenie de los toros. Este trabajo vendría a complementar la primera fase de selección practicada en cada hatos y así mismo efectuar una prueba central para comparar, en una misma base de evaluación, los toros de varios rebaños entre sí, identificando aquellos superiores para producción de leche, con base en el desempeño de sus hijas.

Reafirmando lo dicho por Ledic (1998), la selección de los animales se efectuó con las siguientes evaluaciones:

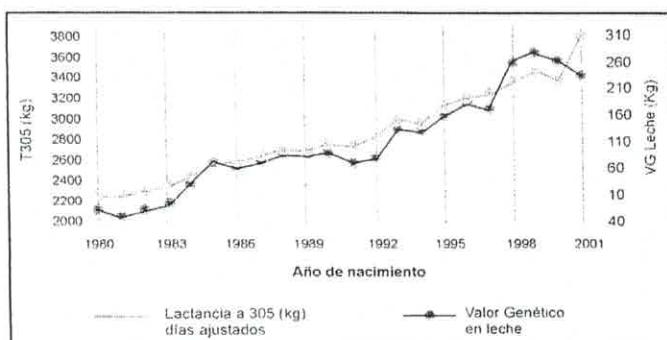
- a) En una primera fase por genealogía (el pedigree indica lo que el animal puede ser).
- b) En una segunda fase por el propio desempeño (el fenotipo muestra lo que el animal parece ser)
- c) Por la producción de su descendencia (la progenie prueba lo que el animal realmente es).

### Resultados de la Prueba de Progenie

Desde 1993 al 2007, ya fueron liberados 15 grupos de toros probados, para un total de 160 evaluados por la capacidad prevista de transmisión (PTA). Los animales que se destacaron comenzaron a ser diseminados y utilizados por los criadores, promoviendo el mejoramiento genético de los rebaños a través de la introducción de nuevos genotipos, ampliando el abanico de opciones de linajes de otros criadores, permitiendo así un mayor índice de acierto.

En los estudios realizados por la Embrapa ganado de leche, utilizando los datos de producción de leche de vacas pertenecientes a los rebaños de ganado puro (Figura 1), se ha observado un nítido aumento de la media de los valores genéticos a lo largo de los años. Al mismo tiempo, ha habido un incremento sustancial de la media de producción de leche, pudiendo concluir que la ganancia genética en los rebaños está combinada con mejoras en las condiciones de manejo y alimentación.

La repercusión de la publicación, en 1993, de los resultados del primer grupo de toros Gyr Lechero probados, se hizo sentir inmediatamente en la venta de semen (Asbia, 2006), viéndose a partir del 2000 un gran incremento en las ventas. (Figura 2).



A partir de 1999, en Brasil, la comercialización del semen importado comenzó a disminuir y el nacional a recuperarse, principalmente por el aumento en la venta del semen de Gyr lechero. Mientras en 1992 la venta de semen de Gyr lechero corresponde a apenas 12 por ciento del semen nacional comercializado, en el 2005 ella representó más del 50 por ciento. Así, mientras en 1992 fueron vendidas cerca de 87 mil dosis de semen de toros de la raza Gyr Lechero, en 1993, ya con toros probados a disposición, se vendieron cerca de 118 mil dosis, es decir, un incremento del 35 por ciento.

En los años siguientes (1994 y 1995) fueron comercializadas anualmente cerca de 163 mil dosis (otro aumento de 37 por ciento) y de 1995 al 2002 el aumento fue cerca de 247 mil dosis, que corresponde a un crecimiento del 15 por ciento en este periodo, alcanzando la cifra de 410.045 dosis en el año 2002.

En el 2003 superó la marca de medio millón de dosis (527.145) comercializadas. Ya en el 2004 fueron vendidas cerca de 588 mil dosis, y en el 2005 se alcanzó la cifra récord de 662 mil dosis comercializadas. Estos resultados comprueban el suceso del programa, que en un periodo de 13 años de divulgación de toros probados proporcionó un aumento del 647 por ciento en la comercialización de semen del ganado Gyr lechero (Figura 2).

### Ancestralidad de los mejores toros clasificados en la prueba de progenie

Analizando la genealogía de los 25 primeros toros clasificados en los 14 grupos ya evaluados por la prueba de progenie hasta el año 2006, podemos identificar algunos reproductores que se repiten en los pedigrees, tanto en la línea alta (paterna), como en la línea baja (materna) como se presenta en la Tabla 1.

Los linajes del Gyr seleccionado para leche presentan ascendientes comunes que formaron sus principales raíces y fueron responsables por el origen del Gyr lechero brasileño. Estos 25 reproductores ya tenían importancia en sus hatos (por la genealogía de sus padres y desempeño reproductivo de sus madres) y, con la comprobación técnica de la superioridad genética, certificada por la prueba de progenie, verificamos que estos tienen ascendencia en toros indios importados, que formaron los principales núcleos o plantales del Gyr lechero nacional.

Figura 1. Evolución de la producción lechera a los 305 días y los valores genéticos de la producción de leche, según el año de nacimiento en rebaños gyr lechero, participantes en la prueba nacional de mejoramiento.



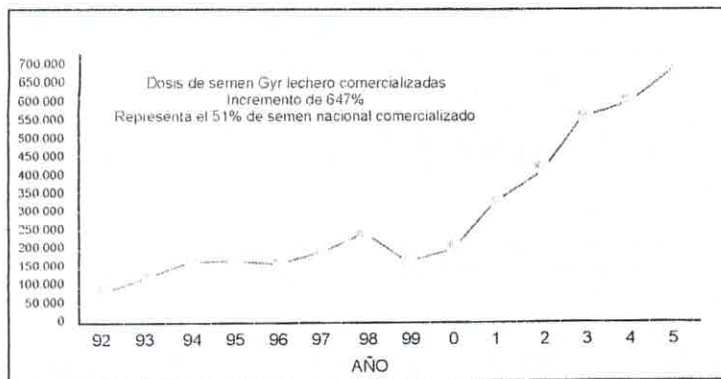


Figura 2. Venta por año de semen Gyr lechero

## NOMBRE DEL TORO

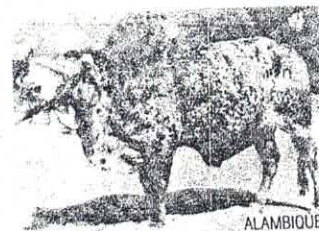
## TOROS ASCENDENTES DE ORIGEN INDIANO

CA Sansao	Naidu, Gandhi, Gaiolao, Raja, Vijaya, Lobisomen, Alambique
Meteoro de Brasilia	Hindostan, Lobisomen, Alambique, Gandhi, Raja
Modelo TE de Brasilia	Lobisomen, Alambique, Raja, Gandhi
Puno de Brasilia	Lobisomen, Alambique, Raja, Gandhi, Hindostan
Benfeitor Raposo da Cal	Krishna, Raja, Lobisomen, Alambique
Oxalufa TE de Brasilia	Lobisomen, Alambique, Raja, Gandhi
CA Guri ST TE	Raja, Gandhi, Hindostan, Lobisomen, Alambique, Naidu, Vijaya
Teatro da Silvana	Krishna, Raja, Lobisomen, Alambique, Hindostan
CA Everest	Naidu, Gandhi, Gaiolao, Raja, Vijaya
Rocar Orvalho Zonado	Krishna, Raja, Lobisomen, Alambique
Lacteo da Cal	Naidu, Gandhi, Lobisomen, Alambique, Gaiolao, Raja, Vijaya, Krishna
Impressor de Brasilia	Raja, Gandhi, Hindostan, Lobisomen, Alambique
Efalc Paraíso Caju	Lobisomen, Alambique, Raja, Gandhi, Krishna, Hindostan
Andaka dos Pocos	Krishna, Gandhi
Astro TE Gaviao	Lobisomen, Alambique, Raja, Gandhi, Krishna
Caju de Brasilia	Lobisomen, Alambique, Raja, Gandhi
Gaulez de Brasilia	Hindostan, Lobisomen, Alambique, Gandhi, Raja
Maravilla AZ Urutu	Naidu, Gandhi, Lobisomen, Alambique, Gaiolao, Raja, Vijaya
Guardiao TE Gaviao	Naidu, Gandhi, Lobisomen, Alambique, Gaiolao, Raja, Vijaya, Krishna
Dalton TE Pati Cal	Vijaya, Krishna
Maravilla Relogio Baile	Naidu, Gandhi, Gaiolao, Lobisomen, Alambique, Raja
Uberaba da Cal	Krishna, Raja, Lobisomen, Alambique
Heroi da Cal	Vijaya, Krishna
Jacare de Brasilia	Hindostan, Lobisomen, Alambique, Gandhi, Raja
CA Oscar	Vijaya, Krishna, Naidu, Gandhi, Gaiolao, Raja, Lobisomen, Alambique

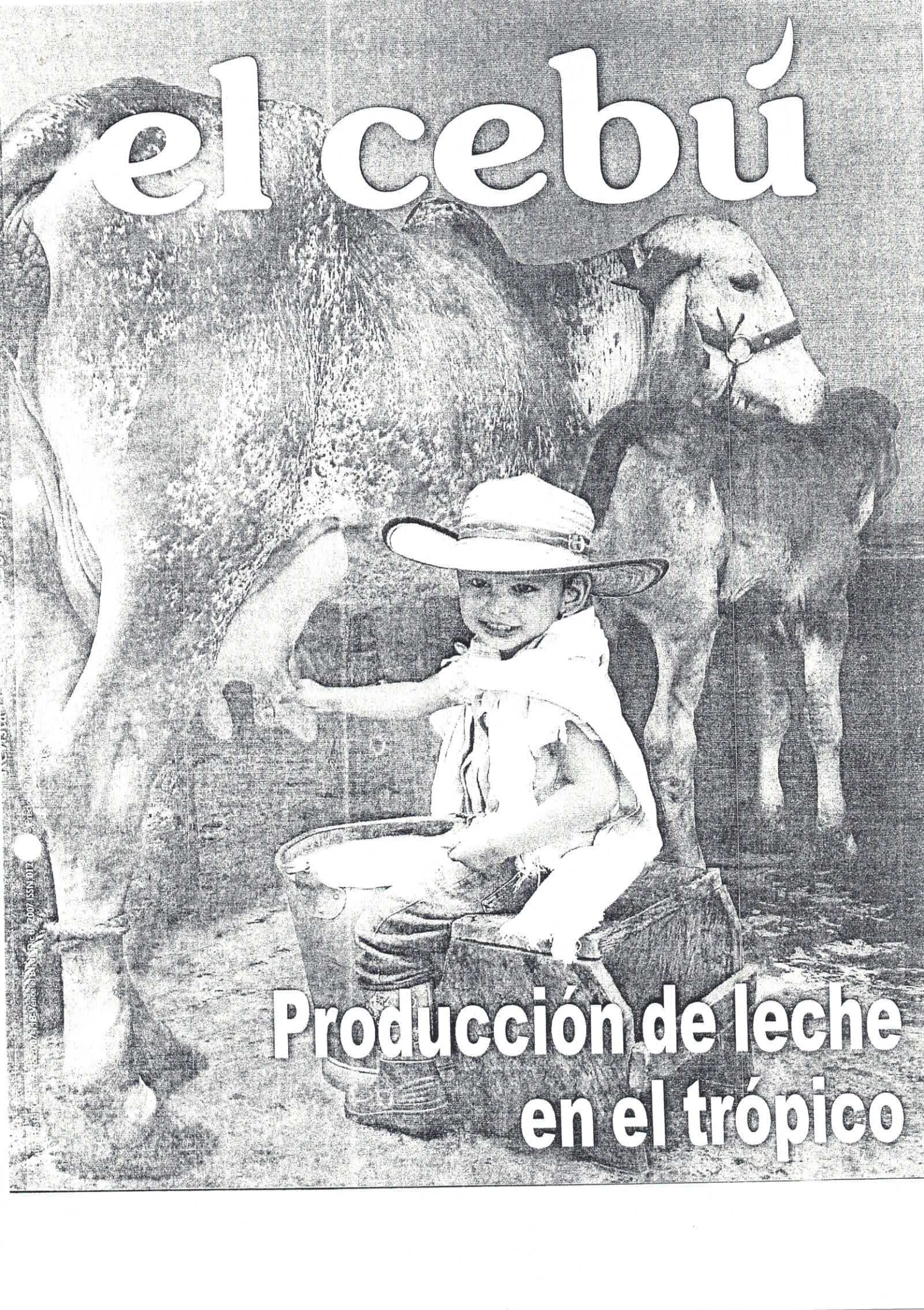
Estos ascendientes, considerados los pilares del Gyr Lechero, son:

### Alambique

Importado por Ravisio Lemos y Manoel de Oliveira Prata, comprado por Anesio Amaral. Dejó diversas hijas, destacándose la vaca Noronha (hija de Gabarra importada), a través de su hijo Bombaim (bisnieto por el lado paterno, del toro importado Lobisomen), el cual fue adquirido por Gabriel Donato Andrade del rebaño de Continentito Jacinto da Silva. Hijos de Bombaim participaron efectivamente en las genealogías de otros planteles de selección lechera.







# el cebú

**Producción de leche  
en el trópico**

© 2007/ISSN 012...