

# EL GANADO BOVINO CRIOLLO EN ARGENTINA

## THE CREOLE CATTLE IN ARGENTINA

Martínez, R.D., E.N. Fernández, E.R. Género y F.J.L. Rumiano

Cátedra Genética Animal. Facultad de Ciencias Agrarias U.N.L.Z. Ruta 4, km 2. Llavallol 1836. Buenos Aires. Argentina.

E-mail agrarias@unlz.edu.ar

### PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Conservación. Caracterización. Razas autóctonas.

### ADDITIONAL KEYWORDS

Conservation. Characterization. Native breeds.

### RESUMEN

En el presente trabajo se describen las tres etapas que dieron lugar a la formación del ganado bovino criollo argentino, desde su introducción por los colonos españoles hasta su situación actual centrada en un programa de conservación y preservación que está ofreciendo buenos resultados.

En una segunda parte del trabajo nos centramos en la descripción de un ecotipo especial de esta raza que puebla la zona de los glaciares patagónicos de Argentina.

### SUMMARY

In the present paper we are describing the three evolutive steps resulting in the formation of the Argentinian creole Cattle Breed, from its introduction for the Spanish colonos until its present situation centred in a conservation and preservation program which is offering good results.

In the second part of this paper we describe an special ecological type of this breed that inhabits the glacier area of the Argentinian Patagonia.

### PRIMERA ETAPA

#### LLEGADA DE LOS PRIMEROS EJEMPLARES, DIFUSIÓN Y DISTRIBUCIÓN (1550-1850)

En el período prehispánico no existían bovinos en América. Los primeros bovinos ingresados a lo que hoy es el territorio argentino, provienen de los introducidos por los colonizadores españoles durante los primeros años de la conquista. A partir de ellos se formó la raza bovina criolla en Argentina.

Los primeros ejemplares ingresaron en 1549 y las vías de ingreso fueron cuatro: por el Noroeste (desde Perú por Bolivia o Chile), por el norte (por Paraguay), por el Este (Brasil) y por el Río de la Plata.

A partir de su ingreso se multiplicaron y difundieron por todo el territorio argentino mediante la cría libre. En 1570 fueron llevados a Santa Fe y en 1580 a Buenos Aires (2ª Fundación), lo cual contribuyó a una mayor difu-

sión en la zona pampeana. Al mismo tiempo, los indígenas utilizaron a estos bovinos como bien de cambio entre las distintas tribus y también con los españoles. La utilización comercial y el clima templado de esta región favorecieron el rápido incremento del número de animales. Tuvieron un papel muy destacado en la consolidación de los primeros asentamientos humanos formados por los españoles y en su desarrollo económico y cultural a través de la provisión de alimento (carne y leche), abrigo (cuero) y trabajo (transporte).

En la zona pampeana se concentró el 90 p.100 de la población bovina criolla del país. Desde allí se trasladaron animales hacia el sur como consecuencia del intercambio indígena y al fomento ganadero que tuvieron lugar en la zona durante la etapa de la colonización.

En 1781 los bovinos fueron observados por primera vez en el sur de la patagonia argentina en el Puerto San Julián provincia de Santa Cruz (Palermo 1989), aunque es probable que la presencia de los mismos en el sur argentino sea bastante anterior a esa fecha.

La raza bovina criolla se formó en condiciones de cría libre (sin limitaciones en su tamaño efectivo), en diferentes ambientes y bajo selección natural, estos tres factores fueron los que le permitieron desarrollar una variabilidad genética única, que se refleja a simple vista en la diversidad de sus pelajes. El número de animales creció rápidamente, principalmente en la zona pampeana, donde en 1850 existían unos 20.000.000 de cabezas (Levedinsky, 1969).

## SEGUNDA ETAPA

### MESTIZACIÓN Y ABSORCIÓN POR RAZAS EUROPEAS E ÍNDICAS (1850-1970)

Durante las primeras décadas de ésta etapa se introdujeron reproductores de las razas británicas Shorthorn, Hereford y Aberdeen Angus, con el objeto de obtener animales con mayor tendencia a la gordura, que es lo que requería el mercado de exportación en aquel momento. Los animales importados se cruzaron con los criollos existentes en la zona pampeana y debido a ello se redujo paulatinamente el número de bovinos criollos en estado de pureza racial y se incrementó la cantidad de animales cruzas (cuarterones). Con el tiempo las vacas criollas existentes en la zona pampeana se transformaron en Shorthorn, Hereford o Aberdeen Angus puras por cruce.

Poco a poco se fue desvalorizando a la raza criolla con relación a las razas introducidas y solo se conservó en estado de pureza racial en ambientes donde las razas introducidas no eran productivas.

Desde 1880 hasta 1920 (8 generaciones), el proceso de mestización fue muy importante en la pampa húmeda a tal punto que alrededor de 1920 se produjo la extinción del bovino criollo pampeano en estado de pureza racial. En esa fecha, Don Carlos Romero decidió formar un rodeo de criollos puros en la provincia de Córdoba y debió hacerlo con animales procedentes del Alto Perú por la ausencia de los mismos en la zona pampeana. En 1938 Pereyra Iraola formó un rodeo en Tandil (Provincia de Buenos Aires) con animales procedentes de la provincia de Salta (NOA). En 1959 en el

## BOVINO CRIOLLO EN ARGENTINA

**Tabla I.** Producción en cría de las razas Hereford, Criollo y Nelore. (Production in breeding of the Hereford, Creole and Nelore breeds).

Raza	N	Parición <sup>1</sup>	Mortalidad <sup>1</sup>	Marcación <sup>1</sup>	PD(kg)	PV(kg)	PD/PV	kg/ha/año
Hereford	626	77	10,8	68	146	401	0,36	68,5
Criolla	2109	75	2,0	74	174	383	0,45	93,2
Nelore	653	76	6,4	71	179	394	0,45	89,5

(Sal Paz, F. 1986)

<sup>1</sup>p.100; PD= peso al destete; PV= peso de la vaca.

INTA Leales provincia de Tucumán se formó un rodeo testigo para probar razas índicas introducidas.

Al finalizar este proceso de mestización, la población más numerosa de bovinos criollos en estado de pureza quedó en el Noroeste argentino (NOA) con aproximadamente 200.000 ejemplares (Sal Paz, 1986).

### TERCERA ETAPA

#### CONSERVACIÓN, REVALORIZACIÓN Y DESARROLLO ACTUAL (1970-2000)

Durante esta etapa, se han desarrollado y se continúan realizando, numerosos trabajos de investigación acerca de las características morfológicas, genéticas y productivas de la raza bovina criolla. Se formó la Asociación Argentina de Criadores de Ganado Bovino Criollo, que desde 1984 ha realizado 16 Jornadas Nacionales. Estos hechos han posibilitado una nueva expansión de la raza y curiosamente este fenómeno se viene dando con mayor intensidad en la zona pampeana donde ya se han formado alrededor de 15 planteles de animales puros registrados, con animales de diversos orígenes.

Los primeros resultados de producción que se conocieron con relación a la raza criolla fueron los obtenidos por el INTA Leales a partir del rodeo formado en 1959. En la **tabla I** se observa la producción de carne por hectárea comparando las razas Nelore, Hereford y Criolla. Los componentes de producción considerados fueron: porcentaje de parición, porcentaje de mortalidad, porcentaje de marcación, peso al destete, peso de vaca y la relación peso de destete sobre peso de vaca. Los kg de carne por ha y por año se calcularon como  $p.100 \text{ de marcación} / 100 \times PD/PV \times \text{carga animal}$ . La carga animal para las condiciones del experimento fueron 1 UG=1,5 ha, es decir 280 kg de vaca mantenida por hectárea (Sal Paz, 1986)

Como se observa en la **tabla I**, los tres genotipos tuvieron un nivel de fertilidad similar, pero los valores de mortandad difirieron significativamente, a favor del ganado Criollo, siendo en producción de carne por hectárea la raza más productiva de las tres evaluadas.

En la región pampeana INTA Balcarce, Melucci y Miquel (1986), evaluaron las características del creci-

**Tabla II.** Promedios de mínimos cuadrados para crecimiento post-destete de novillos A. Angus y cruza Criollo x A. Angus. (Mean square means for pos-weaning growth of Angus and Creole x Angus calves).

	Aberdeen Angus	Criollo x A. Angus
Número de terneros	43	134
Ganancia diaria absoluta (kg)	0,475 ± 0,009	0,506 ± 0,006
Ganancia diaria relativa (p.100)	0,203 ± 0,005	0,202 ± 0,003
Peso ajustado a los 20 meses	354,1 ± 3,2	378,1 ± 4,7

Melucci y Miquel (1986)

miento pre y post destete en cruzamientos de Criollo x A. Angus vs. A. Angus puro. En la **tabla II** se observan los promedios de mínimos cuadrados para crecimiento post-destete. Se observa en el citado cuadro, una superioridad del 9 p.100 para ganancia absoluta y peso ajustado a los 20 meses a favor de los novillos cruza. Si esta superioridad es debida a heterosis, su magnitud es similar o superior a la que

se espera en cruzamientos entre razas británicas.

En la **tabla III** se observan resultados obtenidos por Garriz *et al.* (1993) en el INTA Castelar acerca del rendimiento carnicero y de la composición de la res de novillos criollos comparados con A. Angus y sus cruza. Allí se constata que la raza criolla tiene menor cantidad de grasa y mayor proporción de músculo y de hueso que el

**Tabla III.** Rendimiento de la res de diferentes biotipos. (Yields of carcasse parts of different biotypes).

Medida	Criollo	A. Angus	Criollo x Angus	Nelore x Angus
kg de músculo	72,3	66,8	69,1	70,2
kg de grasa	17,6	25,8	26,2	29,6
kg de hueso	19,9	17,1	18,0	18,1
kg SGPRC*	4,0	4,5	5,7	5,2
Músculo/Hueso	3,6	3,9	3,8	3,8
Grasa/Hueso	0,9	1,5	1,4	1,1
Músculo/Grasa	4,1	2,5	2,6	3,4

Garriz *et al.*, 1993

\*Sumatoria de Grasa Pélvica, Riñonada y Capadura

## BOVINO CRIOLLO EN ARGENTINA

resto de los genotipos evaluados. La raza criolla no deposita excesos de grasa y presenta mayor proporción de porciones comestibles. La menor cantidad de grasa aparece como una característica racial destacable y adecuada para satisfacer la actual demanda de carne magra. Por otra parte, las características organolépticas de la carne (terneza, jugosidad, sabor, aroma y aceptabilidad) no difieren sustancialmente de las de las razas británicas y sus cruza (Garriz *et al.*, 1986).

Esta tercera etapa además de los hechos comentados, incluye la recuperación del bovino criollo patagónico, como se describe a continuación.

### GANADO CRIOLLO PATAGÓNICO

(Rodríguez *et al.*, 1989), hallaron en un sector del Parque Nacional Los Glaciares, ubicado en el Sudoeste de la provincia de Santa Cruz (**figura 1**), una población asilvestrada de bovinos criollos. No existían hasta esa fecha indicios de la existencia de bovinos



**Figura 1.** Imagen de la Laguna Onelli (P. N. Los Glaciares). (Picture of the Onelli Lagoon. (National Park of the Glaciers)).

criollos en estado de pureza racial en ninguna de las provincias patagónicas.

Estos bovinos asilvestrados, que deben ser capturados por personal entrenado (**figura 2**), presentan la particularidad de haber permanecido desde principios de siglo en un sector del Parque Nacional Los Glaciares totalmente cerrado por barreras naturales, que no permite el ingreso y/o egreso de animales de otras razas.

Esta población posee dos características únicas que lo diferencian del

resto de los bovinos criollos existentes en la Argentina. Por un lado son los únicos descendientes directos del ya extinto criollo pampeano y por otra se han adaptado a una región con clima frío y extremadamente riguroso. Estas dos características justificadas por razones científicas, culturales, históricas y presumiblemente económicas hacen que sea muy importante la conservación y estudio de esta población (Rodríguez y Martínez, 1992).

Se está llevando a cabo un plan de



**Figura 2.** Vaca de pelaje “hosco”, capturada en Bahía Onelli (P. N. Los Glaciares). (Cow of “hosco” coat, captured in Onelli Bay (N.P. of the Glaciars)).

## BOVINO CRIOLLO EN ARGENTINA

conservación (*in situ* y *ex situ*) de este biotipo de la raza a través de un convenio firmado entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la U.N.L.Z y la Administración de Parques Nacionales. La conservación *in situ*, consiste básicamente en la formación de plantales (hay dos funcionando en la actualidad), de animales vivos fuera del Parque Nacional, bajo la dirección técnica de la cátedra de genética animal de la Facultad.

Recientemente, en 1996 se formó un plantel de animales de origen patagónico que pertenece a la Facultad de Ciencias Agrarias. El mismo se encuentra ubicado en el campo La Lomada, cercano a los edificios centrales de la institución en plena zona pampeana.

Para la conservación *ex situ* se ha desarrollado un banco de germoplasma (semen y embriones congelados) que funciona en el campo experimental de la Facultad. Estos trabajos se realizan con la participación del especialista en reproducción bovina el

Dr. De Luca perteneciente al Departamento de Producción Animal de la Facultad. Se dispone en la actualidad de material seminal de cuatro toros (1000 dosis de semen de cada uno) debidamente caracterizado y con calidad certificada. La producción de embriones congelados está siendo puesta a punto y a la brevedad se contará con este material genético conservado.

A continuación se describen algunas características productivas relevantes del material genético patagónico.

- Facilidad de parto en vaquillonas Hereford cruzadas con Criollo Patagónico: El trabajo se desarrolló en el establecimiento 9 de julio de la localidad de El Calafate provincia de Santa Cruz. En la **tabla IV** se observa una evidente reducción de partos distócicos y de la mortalidad perinatal de terneros y vaquillonas con la utilización de toros criollos en lugar de toros Hereford (Martínez y Rodríguez, 1995)

- Estudio de la deposición de grasa corporal en novillos criollos de

**Tabla IV.** Resultado del cruce de vaquillonas Hereford primíparas con toros Hereford y con toros Criollos Patagónicos. (Results of the crossbreeding between Hereford cows at first parturition and Hereford bulls and Patagonian Creole bulls).

	H x H	C x H	Total
Número de Vaquillonas cruzadas	17	17	34
Número de Vaquillonas paridas	14	17	31
Vaquillona + terneros muertos al parto	3	-	3
Terneros muertos al parto	1	-	1
Terneros logrados vivos	10	17	27

H = Hereford  
C = Criollo

MARTÍNEZ, FERNÁNDEZ, GÉNERO Y RUMIANO

**Tabla V.** Estudio comparativo de reses de criollo patagónico con criollo del NOA. (Comparative study of Patagonian Creole cows with NOA Creole).

N	Faena 1		Faena 2		Faena 3	
	Cr. PAT.	Cr. NOA	Cr. PAT.	Cr. NOA	Cr. PAT.	Cr. NOA
	1	1	1	1	1	1
Edad (días)	544	540	740	730	923	910
kg vivo faena	335	335	450	450	418	405
kg res caliente	180	174	264	240	268	260
p.100 rendimiento faena	53,7	51,9	58,6	53,3	64,1	64,2
Tipificación conformación	C	C	U	U	U	U
Tipificación terminación	1	1	1	1	1	1
kg media res caliente	90	87	132	120	133	130
kg músculo	55,5	56,8	77,9	72,8	74	79,2
kg grasa total	9,8	7,25	21,4	20,2	24,65	20,65
kg hueso	17,9	16,8	23,7	20,9	23,0	21,1
kg GPRC	1,2	0,8	2,13	1,33	2,83	1,83
Relación músculo/hueso	3,11	3,37	3,28	3,47	3,21	3,75
Relación músculo/grasa	5,67	7,83	3,63	3,61	3,01	3,84
Relación grasa/hueso	0,55	0,43	0,90	0,96	1,07	0,98

origen patagónico y del NOA.

El metabolismo energético de los animales varía en función del clima al que se encuentran adaptados. La grasa está relacionada con el metabolismo energético (mantenimiento, producción y equilibrio térmico) por lo tanto es probable que se modifique la cantidad y la distribución de la grasa corporal en relación con la adaptación a los diferentes climas. Es lógico pensar que

un animal adaptado a condiciones de intenso calor no necesite acumular grasa, mientras que otro adaptado al frío necesite determinada acumulación grasa para favorecer la supervivencia en épocas críticas.

En la **tabla V** se observan los resultados obtenidos en tres faenas seriadas de novillos patagónicos vs. NOA sometidos al mismo tratamiento nutricional.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Garriz, C.A. 1986. Calidad de res y carne en novillos de raza criolla argentina y sus cruizas con Aberdeen Angus. En Ganado Bovino Criollo Tomo 1 Orientación Gráfica Editora. Pág. 25-44.
- Garriz, C.A., M.M. Gallinger, M. Zamorano y C. Mezzadra. 1993. Calidad de carne en novillos de raza criolla argentina y Aberdeen Angus puros y cruizas Criollos x Angus y Nelore x Angus. En Ganado Bovino Criollo Tomo 3 Orientación Gráfica Editora. Pág. 178-197.



## BOVINO CRIOLLO EN ARGENTINA

- Martínez, R.D. y C.A. Rodríguez. 1995. Avances en la conservación y estudio del bovino criollo argentino patagónico. *Boletín de Información sobre recursos genéticos animales UNEP FAO*, 15: 57-66.
- Melucci, L. y M.C. Miquel. 1986. El ganado criollo en cruzamientos con A. Angus en la región pampeana. En: *Ganado Bovino Criollo Tomo 1* Orientación Gráfica Editora. Pág. 69-74.
- Rodríguez, C.A., R.D. Martínez, F. Rumiano, R. Rechimont y S.L. Rabasa. 1989. Bovino Criollo Biotipo Patagónico -descripción y conservación-. En *Actas XX Congreso Argentino de Genética Bahía Blanca* Bs. As.
- Rodríguez, C.A y R.D. Martínez. 1992. Bovino Criollo Argentino Patagónico. *Boletín de Información sobre recursos genéticos animales UNEP FAO*, 9: 27-31.
- Sal Paz, F. 1986. El bovino criollo argentino: historia características y productividad. En: *Ganado Bovino Criollo Tomo I* Orientación Gráfica Editora. Pág. 3-7.