

# LA REPRODUCCIÓN DE LAS RAZAS CRIOLLAS

Raúl de la Torre. 2007. Departamento de Agricultura, FAO.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Criollo Argentino](#)

## RESUMEN

Las bajas tasas de crecimiento que caracterizan a los animales nativos determinan su menor precocidad, manifiesta en su mayor edad al primer parto. Sin embargo, la información disponible sobre el número de servicios por concepción, los porcentajes de preñez y natalidad, el intervalo entre partos y la mortalidad pre y postnatal, demuestra que las razas de ganado Criollo pueden compararse favorablemente e incluso superar al ganado europeo y cebuino en cuanto a fertilidad.

Partiendo de la superioridad del comportamiento reproductivo exhibido por madres híbridas resultantes del cruzamiento del Criollo con Cebú o con razas europeas, y tomando en consideración los bajos índices de herencia registrados para estas medidas de fertilidad, se puede concluir que el cruzamiento parece ser el mejor camino para elevar la capacidad reproductora del ganado en América Latina.

## INTRODUCCIÓN

Del ganado Criollo de América Latina se dice, con frecuencia, que su extraordinaria adaptación al ambiente tropical se desarrolló durante siglos a costa de la pérdida de productividad. Uno de los factores más relacionados con la productividad de un hato ganadero es, incuestionablemente, la reproducción: de la fertilidad de los animales depende la cantidad de terneros que nacen en un período determinado. De allí que la poca productividad del ganado Criollo se asocie, a menudo, con un comportamiento reproductivo de bajo nivel.

Sin embargo, los resultados de diversos estudios en varios países de este continente, realizados en condiciones controladas de manejo, sanidad y alimentación, demuestran que el ganado nativo puede compararse favorablemente con el ganado europeo o cebuino, y aun superarlos, en cuanto a fertilidad.

La razón por la cual se subestima la real capacidad reproductora de las razas Criollas radica en la índole de su explotación. El ganado Criollo que todavía perdura en la mayoría de los países de América Latina, por lo general diseminado en núcleos relativamente pequeños, esta en manos de campesinos o de pequeños ganaderos de modestos recursos económicos. El manejo, la sanidad y la alimentación que esos sectores pueden proveer son tan pobres que las enfermedades, en especial las que afectan la capacidad reproductiva, y las deficiencias nutricionales, constituyen hechos corrientes y determinan en gran medida los bajos índices de reproducción que se observan a menudo. Por otra parte, hay que tener en cuenta que es práctica común entre los ganaderos ordeñar las vacas en presencia del ternero, o con la cría al pie, y que también esto puede contribuir al comportamiento reproductivo anormal. En efecto, de Alba (1960) sostiene que el ordeño con ternero tiende a alargar el intervalo entre partos, debido a la ausencia de celo después del parto (Donaldson, 1962; Pittaluga, 1970; Villar y Huertas, 1973).

A los efectos de la discusión y organización de este trabajo, se han considerado como medidas de fertilidad el intervalo entre partos, la edad al primer parto y el número de servicios por concepción o preñez, y la información disponible sobre el ganado Criollo correspondiente a cada una de estas medidas será presentada a continuación en el mismo orden.

## INTERVALO ENTRE PARTOS

El intervalo entre partos es uno de los parámetros más frecuentemente utilizados para evaluar la fertilidad de los animales de un hato ganadero. Asumiendo que no existen diferencias en cuanto al período de gestación, el intervalo entre parto y parto está determinado por la duración del período de servicio y éste, a su vez, por el tiempo transcurrido desde el parto hasta el primer servicio y por el intervalo entre el primer servicio y la concepción (Rodríguez, 1976).

Investigaciones realizadas en Venezuela (Cevallos *et al.*, 1968; Bodisco *et al.*, 1968), Colombia (Hernández, Koch y Dickerson, 1971; Salazar y Huertas, 1975) y Costa Rica (Carmona y Muñoz, 1966; Torres, 1972; Álvarez, 1975) ponen de manifiesto la superioridad del ganado Criollo, en comparación con el europeo o cebuino en iguales condiciones de producción, en lo que respecta a este índice de fertilidad. Solamente Torres (1972) registra un mejor comportamiento de la raza Jersey en relación al Criollo en Turrialba, Costa Rica, en términos de intervalos entre partos.

El cuadro 1 muestra los valores del intervalo entre partos en el ganado Criollo observados por los autores que se mencionan más arriba. Como puede advertirse, el nivel mas bajo, 374 días, corresponde a vacas Criollas de la

raza Romosinuano en la región noroccidental de Colombia (Hernández, Koch y Dickerson, 1971) y el extremo más alto (457 días) a ganado Criollo venezolano de la región de Carora (Cevallos *et al.*, 1968). McDowell (1971), citado por Álvarez (1975), detecta un valor ligeramente inferior al determinado por Hernández y sus colaboradores (372 días) en el ganado Blanco Orejinegro colombiano. Cabe señalar que en el estudio de Hernández, Koch y Dickerson (1971), más de la mitad (54.3%) de los intervalos entre partos registrados fueron inferiores a 365 días.

Cuadro 1. Intervalo entre partos en ganado Criollo

Autores	Año	País	Valor observado (días)
Hernández, Koch y Dickerson	1971	Colombia	374
Salazar y Huertas	1975	Colombia	422
Bodisco <i>et al.</i>	1968	Venezuela	387
Cevallo <i>et al.</i>	1968	Venezuela	457
Carmona y Muñoz	1966	Costa Rica	390
Torres	1972	Costa Rica	387
Álvarez	1975	Costa Rica	378

De Alba (1970) estima que los intervalos entre partos mayores de 420 días indican un comportamiento reproductivo deficiente, ocasionado sobre todo por factores de manejo que tienen consecuencias económicas de consideración, especialmente en las explotaciones lecheras. Por otra parte, los intervalos cortos entre parto y parto tienen gran importancia, porque además de aumentar la producción de crías, disminuyen el intervalo entre generaciones, favoreciendo la selección. En el cuadro 1 se observa que, de los siete trabajos citados, solamente dos registran valores que sobrepasan el límite crítico de 420 días señalado por de Alba (1970), en tanto que los promedios evaluados por los cinco restantes son notablemente inferiores y se aproximan a la cifra deseable de una cría por año.

En Ecuador, datos no publicados de 142 partos en 24 vacas Criollas fundadoras del hato para producción de carne de la Estación Pichilingue arrojan como resultado un intervalo entre partos de 380 días, lo que corrobora la apreciación de los investigadores de otros países sobre el buen comportamiento reproductivo del ganado Criollo.

Los cruzamientos de las razas Criollas con razas europeas o cebuinas han mejorado este índice de fertilidad en los animales mestizos con respecto a los europeos y/o el Cebú. Hernández (1975), citado por Torres (1972), registra diferencias de más de 100 días en favor de las vacas mestizas del grupo Criollo-Pardo Suizo en relación a la Pardo Suiza pura. Idéntico fenómeno es verificado por otros trabajos sobre el cruzamiento del Criollo con razas lecheras europeas (Bodisco *et al.*, 1975; Salazar y Huertas, 1975; Torres, 1972; Rodríguez *et al.*, 1975), y sobre animales mestizos del cruzamiento Criollo × Cebú (Plasse *et al.*, 1975). En Pichilingue, Ecuador, el examen de 319 partos de vacas mestizas media sangre Criollo-Brahman arroja un valor de 416 días para el intervalo entre partos, cifra menor a la registrada por el ganado Brahman puro.

En cuanto a los factores que afectan el intervalo entre partos, la edad de la vaca parece ser el de mayor consideración, aunque la literatura sobre el tema refleja una cierta disparidad de resultados. Para algunos autores (Verley y Touchberry, 1961; Dhillon *et al.*, 1970), dicho intervalo tiende a disminuir con la secuencia del parto, es decir, cuando aumenta el número de partos, y, consecuentemente, la edad. Según Hernández, Koch y Dickerson (1971), en las vacas viejas y las jóvenes los intervalos son menores que en las vacas de edad intermedia, aunque su estudio revela que en el ganado Romosinuano los intervalos más cortos correspondieron a vacas con edades que oscilaban entre los 10 y 12 años. Finalmente, existen trabajos cuyos resultados no indican que la edad de la vaca o el número de partos tengan algún efecto sobre el intervalo entre partos (Torres, 1972).

Como se dijo anteriormente, el intervalo entre partos está determinado por el período de gestación - considerado constante, aunque hay evidencias de que las gestaciones de vacas Criollas o de otras razas apareadas con toros Criollos son mas largas (Negrón, Deaton y Muñoz, 1975)-y por la duración del período de servicio. Torres (1972) registró en vacas Criollas del hato lechero de Turrialba, Costa Rica, un período de servicio promedio de 103 días, superior al de las vacas Jersey ( 98 días) y al de las vacas cruzadas Criollo-Jersey (92 días). El mismo autor obtuvo para el intervalo entre el primer servicio y la concepción, valores de 26, 43 y 23 días, respectivamente, para los mismos grupos raciales indicados. Como el período de servicio es el componente más importante del intervalo entre partos, su mejoramiento debe traducirse en una reducción del intervalo entre parto y parto. En efecto, Everett, Armstrong y Boyd (1966) encuentran una correlación de 0.93 entre estos dos índices.

## EDAD AL PRIMER PARTO

La edad al primer parto esta íntimamente relacionada con la edad en que se produce el primer servicio de las vaquillas, y depende principalmente del manejo y la alimentación que se les proporciona durante el período de

crecimiento. A pesar de no constituir exactamente una medida de fertilidad, la edad al primer parto afecta significativamente la eficiencia reproductiva.

Se sabe que existen diferencias inherentes a las razas europeas y cebuínas: las segundas, por lo general, son más tardías en llegar al primer servicio y, por ende, al primer parto. Asimismo, la literatura sobre el tema muestra que las hembras de razas europeas, aun en el ambiente tropical, tienen su primer parto a una edad más temprana que las de razas Criollas. Álvarez (1975), en Costa Rica, encontró que la edad al primer parto fue de 34.7 meses para vacas Criollas, 32.7 para vacas Jersey y 33.3 meses para vacas media sangre Criollo-Jersey; Verde y Bodisco (1976) fijan en 36.63 meses la edad promedio al primer parto en animales Criollos Limoneros venezolanos. McDowell (1971), citado por Álvarez (1975), detectó, a su vez, una edad al primer parto de 41 meses en vacas Criollas Blanco Orejinegro de Colombia, mientras que Salazar y Huertas (1975), también en Colombia, registraron en hembras de raza Costeña con Cuernos un promedio de 37.8 meses, significativamente superior al observado en los cruces. Por su parte, Torres (1972), en Costa Rica, determinó que la edad de las vaquillas Criollas al primer servicio fue de 25.7 meses, significativamente mayor que en las hembras de otros grupos raciales, tanto europeos como mestizos con Criollos.

Como se dijo, la edad al primer parto depende en gran medida de la edad de las vaquillas al primer servicio, la cual, a su vez, depende del momento en que alcanzan la pubertad. La presencia del celo acompañado por la ovulación en la hembra es el fenómeno que marca el inicio de la pubertad, y su determinación permite una buena estimación de la precocidad de la vaquilla para iniciar su función reproductora. En Venezuela, Ordóñez *et al.*, (1973) y Linares *et al.*, (1973) determinaron la edad de aparición del primer cuerpo lúteo, y encontraron que las vaquillas cruzadas Criollo-Cebú aventajaban en aproximadamente un 10% a las vaquillas puras. En el estudio mencionado en primer término, las vaquillas Criollas registraron una edad de 737 días al primer cuerpo lúteo; las Brahman, 717 días; y las cruzadas, 649 días. En el segundo estudio, la edad al primer cuerpo lúteo fue de 767 días para hembras Criollo Limonero; 694 para las Criollas Llaneras-Limoneras; y 639 y 691 días, respectivamente, para las mestizas Limonero-Brahman y Llanero-Brahman.

Estos datos ponen de manifiesto la menor precocidad que caracteriza a las razas Criollas, fruto de su lento crecimiento. Confirmando lo expuesto, los resultados de un estudio sobre el crecimiento hasta los 18 meses de becerros machos y hembras pertenecientes a distintas razas que incluían el Criollo Limonero y el Llanero venezolano (Frómata *et al.*, 1973), permiten apreciar los menores incrementos de peso por día de vida de estos dos grupos (379 g y 384 g, respectivamente) en comparación con los del Brahman (431 g) y sus cruces (480 g y 462 g, respectivamente). La superación de esta característica es, por lo tanto, esencial, ya que las edades mayores al primer parto aumentan el intervalo entre generaciones y, en consecuencia, retardan la selección y el proceso de mejoramiento.

## NÚMERO DE SERVICIOS POR CONCEPCIÓN

El número de servicios por concepción es una medida extremadamente correlacionada con el intervalo entre el primer servicio y la concepción, así como con la duración del período de servicio (Everett, Armstrong y Boyd, 1966). Este índice reproductivo depende de la fertilidad de los toros, de la calidad del semen y de la técnica de la inseminación artificial (de Alba, 1970).

Son pocos los resultados publicados sobre el número de servicios requeridos por hembras Criollas para concebir. Sin embargo, como lo expresa Verde (1973), estos pocos trabajos demuestran que las razas nativas se comparan ventajosamente con las razas europeas no sólo cuando estas producen en el trópico, sino también en regiones de clima templado. El promedio de los valores compendiados por este autor señala que los animales europeos requerían 3.35 servicios por concepción, en tanto que los animales Criollos solamente 1.63 servicios.

Torres (1972) encontró valores de 1.70 servicios por concepción para vacas Criollas, 2.20 para vacas Jersey y 1.70 para vacas media sangre Criollo-Jersey, en tanto que años antes Carmona y Muñoz (1966) habían registrado valores más bajos, tanto para hembras Criollas (1.58 servicios) como para Jersey (1.55).

Sobre los factores que influyen en la variación del número de servicios por concepción, Fuentes, Deaton y Muñoz (1971) descubrieron una correlación significativa entre el grado de consanguinidad y el número de servicios por preñez. Según estos resultados, la consanguinidad, aparentemente, aumento el número de servicios requeridos por las vacas de un hato de Criollo lechero para concebir.

Hay ciertas evidencias que sugieren también la existencia de un efecto de la edad de la vaca sobre esta medida (Verley y Touchberry, 1961), por el cual las vaquillas de primer parto tienden a necesitar mayor número de servicios que las vacas de mayor edad. Sin embargo, los resultados de Torres (1972) en Costa Rica no muestran efecto alguno de la edad de la vaca, a pesar de que su estudio incluye edades que van desde los 18 meses hasta los 15 años.

Los valores relativos al número de servicios por parto presentados corroboran las apreciaciones de Verde (1973) sobre la eficiencia reproductiva del ganado Criollo, ya que índices que oscilan entre 1.5 y 1.8 servicios por concepción son indicativos de alta fertilidad (de Alba, 1970).

## OTRAS MEDIDAS

### Porcentaje de preñez y natalidad

Los promedios de porcentajes de concepción en hatos de ganado Criollo de varios países varían entre el 45% en vacas Limoneras venezolanas (Linares *et al.*, 1973) y el 95% en vacas pertenecientes a un hato altamente seleccionado de Bolivia (Plasse *et al.*, 1975). Entre estos extremos - que denotan un comportamiento reproductivo pobre, por un lado, y una excelente fertilidad, por otro - se ubican datos registrados por otros autores; entre ellos los citados por Plasse y sus colaboradores (1975). Peralta (1977), al comparar nueve grupos raciales de ganado para la producción de carne que incluían las razas Criolla, Brahman, Santa Gertrudis y sus cruces, determinó que el promedio de nacimientos de las madres híbridas fue superior al promedio de las madres de razas puras; entre ellas, las vacas Criollas acusaron los índices más bajos (60%). La razón de este bajo comportamiento reproductivo de la raza Criolla fue explicada por el hecho de que la mayoría de esas vacas eran animales de desecho del hato lechero del CATIE en Turrialba, Costa Rica, por baja producción de leche y/o difícil concepción con inseminación artificial. En el hato para producción de carne de Criollo Esmeraldeño de Pichilingue, Ecuador, se han registrado, en cambio, porcentajes de natalidad del 89% en 1976 y del 81% en 1977.

La superioridad de las hembras mestizas Brahman-Criollo en cuanto a este índice de eficiencia reproductiva se manifiesta en los trabajos de Medina, Muñoz y Deaton (1973), Plasse *et al.*, (1975), Peralta (1977), confirmando una vez más que los cruzamientos alternos entre Criollo y Cebú serían muy beneficiosos para mejorar las características de reproducción de las ganaderías destinadas a la producción de carne.

### Mortalidad pre y postnatal

Verde (1973) considera que otro posible indicador de la superioridad reproductiva de las razas Criollas en relación a las europeas en el trópico son los datos disponibles de mortalidad pre y postnatal. Este autor cita dos trabajos realizados en Venezuela, uno por Bodisco y Mazzari (1962) - según el cual se determinaron porcentajes de abortos del 3.8% y 11.2% para ganado Criollo y europeo, respectivamente - y otro conducido por Bodisco y Carnevali (1962) que registró que la mortalidad de terneros entre el nacimiento y el destete fue del 17.3% para la raza nativa y del 34.1% para la raza Pardo Suiza. Los datos de nacimiento y destete dados a conocer por Peralta (1977), sin embargo, muestran una ligera superioridad del ganado Criollo frente al Brahman en cuanto a mortalidad postnatal (5.49% y 5.6%, respectivamente).

Volver a: [Criollo Argentino](#)