

# **DETERMINACION DE LA EDAD DEL PRIMER PARTO DE NOVILLAS BRAVAS DE ORIGEN PARLADE, LINEA GAMERO CIVICO**

**Caballero de la Calle, J.R.; Frias, R.**

EUITA Ciudad Real. Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal. UCLM  
Rda. de Calatrava, 5. Ciudad Real 13071  
Tfn.: 926-295300. Ext. 3785; FAX: 926-295351  
Correo electrónico: jrcalle@ita-cr.uclm.es

## **RESUMEN**

El objetivo fundamental del presente trabajo es determinar la edad del primer parto de las novillas de raza brava y estudiar algunos de los factores más importantes que influyen sobre la misma. Para su realización se cuenta con los datos aportados por un grupo de 125 vacas de primer parto de raza brava, del tipo Parladé, línea Gamero-Cívico, durante cinco años consecutivos (1992-96). De estas reses se obtiene su fecha de nacimiento y la fecha de su primer parto y a partir de éstos datos calculamos las épocas y años de parto, así como las edades del primer parto de los animales.

Para determinar la edad del primer parto de los animales y la influencia de la época y el año de nacimiento sobre la misma, se efectúa un análisis de la varianza mediante el procedimiento GLM del programa estadístico SAS.

El primer parto de las novillas bravas del tipo Parladé, línea Gamero-Cívico estudiadas se produce a la edad de  $38,04 \pm 1,64$  meses (3,17 años). Esta edad del primer parto es sensiblemente más baja que la calculada por diversos autores que la sitúan entre los 42 y los 45 meses. Se observa como más del 40 por 100 de los animales tienen su primer parto por encima de los tres años y medio, cifra que no aparece en ninguna otra raza bovina autóctona de nuestro país.

Este retraso en la producción del primer ternero en las vacas de lidia, es debido, fundamentalmente, a las diferentes condiciones de manejo de la alimentación y la reproducción de los animales en las distintas ganaderías y a un proceso de selección de las madres basado en la tiente de las mismas a partir de los dos años de edad.

Por otra parte observamos que la época de nacimiento de la vaca tiene una influencia significativa ( $P < 0,05$ ) sobre la edad del primer parto, de tal forma que aquellos animales nacidos durante el invierno y el verano tienen más tarde el primer parto que aquellos otros nacidos durante la primavera o el otoño. Por otra parte, el 80 por 100 de los partos se producen durante la primavera y el invierno y sólo el 20 por 100 de los mismos son producidos en otras épocas del año. Finalmente, el año de nacimiento de la novilla también resultó significativo ( $P < 0,05$ ) sobre su edad al primer parto, probablemente debido a la disponibilidad de alimento durante el tiempo de crecimiento del animal.

# **DETERMINACION DE LA EDAD DEL PRIMER PARTO DE NOVILLAS BRAVAS DE ORIGEN PARLADE, LINEA GAMERO CIVICO**

**Caballero de la Calle, J.R.; Frias, R.**

EUITA Ciudad Real. Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal. UCLM

## **INTRODUCCION**

La edad del primer parto de las novillas vendrá determinada por la previa aparición de la pubertad en los animales, entendiendo ésta como el momento en que se produce la primera ovulación (ARIJE y WILTBANK, 1974). Es muy importante la edad de la pubertad en el ganado vacuno, ya que puede mejorar la producción de los mismos a lo largo de su vida (MARTIN BELLIDO, 1985).

Pero en el caso de un biotopo ambiental como es el toro de lidia, no sabemos hasta que punto un parto temprano influye de forma positiva en su posterior vida reproductiva. Según CARRASCOSA (1992), la fecha para alcanzar la pubertad en esta raza puede estar en torno a los nueve o diez meses.

Así mismo la edad a la que se alcanza la pubertad y por tanto, la edad al primer parto de las novillas, suele venir determinada por una serie de factores entre los que no pueden olvidarse los aspectos ligados a la decisión del ganadero y al sistema de manejo seguido en la explotación a la hora de planificar la mencionada edad al primer parto (REVILLA et al., 1989).

En las vacas bravas, la edad del primer parto siempre estará condicionada por el manejo de los animales, ya que la práctica de la “tienta” como proceso de selección de las reproductoras es ampliamente utilizado en todas las ganaderías de esta raza.

En el campo definido, existen realmente pocos datos bibliográficos que arrojen luz sobre la eficacia reproductiva del ganado de lidia, por este motivo, el objetivo fundamental del presente trabajo es determinar la edad al primer parto de las novillas de raza brava y estudiar algunos de los factores más importantes que influyen sobre la misma.

## **MATERIAL Y METODOS**

Para la realización del presente trabajo se cuenta con los datos aportados por un grupo de 125 vacas de primer parto de raza brava, del tipo Parladé, línea Gamero-Cívico, durante cinco años consecutivos (1992-96). El cuadro 1 refleja el número de animales controlados anualmente en la explotación.

Los animales pertenecen a la Ganadería de Herederos de D. Luis Frias Piqueras, sita en la finca Zabala del término municipal de Villamanrique en la provincia de Ciudad Real. La

explotación con una extensión total de 2.300 hectáreas se encuentra en Sierra Morena y está atravesada por los ríos Guadalén y Guadalimar, que son afluentes por la derecha del río Guadalquivir.

Cuadro 1: Número de animales controlados por año

AÑO	NUMERO DE NOVILLAS
1992	24
1993	26
1994	25
1995	27
1996	23
TOTAL	125

De cada una de las reses controladas se obtiene su fecha de nacimiento y la fecha de su primer parto y a partir de éstos datos calculamos las épocas y años de parto, así como las edades del primer parto de los animales.

Para determinar la edad del primer parto de los animales y la influencia de la época y el año de nacimiento sobre la misma, se efectúa un análisis de la varianza mediante el procedimiento GLM del programa estadístico SAS, según el siguiente modelo:

$$Y = y + E_i + A_j + (E \times A)_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

De donde:

- Y = datos observados (edad del primer parto)
- y = media general
- E<sub>i</sub> = efecto fijo, época de nacimiento (1,2,3 y 4)
- A<sub>j</sub> = efecto fijo, años de nacimiento (1,2,3,4 y 5)
- (E x A)<sub>ij</sub> = interacción época x año de nacimiento
- ε<sub>ij</sub> = error residual

## RESULTADOS Y DISCUSION

El primer parto de las novillas bravas del tipo Parladé, línea Gamero-Cívico en ésta explotación de la provincia de Ciudad Real se produce a la edad de 38,04±1,64 meses (3,17 años). Esta edad del primer parto es sensiblemente más baja que la calculada por CABALLERO DE LA CALLE (1993) en diversas ganaderías de lidia de la provincia de Ciudad Real y que estaba en torno a los 42 meses de edad, o la obtenida por GARCIA LARA (1991), que la cifraba en 45 meses.

El cuadro 2 refleja la distribución frecuencial de la edad del primer parto en las novillas estudiadas. Podemos observar como más del 40 por 100 de los animales tienen su primer parto

por encima de los tres años y medio, fenómeno que no tiene parangón actualmente en ninguna otra raza bovina autóctona en nuestro país.

Cuadro 2. Distribución frecuencial de la edad del primer parto

<b>EDAD DEL PRIMER PARTO (meses)</b>	<b>Nº DE OBSERVACIONES</b>	<b>PORCENTAJE DE REPRESENTACION</b>
< 29	15	12,0
30-34	23	18,4
35-39	33	26,4
40-44	22	17,6
45-49	25	20,0
> 50	7	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>100,0</b>

Este retraso en la producción del primer ternero en las vacas de lidia, es debido, fundamentalmente, a las diferentes condiciones de manejo de la alimentación y la reproducción de los animales en las distintas ganaderías y a un proceso de selección de las madres basado en la tiente de las mismas a partir de los dos años de edad (PURROY, 1987).

Por otra parte observamos que la época de nacimiento de la vaca tiene una influencia significativa ( $P < 0,05$ ) sobre la edad del primer parto, de tal forma que aquellos animales nacidos durante el invierno y el verano tienen más tarde el primer parto que aquellos otros nacidos durante la primavera o el otoño. El cuadro 3 refleja los resultados de la influencia de la época de nacimiento de la vaca sobre la edad del primer parto. Tras su observación, podemos afirmar que más del 80 por 100 de los partos se producen durante la primavera y el invierno y que sólo el 20 por 100 de los mismos son producidos en otras épocas del año (Figura 1).

Cuadro 3. Edad del primer parto de las novillas según su época de nacimiento

<b>EPOCA DE NACIMIENTO</b>	<b>EDAD DEL PRIMER PARTO (meses)</b>	<b>Nº DE OBSERVACIONES</b>
Invierno	44,40±2,93 <sup>a</sup>	33
Primavera	34,08±2,22 <sup>b</sup>	68
Verano	43,44±4,80 <sup>a</sup>	14
Otoño	38,28±5,85 <sup>b</sup>	10

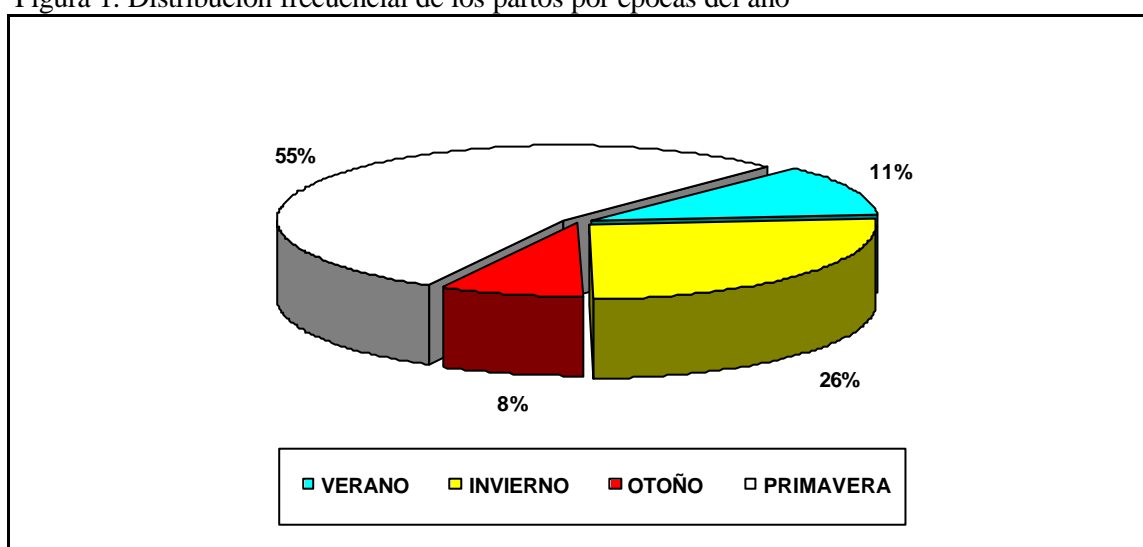
Medias con distintos superíndices denotan diferencias significativas

Estos resultados no concuerdan con los obtenidos por CABALLERO DE LA CALLE et al. (1995) para novillas de la misma raza, ya que estos autores sólo encontraban edades del primer parto más bajas en las hembras nacidas durante el verano. Sin embargo, podemos encontrarnos ante un efecto positivo sobre la crianza del ternero producido por la alimentación recibida por la madre durante la lactación, ya que según apuntan estos autores, las vacas de su estudio fueron bien complementadas durante el final del verano y el invierno.

La época de nacimiento de la novilla influye en su edad del primer parto, y ésta afirmación es importante, ya que en una ganadería de vacuno de lidia, una de las cosas que interesa es aumentar la producción del rebaño, es decir que cuantos más partos mejor, por lo tanto cuanto antes empiecen a parir las vacas más becerros darán al final de la vida útil de la vaca. Para ello podemos actuar sobre el manejo, y concretamente se debe controlar la época de entrada del semental con las vacas.

Finalmente, el año de nacimiento de la novilla también resultó significativo ( $P < 0,05$ ) sobre su edad al primer parto, probablemente debido a la disponibilidad de alimento durante el tiempo de crecimiento del animal. El cuadro 4 refleja la edad del primer parto de las novillas según su año de nacimiento.

Figura 1. Distribución frecuencial de los partos por épocas del año



Cuadro 4. Edad del primer parto de las novillas según su año de nacimiento

AÑO DE NACIMIENTO	EDAD DEL PRIMER PARTO (meses)	Nº DE OBSERVACIONES
1989	43,92±2,95 <sup>a</sup>	24
1990	39,00±3,74 <sup>ac</sup>	26
1991	44,96±5,62 <sup>a</sup>	25
1992	31,20±4,33 <sup>b</sup>	27
1993	35,64±4,45 <sup>cb</sup>	23

Medias con distintos superíndices denotan diferencias significativas

En los resultados hallados para la edad del primer parto en los diferentes años del estudio, el valor más bajo correspondió al año de menor pluviometría en la zona y por tanto, en el que fue necesario realizar una mejor alimentación complementaria de la vacada y sus crías, lo

que pudo originar una mayor producción de leche en las madres y un mejor desarrollo de las novillas, que se tradujo, posteriormente, en una temprana llegada a la pubertad.

Nuestros resultados están acordes con los obtenidos por otros autores (PEREIRA et al., 1991; POLASTRE et al., 1987; CABALLERO DE LA CALLE et al., 1995), estudiando esta y otras razas bovinas explotadas en condiciones extensivas, donde la base de la alimentación es la producción anual de recursos pastables en el campo.

## CONCLUSIONES

La edad al primer parto de las novillas está muy influenciada por la época y el año de su nacimiento y sus características climatológicas, tal y como corresponde a una raza eminentemente extensiva.

La edad del primer parto está muy negativamente condicionada, en primer lugar por la “tienta”, que constituye el proceso clave en la selección del ganado bravo, y también por otros parámetros específicos del manejo que, a su vez, condicionan e influyen en el desarrollo corporal de las hembras y la aparición de su pubertad y su nubilidad (alimentación, fecha de su destete).

## BIBLIOGRAFIA

- ARIJE, G.F; WILTBANK, J.N. (1974). Prediction of age and weight at puberty in beef heifers. *Journal Animal Science*. 38:803.
- CABALLERO DE LA CALLE (1993). Estudio del ganado de lidia en la provincia de Ciudad Real. *Tesis Doctoral*. Universidad de Murcia.
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R.; BUXADE, C. (1995). Influencia del medio ambiente sobre la edad al primer parto en novillas de raza brava. *ITEA, vol EXTRA. Tomo I. 16:398-403*.
- CARRASCOSA, L. (1992). *Comunicación personal*. Ciudad Real.
- GARCIA LARA (1991). Estudio del intervalo entre partos en la raza de lidia. *Archivos de Zootecnia*. 40:317-325.
- MARTIN BELLIDO, M. (1985). *Influencia de ciertos factores ambientales sobre la productividad del ganado vacuno Retinto de la dehesa*. INIA. MAPA.
- PEREIRA J.C.C.; NAJERA, J.M.; OLIVEIRA, H.N. DE (1991). Efeitos geneticos e não geneticos sobre a idade ao primeiro parto e o intervalo entre partos de duas populações da raça Nelore. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinaria et Zootecnia*, 43(1):93-102.

- POLASTRE, R.; MILAGRES, J.C.; TEXEIRA, N.M.; CASTRO, A.C.G. (1987). Fatores geneticos e de ambiente do desempenho de vacas mestiças Holandes-Zebu. I. Idade oa primeiro parto. *Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia* 16(3):227-232.
- PURROY, A. (1987). La cría del toro bravo. Arte y progreso. De. Mundi Prensa. Madrid.
- REVILLA, R.; BLASCO, I.; ALBERTI, P. (1989). Efecto de la edad al primer parto sobre los parámetros productivos en vacas de raza Pardo Alpina. Resultados preliminares. *ITEA, vol. EXTRA. 9:274-276.*