

## ESTUDIO DE LA PROLIFICIDAD EN LA OVEJA SEGUREÑA. RESULTADOS PRELIMINARES

### STUDY OF THE PROLIFICACY IN THE SEGUREÑA SHEEP. PRELIMINARY RESULTS

León, J.M.<sup>1</sup>, R. Zamora<sup>1</sup>, J. Puntas<sup>2</sup>, J.V. Delgado<sup>1</sup>, M. Benavente<sup>1</sup>, C. Barba<sup>3</sup> y J. Lobillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Edificio Gregor Mendel. 14071 Córdoba. España.  
E-mail: ge2ledo@uco.es

<sup>2</sup>Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño (ANCOS). Polígono Industrial La Encantada, s/n.  
18830 Huéscar. Granada. España.

<sup>3</sup>Servicios Técnicos de FEAGAS. C/ Castelló, 45 – 2ª izqda. Madrid. España.

#### PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Época de parto. Número de parto.

#### ADDITIONAL KEYWORDS

Season of parturition. Number of parturition.

#### RESUMEN

La prolificidad de la raza Segureña como expresión de la productividad numérica potencial que atesora la población está siendo estudiada en los últimos años pues este parámetro podría considerarse como un posible criterio de selección al igual que las variables de pesos y crecimientos. Se analizan más de 207850 partos. Los resultados obtenidos se expresan en función del número de parto de la hembra y mes de parto, obteniéndose valores medios en torno a 1,30 corderos por parto cifra interesante teniendo en cuenta las condiciones de extrema dureza en extensivo en las que se produce esta raza.

#### SUMMARY

The prolificacy of the Segureña sheep breed as a expression of its potential numerical productivity is under study in the last years because this trait is considered as a selection criteria as the weight and daily gains. We have analyzed more than 207850 parturitions. The results obtained here are expressed as a function

of the number of parturition of each ewe and the month of parturition, showing mean values around 1.30 lambs by parturition, very interesting taking into account the conditions of extreme hardness in extensive systems where the breed is exploited.

#### INTRODUCCIÓN

Muchos de los caracteres que determinan la eficiencia reproductiva, son muy variables entre razas, entre ovejas y entre carneros dentro de razas y dentro de rebaños. Sin embargo, sólo una parte de la variación observada (variación fenotípica) es debida a diferencias genéticas.

Esto significa que son caracteres que están muy afectados por el medio, puesto que han estado sometidos a una fuerte selección natural, por lo tanto son difíciles y lentos de mejorar genéticamente (Sierra, 1998).

*Arch. Zootec. 54: 443-446. 2005.*

Como queda de relieve en el esquema de selección diseñado para la raza ovina Segureña, aprobado con fecha de 29 de octubre de 1999; los objetivos genéricos de selección son, por un lado, la producción cuantitativa de corderos y por otro, su capacidad de crecimiento (Delgado *et al.*, 2000).

En el primer caso, se trata de cualidades vinculadas a la madre, si bien se trata de caracteres transmitidos genéticamente por ambos sexos. Son destacables aspectos ligados a la reproducción como la precocidad sexual, el intervalo entre partos, la fertilidad, la fecundidad y la prolificidad, responsables de la obtención del máximo número de corderos nacidos y/o destetados en la vida productiva de las ovejas. En el segundo caso, se trata de características propias del cordero, si bien son en parte fruto de la expresión de su propio genotipo (genotipo directo), pero también es consecuencia de los cuidados maternos (Delgado *et al.*, 2003), sobre todo en lo que respecta al crecimiento predestete (genotipo y ambiente materno).

Atendiendo a los criterios para la mejora de la efectividad reproductiva, la prolificidad es el carácter de mayor importancia en la productividad numérica de los rebaños, ya que en él se expresan la fertilidad, la fecundidad y la propia prolificidad (Rodríguez *et al.*, 2002). Otros aspectos ligados a la reproducción como la precocidad sexual e intervalo entre partos, están muy influidos por el manejo reproductivo de la raza, y su expresión no es un fiel exponente del genotipo de los animales.

En este trabajo se estudia el grado de influencia de los efectos ambientales representados por la época y el

**Tabla I.** Análisis de varianza de las fuentes de variación estudiadas. (Analysis of variance of the studied sources of variation).

Fuente de variación	G.L.	valor de F
Época	3	114,17**
Número de parto	7	568,44**

\*\*p<0,01.

número de parto sobre la prolificidad del ganado ovino Segureño.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha utilizado la base de información histórica de la raza, formada por 207850 partos registrados en 66321 animales de 166 ganaderías entre los años 1994 y 2003 (3,13 partos promedio registrados por animal). Se hizo un análisis descriptivo en cuanto a la proporción de crías por parto. Se aplicó un modelo de efectos fijos que incluyó los efectos de la época de parto (primavera, verano otoño e invierno) y el número de parto (de 1 a 8 partos). Cuando el número de parto fue superior a 8 se agrupó en esta categoría. Para ello, se utilizó procedimiento GLM del paquete de análisis estadístico SAS. Se calcularon las medias y desviación típica de la media para la variable tipo de parto. La comparación de las medias para diferencia mínima significativa se realizó con la prueba de Tukey a un nivel de significación de 0,05.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos puede

## PROLIFICIDAD DE LA OVEJA SEGREÑA

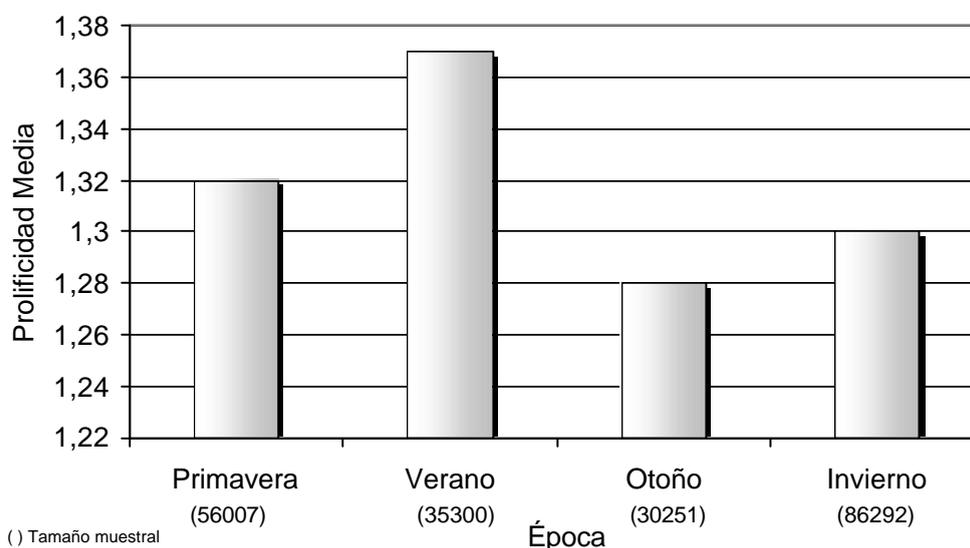
derivarse que los efectos estudiados resultaron significativos ( $p < 0,01$ ) en su influencia sobre el carácter prolificidad (**tabla I**).

En referencia al efecto de la época de parto (**figura 1**) los mejores resultados se alcanzaron para los partos registrados en verano (julio-septiembre), hecho explicable dado que la cubrición de estos animales tuvo lugar a finales de invierno y comienzos de primavera (febrero-abril), por lo que pudieron ingerir antes de la cubrición los pastos de primavera de mayor calidad nutritiva, dotándolos de una adecuada condición corporal durante la gestación, que les permitiera llevar a término un posible parto múltiple. Esta situación supone una notable influencia del manejo alimenticio sobre la prolificidad, hecho también constatado por Gabiña *et al.* (1990), en las razas

Latxa y Carranzana. La diferencia significativa entre épocas, mostrada por la prolificidad, hace conveniente optimizar el manejo reproductivo de los rebaños para alcanzar la máxima rentabilidad, atendiendo a las necesidades y criterios de cada ganadero.

En lo concerniente al número de parto (**figura 2**), la prolificidad mostró un incremento sostenido hasta el 4º parto, que se mantiene hasta el 6º parto donde se alcanza la prolificidad máxima, para descender a partir del 7º-8º parto. Así Gabiña en 1989 y Dimsoski *et al.* en 1994 observaron un aumento rápido de la prolificidad entre los tres y cinco años de edad, con una estabilización posterior y con una caída a veces, al final de la vida productiva del animal.

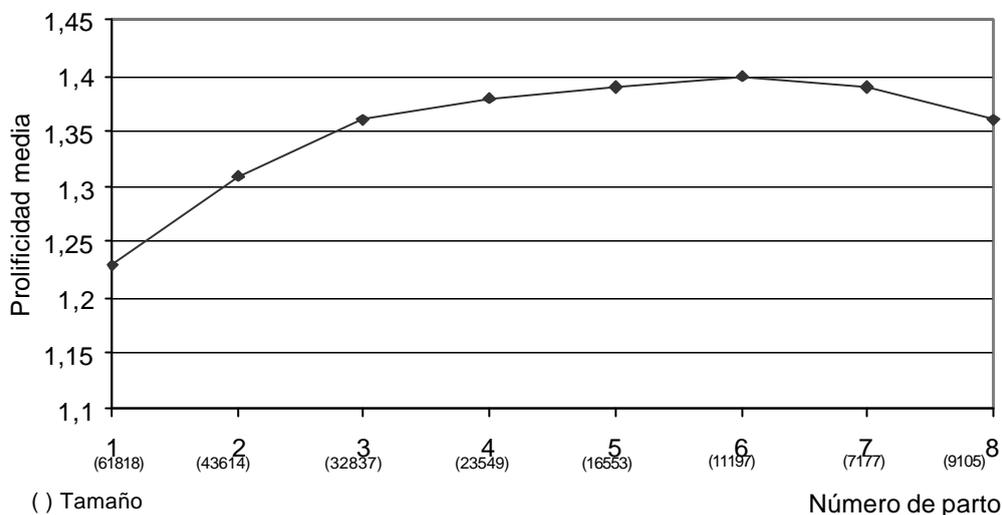
Por todo lo expuesto se puede concluir que la mejora de la eficiencia



**Figura 1.** Prolificidad en función de la época de parto. (The prolificacy in function of the season of parturition).

*Archivos de zootecnia vol. 54, núm. 206-207, p. 445.*

LEÓN, ZAMORA, PUNTAS, DELGADO, BENAVENTE, BARBAY LOBILLO



**Figura 2.** Evolución de la prolificidad en función del número de parto.(Evolution of the prolificacy in function of the number of parturition).

reproductiva, puede obtenerse a través de la época de cubrición y con animales menores de siete partos para

la consecución de un avance genético superior. Cuidando siempre la condición alimentaria del rebaño.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Delgado, J.V., J. Puntas, C. Barba, A.C. Sierra y F. Sereno. 2000. Programa de mejora genética de la raza ovina Segureña como base para su conservación. *Arch. Zootec.*, 50: 145-151.
- Dimoski, P., K.M. Irvin and J. Clay. 1994. Effects of management, year, breed and ewe age on litter size born and weaned in sheep. In *Proceedings 5<sup>th</sup> World Congress of the Genetics Applied on Livestock Production*. Guelph, Ontario, Canada. 18: 119-122.
- Gabiña, D., E. Urarte, J. Arranz, F. Arrese e I. Sierra. 1990. Las razas ovinas Latxa y Carranzana: factores de variación de los caracteres de reproducción. *ITEA*, 86 A n<sup>o</sup>2: 3-14.
- Gabiña, D. 1989. Selección de los caracteres de reproducción. *Ovis*, 3: 21-51.
- Delgado, J.V., C. Barba, J.M. León, M. Benavente, J.V. Rodríguez y J. Puntas. 2003. Esquema de selección en la raza Segureña. *Ovis*, 85: 39-54.
- Rodríguez, J.V., M. Benavente, J. Puntas, J.V. Delgado y C. Barba. 2002. La prolificidad en la oveja Segureña. V Congreso Nacional SERGA Y III Ibérico sobre los Recursos Genéticos Animales. Madrid. España.
- Sierra, A. 1998. Estudio de la variabilidad fenotípica y genética de los criterios de selección en el ovino Merino autóctono español. Tesis doctoral. Universidad de Córdoba.

*Archivos de zootecnia vol. 54, núm. 206-207, p. 446.*

