

Delgado, J.V.<sup>1</sup>; León, J.M.<sup>1</sup>; Quiroz, J.<sup>1</sup>; Puntas, J.A.<sup>2</sup>  
y García, G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. España.

<sup>2</sup> Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño. Huéscar.  
Granada. España.



Asociación Nacional de Criadores  
de Ganado Ovino de Raza Segureña

## Análisis demográficos de la población ovina segureña, como base para el desarrollo de su esquema de selección

### RESUMEN

La raza ovina Segureña originariamente procede de la cabecera del río Segura, distribuyéndose en la mayor parte de las estribaciones montañosas del Sudeste de España, donde confluyen las provincias de Almería, Granada, Jaén, Albacete y Región de Murcia. Su producción básica es la carne, obteniéndose corderos de elevada calidad con altos rendimientos en matadero. La leche se destina exclusivamente a la cría de la descendencia y la producción de lana es completamente marginal. Según la Orden Ministerial de fecha 12-09-1985 se aprueba definitivamente la reglamentación específica del libro genealógico y de comprobación de rendimientos de la raza Segureña. En la actualidad los censos de la raza superan la cifra de 1.300.000 ovejas de las cuales algo más de 120.000 ejemplares, es decir, en torno al 9,6% del total de la población, se encuentran inscritos en el libro genealógico de la raza. A día de hoy el esquema de selección de la raza ovina Segureña se encuentra a pleno rendimiento y por ello se hace necesario conocer la estructura poblacional de la misma, a la hora de tomar decisiones de interés. En el presente trabajo se describen los tamaños efectivos de la población incluida en la asociación de criadores. Del mismo modo se establece la pirámide de edades total y por núcleos, como paso previo para el cálculo de sus intervalos generacionales. Por supuesto se incluyen los censos totales y parciales por localización y por sexo para una mejor descripción de la población.

*Palabras clave:* intervalo generacional, censos, estructura poblacional.

### INTRODUCCIÓN

En la Unión Europea existen alrededor de 93 millones de ovejas de las que algo más de 25 millones pertenecen a España lo que supone aproximadamente el 25% del total de la población. Este censo sitúa a nuestro país en el segundo lugar de Europa tras el Reino Unido (29%) y por delante de Italia con un 11,8% (Rubio y cols., 1993).

Por otro lado, para conocer la importancia de la producción ovina española hay que tener en cuenta otras dos características, la primera es la riqueza genética que atesora, debido al gran número de razas autóctonas que presentan; y la segunda referida al amplio y variado ámbito geográfico de difusión donde asientan que oscila desde las regiones más áridas y difíciles que cuentan con escasos recursos naturales, hasta los parajes con elevada proporción de relieves montañosos. Esta realidad ha contribuido en el pasado, así como en los tiempos actuales a la fijación de la población rural mediante el mantenimiento de actividades ganaderas centenarias donde hasta la actualidad tienen perfecta cabida las prácticas trashumantes y transtermitantes a través de las cañadas y veredas reales que surcan la mayor parte del territorio nacional.

Éste es el caso de la raza Segureña (Esteban y Tejón, 1986), que junto a las razas Rasa Aragonesa y Merino constituyen los tres pilares básicos de la producción cárnica ovina española basada en las razas autóctonas. Hoy día es una raza que se encuentra perfectamente estructurada, contando con una asociación de criadores denominada como Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño, con sede en Huéscar (Granada) y que viene

desarrollando un programa de mejora genética cuyo esquema de selección fue aprobado con fecha 29 de octubre de 1999 por parte de la Dirección General de Ganadería del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Dentro de las actividades que se vienen realizando desde la aprobación del esquema oficial de la raza Segureña destacan los estudios demográficos como el que aquí se presentan, en el cual se analizan los censos, los intervalos generacionales, los tamaños efectivos, los ratios sexuales y los incrementos esperados de la consanguinidad tanto en la población total como en las diferentes provincias donde la raza se encuentra representada (Almería, Granada, Jaén, Murcia, Málaga y Sevilla).

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el presente trabajo se ha utilizado como base el contenido de las bases de datos incluidas en el programa de gestión del Libro Genealógico de la raza. Sobre sus archivos definitivos en formato ACCESS, se han organizado los animales por provincias, edades y por sexos utilizándose el procedimiento PROC MEANS y PROC FREQ del paquete estadístico S.A.S. en su versión 8.2.

Con esta información se han calculado en primer lugar los censos totales y por categorías (sexos, edades y núcleos), siguiendo con el establecimiento de las pirámides de edades y al cálculo de los intervalos generacionales de hembras y de machos, así como totales, siguiendo las recomendaciones de Kinghorn (2000).

Posteriormente se han calculado para cada provincia y para el total de la raza los tamaños efectivos de las poblaciones (Falconer, 1983) para diferente número de machos y de hembras. Obteniendo finalmente el incremento esperado de la consanguinidad por generación y por año si se mantienen las circunstancias actuales (Falconer y Mackay, 1996).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la actualidad se cifran en 126.735 los animales que

forman la parte noble del Libro genealógico de la raza lo que supone un volumen suficiente para enfrentar un programa de mejora. La distribución de estos animales por provincias y sexo son presentados en la tabla 1.

Se aprecia como casi el 82% del censo se encuentra concentrado en las provincias de Granada y Jaén, siguiéndoles Murcia con el 9%, Almería con el 6% y finalmente Málaga y Sevilla que representan conjuntamente el 3% del total. Los 5.021 sementales activos actuales nos ofrecen buenas posibilidades de selección, sobre todo teniendo en cuenta la disponibilidad de inseminación artificial.

En las pirámides de edades representadas en la tabla 2, se aprecia una expansión de censos para ambos sexos en la provincia de Granada. En otras provincias como el caso de Murcia y Jaén, se observa un aumento del censo de hembras en el último año, para el resto de provincias este incremento no es manifiesto, llegando en algunos casos a producirse una reducción de censos en animales de un año como es el caso de Almería, Málaga y Sevilla. Se aprecia también una gran longevidad de los animales, manteniéndose activos con diez o más años, como es el caso de Granada y Jaén, sobre todo en el caso de las hembras.

En la tabla 3 pueden observarse los intervalos generacionales por provincias, por sexos y para el total de la población. Los intervalos generacionales se cuantifican en un rango de los 3 años y los 4,7 para el caso de los machos, ofreciendo una media para el total de la población de 3,79 años, lo que demuestra una importante presión selectiva, más clara en las provincias de Sevilla y Málaga. Para el caso de las hembras este intervalo oscila de 3,53 en la provincia de Málaga y 5,51 en Almería, presentando el total de la población de hembras un intervalo de 4,45 años, superior a los 3,23 para hembras de raza Xalda (Álvarez Sevilla y cols., 2004).

Los tamaños efectivos son bastante elevados especialmente en la provincia de Granada, todo ello hace que los valores para el incremento de la consanguinidad por generación y por año sean extremadamente bajos. Finalmente resaltar como el ratio sexual es muy alto en Murcia lo que puede deberse a una dependencia externa de esta provincia a la hora de reponer sus efectivos. (Tabla 4).

**Tabla 1. Distribución por provincias y sexo de los animales inscritos en el Libro Genealógico**

Provincia	Machos	Hembras	Total Provincia
Almería	337	7.534	7.871
Granada	2.333	56.539	58.872
Jaén	1.933	43.967	45.900
Murcia	302	11.492	11.794
Málaga	60	1.102	1.162
Sevilla	56	1.080	1.136
Total Población	5.021	121.714	126.735

**Tabla 2. Pirámides de edades e intervalos generacionales**

Edad (años)	Almería		Granada		Jaén		Murcia		Málaga		Sevilla	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras
1	36	696	460	8.187	310	5.525	54	1.882	9	178	14	83
2	47	904	421	8.022	357	4.964	57	1.590	10	196	18	174
3	60	936	397	7.761	342	5.109	72	1.645	8	183	6	161
4	46	433	260	4.557	378	5.229	56	1.017	21	133	8	96
5	33	864	290	5.933	184	4.330	27	1.123	11	230	2	191
6	17	502	113	3.707	108	4.395	13	1.055	1	182	2	91
7	35	904	173	6.020	83	4.383	7	1.250	-	-	4	113
8	19	803	106	4.798	46	3.837	5	934	-	-	-	103
9	16	774	54	3.516	64	3.063	8	560	-	-	2	43
10	20	415	38	2.479	37	1.971	1	369	-	-	-	15
11	8	301	20	1.453	24	1.161	2	67	-	-	-	10
12	-	2	1	106	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>7.534</b>	<b>2.333</b>	<b>56.539</b>	<b>1.933</b>	<b>43.967</b>	<b>302</b>	<b>11.492</b>	<b>60</b>	<b>1.102</b>	<b>56</b>	<b>1.080</b>

**Tabla 3. Intervalos generacionales por provincias y sexo**

	Intervalo Generacional		
	Machos	Hembras	Total Provincia
Almería	4,71	5,51	5,47
Granada	3,77	4,80	4,75
Jaén	3,77	5,02	4,96
Murcia	3,35	4,49	4,46
Málaga	3,3	3,53	3,51
Sevilla	3	4,68	4,59
<b>Total población</b>	<b>3,79</b>	<b>4,45</b>	<b>4,42</b>

**Tabla 4. Tamaños efectivos, incrementos esperados de la consanguinidad y ratio sexuales**

Núcleo	Ne	▲F/Generación	▲F/Año	Ratio Sexual
Almería	1.290	0,00038	0,000069	22
Granada	8.962	0,000055	0,000011	24
Jaén	7.406	0,000067	0,000013	23
Murcia	1.177	0,00042	0,000095	38
Málaga	227	0,0022	0,00062	18
Sevilla	213	0,0023	0,00051	19
<b>Total población</b>	<b>19.288</b>	<b>0,000025</b>	<b>0,0000056</b>	<b>24</b>

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ÁLVAREZ SEVILLA, A.; J.P. GUTIÉRREZ, I. FERNÁNDEZ, L.J. ROYO, I. ÁLVAREZ, E. GÓMEZ Y F. GOYACHE. 2004. Conservación de la oveja Xalda de Asturias. *AGRI*, 34: 41-49.
- ESTEBAN, C. y TEJÓN, D. 1986. Catálogo de razas autóctonas españolas. I. Especies ovina y caprina. Dirección General de Producción Agraria. MAPA.
- Falconer, D.; Mackay, T.F.C. 1996. *Introduction to Quantitative Genetics*. 4th Ed. Longmans. Essex, England.
- Falconer. 1983. *Problems on Quantitative Genetics*. Longmans Green, London/New York.
- Kinghorn, B.P. 2000. The genetic basis of crossbreeding. Chapter 4 in "Animal Breeding – Use of New Technologies", Kinghorn, B.P., Van der Werf, J.H.J. and Ryan, M. (eds.). The Post Graduate Foundation in Veterinarian Science of the University of Sydney. ISBN 0 646 38713 8.
- Rubio, J.L.; Muñoz, M.C.; San José, S.; Albert, M.J. 1993. Cabaña trashumante. Pp 23-31. En: Alcarraza, Cazorla y Segura. Cuadernos de la Trashumancia. Nº 10. Publicaciones ICONA. Madrid. 64 pp.

**Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino de Raza Segureña**

Pol. de la Encantada, s/n  
18830 Huéscar (Granada)  
Tel.: 958 74 13 16  
Fax: 958 74 05 03  
E-mail: ancosh@terra.es

