

LA GANADERIA OVINA EN EL PARQUE DE LA SIERRA Y CAÑONES DE GUARA. I- INTENSIFICACIÓN REPRODUCTIVA Y MANEJO DEL PASTOREO

Riedel J.L. Casasús I., García A., Sanz A., Revilla R., Bernués A.
CITA-Gobierno de Aragón, Apdo. 727, 50080 Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

El Parque de la Sierra y Cañones de Guara (81.491 ha), localizado en la Provincia de Huesca, constituye un espacio natural protegido tradicionalmente utilizado por ganadería extensiva.

Las explotaciones son mayoritariamente de ovino, aunque también hay algunas de vacuno, caprino, caballar y mixtas. Según Asensio *et al.* (2004), el ganado pasta un 53,2 % del territorio del Parque a una carga media de 0,15 UGM/ha y aprovecha fundamentalmente pastos arbustivos, pastos con arbolado y pastos herbáceos. El aprovechamiento es desigual, con una fuerte influencia del medio físico y del tipo de manejo en su distribución.

Estas actividades experimentan actualmente, al igual que otras zonas de montaña mediterráneas, un proceso de reducción que compromete sus cualidades ambientales y el paisaje. Paralelamente, en los últimos años se ha observado una evolución hacia la intensificación del manejo en sistemas de producción ovina (Olaizola *et al.*, 1998). El interés de este trabajo se centra en estudiar la diversidad de los sistemas ovinos desde el punto de vista de la intensificación del manejo y sus relaciones con el aprovechamiento de los recursos naturales.

En esta primera parte del trabajo, el objetivo ha sido obtener variables sintéticas que expliquen la heterogeneidad de los sistemas de manejo reproductivo y del pastoreo de las ganaderías de ovino, teniendo en cuenta la dinámica y continuidad de las explotaciones; todo ello constituye un primer paso para evaluar las posibles incidencias ambientales de la evolución de los sistemas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos fueron recogidos entre junio de 2000 y junio de 2001 mediante una encuesta directa realizada en la totalidad de las explotaciones del Parque, (n= 62). Se recogió información referida a la estructura familiar y de la mano de obra, superficie de la explotación, uso de la tierra, infraestructuras, tamaño y estructura del rebaño, manejo de la alimentación, manejo reproductivo, indicadores de la dinámica y continuidad de la explotación y finalmente indicadores de opinión respecto de la influencia del Parque sobre la actividad agraria.

De las 62 explotaciones encuestadas se seleccionaron 53 ganaderías de ovino de tipo familiar, sobre las que se realizó un análisis estadístico multivariante por el método de Componentes Principales (ACP). Para este análisis se eligieron 8 variables, dejando de lado aquellas referidas a aspectos de dimensión: intensificación del sistema reproductivo, porcentaje de superficie dedicada al pastoreo, porcentaje de la superficie dedicada a pastos cultivados, longitud del período de pastoreo, dinámica de la explotación, continuidad de la explotación, unidades ganaderas sobre unidad de trabajo y carga animal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

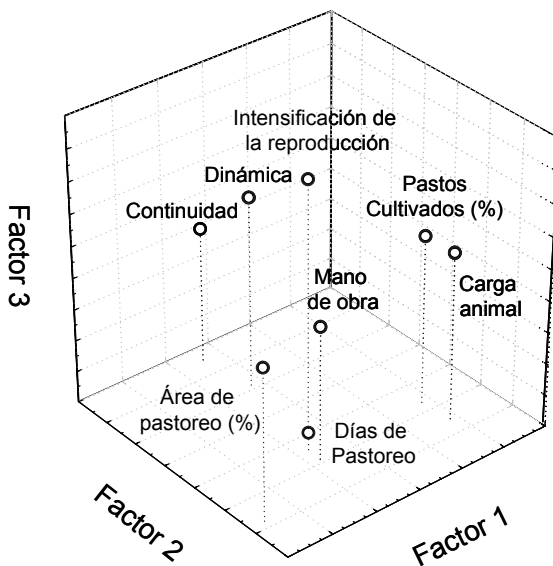
En el análisis factorial se obtuvieron cuatro factores que explicaron un 80.9% de la varianza total y se definieron según se detalla en la Tabla 1. La representación espacial de la contribución de las variables estudiadas a los tres primeros factores obtenidos se muestra en la Gráfica 1.

Tabla 1: Composición de los factores obtenidos en el ACP¹

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Intensificación de la reproducción	0,045	0,207	0,587	0,625
Porcentaje de superficie dedicada al pastoreo	-0,870	-0,158	-0,035	0,038
Porcentaje de la superficie dedicada a pastos cultivados	0,916	0,063	0,071	-0,094
Longitud del período de pastoreo	-0,093	0,108	-0,890	0,094
Dinámica de la explotación	0,099	0,627	0,210	0,507
Continuidad de la explotación	0,032	0,912	-0,140	-0,003
Unidades ganaderas sobre unidad de trabajo	-0,106	0,024	-0,153	0,861
Carga animal	0,937	-0,104	0,065	0,055
Varianza explicada	32,50	23,35	15,17	9,87

¹con rotación Varimax normalizada

Gráfica 1: Representación espacial de la contribución de las variables a los tres primeros factores resultantes del ACP



Factor 1: Orientación en el uso de la tierra: identifica explotaciones con orientación agrícola (escasa área de pastoreo) pero con elevado porcentaje de pastos cultivados sobre dicha área de pastoreo. La carga animal es elevada, lo que puede atribuirse a la mayor capacidad de carga de los pastos cultivados que ya fuera observada por Asensio *et al.* (2004) en los pastos agrícolas del Parque. A su vez se deduce que la menor disponibilidad de pastos naturales implica una mayor necesidad de pastos cultivados.

Factor 2: Dinámica y continuidad de las explotaciones: este factor indica una relación entre las explotaciones más dinámicas (innovación en aspectos técnicos, instalaciones, manejo, etc.) con mayores opciones de continuidad.

Factor 3: Intensificación de la reproducción y pastoreo: en este factor se observa una relación inversa entre la duración del periodo de pastoreo y la intensificación de la reproducción. Es decir, las explotaciones más intensivas tienen periodos de pastoreo más cortos y viceversa.

Factor 4: *Intensificación de la reproducción, dinámica de la explotación y trabajo*: relaciona explotaciones más dinámicas con mayor intensificación de la reproducción (también observable en el Factor 2) y una mayor cantidad de unidades ganaderas por unidad de trabajo.

El análisis de los factores permitió observar la influencia del modo de gestión de las explotaciones sobre la utilización de los recursos naturales. Como se ha dicho, la intensificación se asocia al uso de insumos externos al sistema y a una menor utilización de los pastos naturales (Choquecallata, 2000; Bernués *et al.*, 2005). En nuestro caso se observó una reducción del período de pastoreo y el incremento de pastos cultivados en detrimento de la superficie de pastos naturales, atribuible a la mayor demanda de alimentación de alta calidad para cubrir los requerimientos animales. También puede destacarse que aquellas explotaciones que evidencian mayores posibilidades de continuidad son las más dinámicas (mayor grado de innovación técnica y de manejo) y éstas son a su vez las que presentaron mayor grado de intensificación de la reproducción y por tanto menor utilización de pastos naturales. La consecuencia de esta reducción en el aprovechamiento de pastos naturales es el cese de utilización de las áreas de pastos de menor calidad y más distantes al núcleo de la explotación, lo que implica un deterioro a nivel del paisaje y de la conservación de los recursos, tal y como se puso en evidencia en otros trabajos realizados en este mismo territorio (Riedel *et al.*, 2004).

AGRADECIMIENTOS

Proyecto financiado por INIA (RTA 02-086-C2-2) y Gobierno de Aragón (CONSI+D P085/2000 y CTPI 03/2001). Contribuyeron a este trabajo la “Asociación de Ganaderos de la Sierra y Cañones de Guara” y la “Sociedad Cooperativa Agropecuaria del Sobrarbe (SCLAS)”. Doctorandos fueron patrocinados por Gobierno de Aragón–Fondo Social Europeo (B-108/2003) y CONACYT México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asensio, M. A.; Riedel, J. L.; Sanz, A.; Revilla, R.; Bernués, A.; Casasús, I. 2004. Estudio de la utilización ganadera del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara (Huesca) mediante un Sistema de Información Geográfica. 1. Aprovechamiento real. En: XLIV Reunión Científica de la S.E.E.P. pp 697-702.
- Bernués, A.; Riedel, J. L.; Asensio, M.; Blanco, M.; Sanz, A.; Revilla, R.; Casasús, I. 2005. An integrated approach to study the role of grazing farming systems in the conservation of rangelands in a protected natural park (Sierra de Guara, Spain). *Livestock Production Science*. (En prensa).
- Choquecallata, J. 2000. Diversidad de sistemas de explotación ovina en el Pirineo Central: interrelaciones entre el gradiente de intensificación reproductiva, las estrategias alimenticias y la economía de la explotación. Tesis doctoral. 257 pp. Universidad Pública de Navarra, Pamplona.
- Olaizola, A., Manrique, E., Bernués, A., 1998. Tipos de dinámicas económicas de explotaciones agrarias con diferentes orientaciones productivas tras la incorporación española a la UE. In: III Congreso Nacional de Economía Agraria. SEEA, Lérida (Spain), 16-18 septiembre 1998.
- Riedel, J. L.; Casasús, I.; Sanz, A.; Blanco, M.; Revilla, R.; Bernués, A. 2004. Extensive livestock systems as tools for environmental management: impact of grazing on the vegetation of a protected mountain area. CAB publication (in press).