

PASTOREO EN EL PARQUE NATURAL DE GORBEIA.

2. CARGAS GANADERAS

Mandaluniz, N.; Igarzabal, A.; Pérez de Arenaza, A.; Oregui, L.M.
NEIKER-Granja Modelo de Arkaute, Apdo. 46. 01080 Vitoria-Gasteiz

INTRODUCCIÓN

Gran parte del ganado, ovino lechero, vacuno de carne y equino, que utiliza de forma extensiva las áreas de montaña en le País Vasco, realiza un pastoreo en libertad desde finales de primavera hasta otoño. Las distintas estrategias de pastoreo de cada especie conllevan una utilización espacial heterogénea del terreno disponible (Marijuán, 1996). El conocimiento de estas estrategias de pastoreo resulta necesario para poder explicar sus rendimientos así como para determinar las pautas de uso mas apropiadas, para tratar de definir sistemas de gestión que se adapten a la heterogeneidad en la oferta forrajera, tanto espacial como temporal, que presentan los pastos.

El objetivo del trabajo fue estudiar la carga ganadera en cuatro zonas del Parque Natural de Gorbeia (PN-Gorbeia) a lo largo de la estación de pastoreo, analizando la contribución de las distintas especies y la presión ejercida sobre las distintas comunidades vegetales.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en el PN-Gorbeia durante el período de pastoreo del año 2004, centrándose en 4 áreas de pastoreo, que corresponden a cuatro zonas de pastoreo o Unidades de Uso (UDU), representativas del conjunto del parque. Las características de la zona vienen detalladas en la Tabla 1. En dichas áreas se definieron cinco comunidades vegetales: pasto denso abierto (Pa), brezal abierto (Br) y brezal cerrado (BAH), pasto en roquedo (Roq) y pasto arbolado (Arb).

Tabla 1. Características de las Unidades de Uso (UDU) estudiadas.

UDU	Superficie (ha)	Especies presentes			
		ovino	vacuno	equino	caprino
Aldamiñape	204,2	Sí	Sí	Sí	Sí
Kurtzegán	115,8	Sí	Sí	Sí	Sí
Baltzolaga	61,1	Sí	Sí	Sí	No
Gorostiano	58.4	Sí	Sí	Sí	No

La determinación de la carga ganadera se realizó mensualmente, entre junio y octubre, ambos incluidos, mediante transectos fijos en cada una de las zonas de pastoreo. Estos transectos se recorrieron de forma alterna mañana-tarde, durante las horas de máxima actividad de pastoreo, de acuerdo con lo observado en trabajos previos (Mandaluniz, 2003; Marijuán, 1996). Durante el recorrido se anotaba, utilizando un sistema GPS, la localización de los animales que se encontraban dentro de la zona de estudio, la especie a la que pertenecían así como el radio en el que se extendía el rebaño o grupo de animales de los que formaba parte. Estos datos se descargaban posteriormente para su tratamiento mediante el programa ArcView (Ver. 3.1). En el mismo se introdujo la información relativa a la distribución de las distintas comunidades vegetales anteriormente definidas, recogidas en sobre el terreno mediante el mismo sistema GPS.

La información disponible de número de animales se transformó en UGM, estimándose las presiones de pastoreo (UGM/ha) de las distintas UDU y

comunidades y para las distintas especies. Este último dato se analizó mediante análisis de varianza (SAS, 2001) considerando como efectos fijos la zona de pastoreo (Aldamiñape, Kurtzegan, Baltzolaga y Gorostiano), y el momento de muestreo (junio, julio, agosto, septiembre y octubre). La variabilidad de la presión de pastoreo sobre las diferentes comunidades vegetales en las distintas UDU, y el número limitado de observaciones disponibles en un año ha llevado a que su análisis sea meramente descriptivo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La carga media del conjunto de la estación de pastoreo fue de 0,75 UGM/ha. La contribución a la carga total de las distintas especies fue similar, con valores medios de 0,32 UGM/ha, 0,26 UGM/ha y 0,21 UGM/ha, para el vacuno, ovino y equino, respectivamente. La presencia de caprino es muy escasa y esporádica, inferior en todo momento a 0,1 UGM/ha (Figura 1), estando únicamente presente en las UDU de la vertiente norte.

En la Tabla 2 se resumen los datos generales de la carga ganadera observada en las distintas zonas de estudio y a lo largo de la estación de pastoreo. La carga media es similar para el conjunto de zonas ($P < 0,05$), si bien mas baja en la UDU de Kurtzegan. Igualmente el momento de control no tiene un efecto significativo ($P > 0,05$) sobre la carga, si bien tiende a ser mayor en setiembre, y menor en octubre. Esta evolución de las cargas sería atribuible a dos factores; por un lado, la posibilidad de utilizar pastos de mayor altura en los meses centrales del verano, lo que reduciría la utilización de estas UDU situadas a una altitud media, junto con la retirada de ciertos animales como el vacuno (Mandaluniz, 2003) y el ovino a final de la estación de pastoreo.

Tabla 2. Valores medios de carga ganadera zonas de estudio.

Carga ganadera general			
Zona	Mes		
$P > 0,05$	$P > 0,05$		
Aldamiñape	0,96	Junio	0,89 ^{ab}
Kurtzegan	0,50	Julio	0,58 ^{ab}
Baltzolaga	0,87	Agosto	0,87 ^{ab}
Gorostiano	0,86	Setiembre	1,15 ^a
		Octubre	0,51 ^b

Diferentes superíndices indican diferencias significativas ($P < 0,05$) dentro de la misma columna.

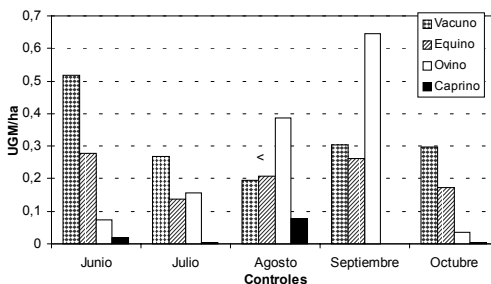


Figura 1. Carga ganadera media de especies consideradas a lo largo de la estación de pastoreo

Esto último se observa al analizar la evolución de las cargas, por especie, (Figura 1) a lo largo de la estación de pastoreo. El patrón de utilización de las distintas especies es diferente, mientras el vacuno tiende a una mayor presión de pastoreo al inicio y final de la estación, el ovino se concentra en la parte central de la misma, siendo el equino el que realiza un uso más homogéneo.

En cuanto a la influencia de las características de las zonas utilizadas, se ha analizado el efecto del tipo de vegetación sobre la utilización de la superficie disponible, en los momentos de máxima actividad de pastoreo (Tabla 3). Uno de los aspectos mas destacables es el uso que realizan los animales de las zonas con una

densidad de arbustos inferior al 50% (Br), que es similar a la que realizan de las zonas de pasto abierto. La utilización de este tipo de superficies con una cobertura media de arbustos ya había sido descrita por Mandaluniz (2003), especialmente en períodos avanzados de la estación de pastoreo y puede ser debida a la calidad nutritiva del pasto que crece en estas zonas, con valores similares al del pasto abierto (Mandaluniz *et al.*, 2005).

Tabla 3. Presión de pastoreo (UGM/ha) de las distintas comunidades vegetales

Comunidad	ha	Presión UGM/ha
Pa	43	1,57
Br	43	1,72
BAH	289	0,54
Roq	56	0,27
Arb	9	0,44

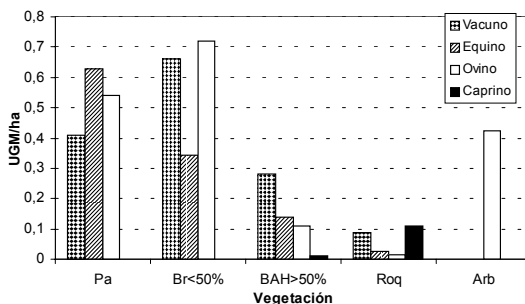


Figura 2. Presión de pastoreo de las especies estudiadas sobre las distintas comunidades vegetales.

La confirmación del valor que los animales dan a estas comunidades en estudios que abarquen un mayor número de años plantearía la necesidad de evaluar las acciones de desbroce que se pueden llevar a cabo en las mismas y la necesidad de reintroducir prácticas de manejo del territorio y los animales que posibiliten la persistencia de estas comunidades mixtas, que además presentan un importante papel ecológico.

Pero además la utilización de las distintas comunidades vegetales es diferente para cada especie animal. Se observa que el vacuno y el ovino tienden a realizar una mayor uso del Br que de los pastos abiertos, con presiones medias de 0,66 vs 0,41 y 0,72 vs 0,53 UGM/ha, para ambas comunidades y especies, respectivamente. Por el contrario, el equino realiza una menor presión de pastoreo sobre los pastos arbustivos (Br) que sobre los abiertos, 0,34 vs. 0,66 UGM/ha (Figura 2). Por otro lado, la utilización de las áreas del brezal cerrado (BAH) es superior en el vacuno (0,28 UGM/ha), que en el equino y ovino (0,14 y 0,11 UGM/ha) respectivamente, aun teniendo una presencia similar en el conjunto de las zonas estudiadas. Los pastos rocosos, por su parte, son utilizados prioritariamente por el caprino. En las horas de control y en las zonas arboladas, únicamente se ha observado la presencia del ovino y exclusivamente en el control de agosto.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el proyecto INIA RTA-02-086-C2. Nuestro agradecimiento a los ganaderos de las Asociaciones de Montaña colaboradoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Mandaluniz, N. 2003. Pastoreo del Ganado Vacuno en zonas de montaña y su integración en los sistemas de producción de la CAPV. Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza.
- Marijuán, S. 1996. El pastoreo en comunales. Estudio del comportamiento de las ovejas y la utilización de los recursos disponibles. Tesis Master, IAM Zaragoza.
- SAS. 1988. SAS/STAT User's guide: Statistics (Release 6.03). SAS Inst. Inc., Cary. NC.