

ESTRATEGIAS DE UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS PASTORALES POR EXPLOTACIONES OVINAS EN UN ESPACIO NATURAL PROTEGIDO: EL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GUARA (HUESCA)

E. MANRIQUE, A. M^a. OLAIZOLA Y A. AMMAR.

Dpto. Agricultura y Economía Agraria. Universidad de Zaragoza. Miguel Servet, 177.
50013 Zaragoza (España)

RESUMEN

Las formas de utilización agroganadera del territorio y la relatividad del concepto de recurso, son consecuencia de la organización económica y social. La contribución de los sistemas ovinos a la sostenibilidad del medio natural es reconocida como relevante; sobre todo en determinados espacios protegidos donde contribuyen a la gestión del territorio y en los que el abandono de la actividad puede determinar el aumento de los riesgos de degradación paisajística ligados a fenómenos de erosión y a incendios. Cincuenta y cuatro explotaciones ovinas (32651 cabezas) utilizan 37383 ha del Parque de Guara (PSCG) y su zona periférica (ZPP), en la provincia de Huesca. A partir de una tipificación previa de estas explotaciones mediante Análisis de Correspondencias Múltiples y Análisis Cluster con información obtenida mediante encuestas individuales, se ha estudiado la utilización de los recursos pastorales por 11 explotaciones representativas de los cuatro grupos diferenciados. Se analiza la incidencia de la localización y de los factores productivos en el calendario, tipo de recursos utilizados y estrategias de pastoreo en estas explotaciones.

Palabras clave: pastoreo, sistemas ovinos, gestión sostenible.

STRATEGIES IN THE USE OF GRAZING RESOURCES BY SHEEP FARMS IN A PROTECTED NATURAL SPACE: SIERRA DE GUARA NATURAL PARK (HUESCA)

SUMMARY

Agro-farming land use and the relativity of the resource concept are a consequence of economic and social organization. It is widely recognized that sheep farming systems make a significant contribution to the sustainability of natural environments, especially in certain protected spaces in which they contribute to land management and in which, the abandoning of this activity has an environmental effect due to an increase in the risk of land degradation by phenomena such as erosion and fire. Fifty-four sheep farms (32651 animals) use 37383 hectares of the Guara Park (PSCG) and its peripheral area (ZPP). Based on a previous typification of these farms by means of Multiple Correspondence Analysis and Cluster Analysis, the use of grazing resources by 11 representative farms from the four different groups, has been studied. An analysis is made of the incidence of location and productive factors on the grazing calendar, type of resources used and grazing strategies of these farms.

Key words: grazing, sheep farming systems, sustainable management.

INTRODUCCIÓN

Las diferentes actividades agroganaderas y las formas de utilización del territorio están condicionadas por muy diversos factores de distinto carácter que trascienden a las disponibilidades de recursos naturales. Las formas de explotación del territorio constituyen siempre formas sociales. La relatividad del propio concepto “recurso” es consecuencia de la organización económica y social (Manrique *et al.*, 2002). En el caso del ovino, distribuido por la casi totalidad del territorio aragonés, la disponibilidad de recursos forrajeros y pastorales contribuye a la localización de las explotaciones en menor medida que en el caso del vacuno; aunque estos recursos contribuyen a definir las características diferenciadas de los sistemas de producción que pueden considerarse formas de adaptación al medio natural (Manrique *et al.*, 2002).

La contribución de los sistemas ovinos a la sostenibilidad del medio natural es especialmente relevante en determinados espacios protegidos, en los que contribuyen, al margen de sus objetivos productivos y económicos, al mantenimiento del paisaje, a la reducción de los riesgos medioambientales y son un instrumento esencial para la gestión del territorio. Son conocidos los efectos medioambientales del abandono de las actividades ganaderas en áreas de pastos características (reducción de la biodiversidad, incremento de los riesgos de degradación del paisaje ligados a fenómenos como la erosión y los incendios, etc.) (Bernués *et al.*, 2004; Asensio y Casasús, 2004). La sostenibilidad de las explotaciones ovinas no puede asegurarse sin el incremento de la productividad y la mejora de las condiciones sociales del trabajo, objetivos dificultados por los limitados avances técnicos y las importantes restricciones derivadas del pastoreo y la utilización del trabajo. Los avances en la productividad dependerán de la capacidad para generar tecnologías ecológicamente adaptadas y viables económicamente. Con frecuencia las innovaciones técnicas plantean la existencia de una aparente contradicción entre la función medioambiental y el necesario incremento de productividad y rentas de las explotaciones.

En el marco de un proyecto cuyo objetivo es proveer de instrumentos para la toma de decisiones en la gestión sostenible de un Parque Natural y de evaluar prácticas ganaderas compatibles con la sostenibilidad de las explotaciones, se analizan en esta comunicación la incidencia de la localización y de la disponibilidad de factores productivos en los calendarios, tipos de recursos utilizados y estrategias pastorales de las explotaciones ovinas que utilizan el Parque de la Sierra y Cañones de Guara, situado en el Prepirineo oscense.

METODOLOGÍA

Se ha partido de una tipificación previa obtenida mediante Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) y Análisis Cluster (AC) de un grupo de 54 explotaciones ovinas que utilizaban áreas del Parque (año 2000) (Bernués *et al.*, 2004). Los datos se obtuvieron mediante encuestas individuales que permitieron elaborar los indicadores utilizados (Tablas 1, 2, 3, 4). Una segunda y posterior encuesta, realizada a once explotaciones representativas de los cuatro grupos obtenidos mediante el AC (manejo pastoral de los rebaños, estacionalidad de aprovechamientos, distribución de la SAU, disponibilidad y características de los factores productivos, etc.) ha permitido analizar algunos factores que contribuyen a explicar el comportamiento pastoral de las explotaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El ovino pasta en el Parque de Guara 37387 ha, de las cuales el 51% son pastos arbustivos, el 23,8% arbolado denso, cultivos el 14%, arbolado ralo 6,5% y los pastizales el 1,7%. El 3,3% son otras superficies (Asensio y Casasús, 2004).

Nueve de los once municipios que utilizan el Parque, se incluyen en un mismo Grupo 6 de la tipificación de la ganadería de rumiantes realizada por Broca *et al.* (2003); y caracterizado por su situación en áreas del Prepirineo de escasa superficie cultivada, bastante heterogeneidad agrícola y notable extensión ocupada por “pastos arbustivos prepirenaicos”. La ganadería ovina es predominante y bastante vinculada al aprovechamiento del monte aunque se beneficie también de los recursos agrícolas (Broca *et al.*, 2003). Esta caracterización genérica se adecua totalmente a las de las once explotaciones representativas analizadas.

Las explotaciones representativas del primer grupo (Tabla 1) se localizan en la zona este del área que presenta un potencial pastoral variable entre medio-alto (1), bajo-medio (2) y medio-alto-muy alto (3) (Asensio y Casasús, 2004). En las tres explotaciones se estabula permanentemente en un periodo invernal en relación con la meteorología. En la explotación (1) también se limita el pastoreo en verano por la escasez de recursos. En todas es importante el aprovechamiento de pastos arbustivos, con arbolado y barbechos; sobre todo en la (3). Asimismo, en todas se cultivan forrajes pero sobre todo alfalfa de secano. La superficie de SAU y de pastos arrendados aparecen muy relacionadas con la dimensión del rebaño. La mayor es la (2) (852 cabezas, 666 ha SAU y 1500 de pastos) frente a (1) y (3) con 520 y 438 cabezas y SAU en torno a 160 ha. Es también la explotación (2) la que presenta un menor porcentaje (20%) de superficie cultivada de SAU. Las tres explotaciones realizan trabajo a tiempo parcial pero la (1) es la de mayores disponibilidades de trabajo (164 ovejas por UTA) y la (3) la única con trabajo exclusivamente familiar. Únicamente la explotación (3) suplementa en aprisco con alimentos de volumen y algún concentrado. La (2) no suplementa. El mayor pastoreo de superficies espontáneas en la (3) aparece ligado a su menor dimensión de rebaño, a una mayor SAU cultivada y al alto potencial pastoral de la zona pese a sus escasas disponibilidades de trabajo. Tampoco resulta contradictorio con prácticas más intensivas en la alimentación en aprisco.

Las explotaciones representativas del segundo grupo (Tabla 2) aparecen al norte de la zona y fuera del Parque (4); al sur en el límite del mismo (5), y la (6) al sur-este, en el interior de los límites. La (4) utiliza una zona de potencial pastoral medio; la (6) medio-alto y la (5) medio, alto y muy alto (Asensio y Casasús, 2004). Sobre todo la (4) y la (6) utilizan todo el año pastos arbustivos y con arbolado y las tres presentan rebaños de gran dimensión: 980 cabezas la (4), 1258 la (6) y 1750 la (5). La (5) dispone de las menores superficies, tanto de SAU como de pastos; las mayores superficies cultivadas donde se centra el pastoreo (fuera del Parque) y es la única que estabula en invierno. Presenta el mayor potencial de trabajo (3 UTA frente a 2 UTA de las (4) y (6)) pero es también la única con un pastor asalariado. Sólo los titulares de la explotación (6) tienen actividad fuera de la misma. Las tres suplementan en aprisco; lo que indicaría, a pesar de su carácter extensivo, la escasez de los recursos por la gran dimensión del rebaño. Salvo la (5) “más agrícola”, utilizan además raciones integrales en aprisco; lo que relacionaría este avance técnico más con la insuficiencia de mano de obra que con las prácticas de pastoreo.

Tabla 1. Características de las explotaciones y calendario de aprovechamientos de los recursos forrajeros y pastorales en explotaciones representativas. (Grupo 1)

Grupo 1 (n= 16)

Variables	Clases	%	Rebaño que pasta	Recursos				
SAU	<250	87,5	Todo. Sólo vacías en julio - agosto	Pastos arbu	Explotación nº1 Paules de Sarsa 			
	250-1400	12,5		Barbechos				
	>1400	0		Rastrojeras				
SAU en Parque	<10	6,3		Alfalfas		Explotación nº2 Las Almunias de Rodellar 		
	10<55	0		Esparceta				
	>55	93,8		Veza				
SAU en Periferia	0	100		Estabul.		Explotación nº3 Bárcabo 		
	<55	0		Todas				
	>55	0		Salvo en cría o lecheras				
% cultivos/SAU	<20	37,5		Todas Salvo en cría o lecheras		Pastos arbus/arbol	Explotación nº3 Bárcabo 	
	20<40	62,5				Barbechos		
	>40	0				Rastrojeras		
UG Ovino	<50	62,5	Alfalfas		Explotación nº3 Bárcabo 			
	50<100	37,5	Praderas					
	>100	0	Estabul.					
UGO/ha	no comunal	43,8	Todas Salvo preparto/ cría (50 días); meteorología o falta pasto		Pastos arbu	Explotación nº3 Bárcabo 		
	Pastos	<0,01			37,5			Barbechos
	Comunales	>0,01			18,8			Rastrojeras
% pastos/SAU	<55	18,8			Alfalfa			Explotación nº3 Bárcabo
	55<80	68,8			Esparceta			
	>80	12,5			Veza/Ray g.			
				Estabul.				

Tabla 2. Características de las explotaciones y calendario de aprovechamientos de los recursos forrajeros y pastorales en explotaciones representativas. (Grupo 2)

Grupo 2 (n= 13)

Variables	Clases	%	Rebaño que pasta	Recursos	
SAU	<250	7,7	Dos rebaños: paridas estabuladas y resto	Pastos arbus/arbol Praderas Esparceta Estabul.	<p>Explotación nº4 Molino de Villobas</p>
	250-1400	38,5			
	>1400	53,8			
SAU en Parque	<10	53,8	<p>Explotación nº5 Coscollano</p>		
	10<55	7,7			
	>55	38,5			
SAU en Periferia	0	23,1	<p>Explotación nº6 Asque</p>		
	<55	38,5			
	>55	38,5			
% cultivos/ SAU	<20	100	Todo año	Pastos arbu	<p>Recursos</p> <p>Pastos arbus/arbol</p> <p>Praderas</p> <p>Esparceta</p> <p>Estabul.</p>
SAU	20<40	0	De 1º mayo a mediados septiembre	Barbechos	
	>40	0	Solo vacías	Rastrojeras	
	<50	15,4	Las de cría	Alfa/Esparc	
UGO Ovino	50<100	61,5	1-1,5 h. día	Avena	
	>100	23,1		Almen/olivo	
				Estabul.	
UGO/ha	no comunal	46,2			
	Pastos Comunales	<0,01	53,8		
		>0,01	0		
% pastos/ SAU	<55	0	Todas salvo en lactación	Pastos	
	55<80	0		Arbu/arbol	
	>80	100		Barbechos	
				Ray gras	
				Avena	
				Alfa/Esparc	
				Girasol	
				Almen/olivo	
				Estabul.	

Las explotaciones representativas del grupo 3 (Tabla 3) están situadas en el oeste fuera del Parque, (7) y (8), y en el este (9) en su interior. Las primeras con un potencial pastoral bajo y la (9) medio y alto (Asensio y Casasús, 2004). La SAU de la (7) y (8) es eminentemente agrícola, con rebaños de 985 y 588 cabezas respectivamente; disponen de 2 y 1,8 UTA de las cuales el 50% y el 17% es asalariada. La explotación (9), de escasa SAU (66% de pastos), sólo mantiene un pequeño rebaño de 198 cabezas, una UTA familiar y trabajo a tiempo parcial. Esta explotación situada en un área de notable potencialidad pastoral, pero con desfavorables estructuras ganaderas, es la que menor vocación pastoral

presenta; a diferencia de las “más agrícolas”, mayores y con limitada fuerza de trabajo, que se basan en aprovechamientos de pastos arbustivos, barbechos y rastrojeras; los primeros en la explotación (7), la de mayor dimensión de las consideradas, son utilizados todo el año por la mañana.

También esta explotación es la que menos suplementación proporciona, si bien en todas se reduce casi a heno, paja y cebada.

Tabla 3. Características de las explotaciones y calendario de aprovechamientos de los recursos forrajeros y pastorales en explotaciones representativas. (Grupo 3)

Grupo 3 (n= 18)

Variables	Clases	%	Rebaño que pasta Recursos	Explotación nº7 Sabayés	
SAU	<250	33,3	: Pastos arbu Barbechos Rastrojeras		
	250-1400	61,1			
	>1400	5,6			
SAU en Parque	<10	16,7	. Todas, salvo cría (1 mes) Esparceta Veza Almendro Estabul.		
	10<55	77,8			
	>55	5,6			
SAU en Periferia	0	38,9	: Pastos arbu Barbechos Rastrojeras Vacías y parto/cría Veza Ray gras Almen/olivo Estabul.		
	<55	50,0			
	>55	11,1			
% cultivos/SAU	<20	5,6	: Pastos arbu Barbechos Rastrojeras		
	20<40	44,4			
	>40	50,0			
UG Ovino	<50	11,1	: Pastos arbu Barbechos Rastrojeras Vacías y parto/cría Veza Ray gras Almen/olivo Estabul.		
	50<100	50,0			
	>100	38,9			
UGO/ha	no comunal	44,4	: Pastos arbu Barbechos Rastrojeras Vacías y parto/cría Veza Ray gras Almen/olivo Estabul.		
	Pastos	<0,01			38,9
	Comunales	>0,01			16,7
% pastos/SAU	<55	50,0	: Pastos arbu Barbechos Rastrojeras Alfalfa Estabul.		
	55<80	50,0			
	>80	0			

Tabla 4. Características de las explotaciones y calendario de aprovechamientos de los recursos forrajeros y pastorales en explotaciones representativas. (Grupo 4)

Grupo 4 (n= 7)

Variables	Clases	%	Rebaño que pasta	Recursos	Explotación n°10 Bierge																																																																																																																																				
SAU	<250	85,7	Rebaño que pasta: <i>Pastan, vacías y preñadas</i>	<i>Pastos arbu</i> <i>Barbechos</i> <i>Rastrojeras</i> <i>Alfalfa</i> <i>Esparceta</i> <i>Almen/olivo</i> <i>Estabul.</i>	<table border="1"> <tr><th>E</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th></tr> <tr><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td></tr> <tr><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td colspan="12">No estabula permanentemente</td></tr> </table>	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	■	■	■	■	■	■						■	■	■									■	■							■	■	■	■						■	■	■					■					■	■	■					■	■																												■							■	■	No estabula permanentemente																							
	E	F				M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																										
	■	■				■	■	■	■						■																																																																																																																										
■	■												■	■																																																																																																																											
									■	■	■	■																																																																																																																													
						■	■	■					■																																																																																																																												
						■	■	■					■	■																																																																																																																											
						■							■	■																																																																																																																											
No estabula permanentemente																																																																																																																																									
250-1400	14,3																																																																																																																																								
>1400	0																																																																																																																																								
SAU en Parque	<10	85,7																																																																																																																																							
	10<55	14,3																																																																																																																																							
	>55	0																																																																																																																																							
SAU en Periferia	0	0																																																																																																																																							
<55	28,6																																																																																																																																								
	>55	71,4																																																																																																																																							
% cultivos/SAU	<20	0																																																																																																																																							
20<40	0																																																																																																																																								
	>40	100																																																																																																																																							
UGOvino	<50	57,1	Rebaño que pasta: <i>Pastan vacías: criando parcelas próximas valladas</i>	<i>Pastos arbu</i> <i>Barbechos</i> <i>Rastrojeras</i> <i>Avena/Ray</i> <i>Esparceta</i> <i>Past Sudán</i> <i>Almen/olivo</i> <i>Estabul.</i>	<table border="1"> <tr><th>E</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th></tr> <tr><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td></tr> <tr><td colspan="12">Excepcional sólo 20 días hielos</td></tr> </table>	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	■	■	■	■	■						■	■	■	■								■	■	■						■	■	■	■				■	■								■					■	■											■	■															■															■	■					■	■					■	■		Excepcional sólo 20 días hielos											
	E	F				M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																										
	■	■				■	■	■						■	■																																																																																																																										
■	■											■	■	■																																																																																																																											
								■	■	■	■																																																																																																																														
■	■											■																																																																																																																													
		■				■																																																																																																																																			
		■				■																																																																																																																																			
									■																																																																																																																																
												■	■																																																																																																																												
			■	■					■	■																																																																																																																															
Excepcional sólo 20 días hielos																																																																																																																																									
50<100	28,6																																																																																																																																								
>100	14,3																																																																																																																																								
UGO/ha	no comunal	85,7																																																																																																																																							
Pastos Comunales	<0,01	14,3																																																																																																																																							
>0,01	0																																																																																																																																								
% pastos/SAU	<55	85,7																																																																																																																																							
55<80	14,3																																																																																																																																								
	>80	0																																																																																																																																							

Las dos explotaciones representativas consideradas en el cuarto grupo (Tabla 4) están situadas al sur y en el límite del Parque. El potencial pastoral de la (10) es medio y alto; mientras en la (11) es muy alto en general (Asensio y Casasús, 2004). Las dos explotaciones cuentan con un rebaño de parecida dimensión (452 y 491 cabezas) pero difieren sustancialmente. La (10), de gran dimensión de SAU (704 ha, 89% son superficies de pastos) cuenta con 2 UTA familiares y actividades a tiempo parcial. No arrienda otros pastos. La (11) mucho menor (132 ha) con la casi totalidad de la superficie cultivada (pastos 22% de la SAU), arrienda otros pastos, utiliza el comunal y dispone sólo de 1,4 UTA sin actividades a tiempo parcial. No estabulan salvo de forma excepcional. El calendario de pastoreo es semejante; pero la (11), con mayor superficie cultivada y menores recursos pastorales propios, presenta mayor orientación forrajera de su agricultura y mayor intensificación en la alimentación complementaria, incluso con el empleo de raciones completas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASENSIO, M^a.A.; CASASÚS, I., 2004. *Estudio del aprovechamiento ganadero del Parque de la Sierra y los Cañones de Guara (Huesca) mediante un sistema de información geográfica*. Ed. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, 87 pp. Zaragoza (España)

BERNUÉS, A.; OLAIZOLA, A.M^a; CASASÚS, I.; AMMAR, A.; FLORES, N.; MANRIQUE, E., 2004. Livestock farming systems and conservation of Spanish Mediterranean mountain areas. The case of the “Sierra de Guara” Natural Park. 1. Characterisation of farming systems. *Cahiers Options Méditerranéennes*, **62**, 195-198.

BROCA, A.; BARRANTES, O.; FERRER, C.; MANRIQUE, E., 2003. Tipificación de la ganadería de rumiantes de la provincia de Huesca, en función de los recursos pastables y forrajeros. En: *Actas XLIII Reunión Científica de la SEEP*, 779-785. Granada (España)

MANRIQUE, E.; OLAIZOLA, A.M^a; CHERTOUH, T., 2002. Los recursos pascícolas como factores de localización de sistemas ganaderos extensivos. En: *Producción de pastos, forrajes y céspedes*. 615-620. Ed. C. CHAMORRO, F. SANTIVERI, R. FANLO, I. BOVET, J. LLOVERAS. Lleida (España)