

DOCUMENTOS DE TRABAJO 2009-2

**SITUACIÓN DE LA CABAÑA GANADERA
DE OVINO Y CAPRINO
EN EL
PARQUE REGIONAL DE PICOS DE EUROPA, LEÓN**

PATRICIA MATEO TOMÁS

pmatt@unileon.es

PEDRO P. OLEA

pedro.perez@ie.edu

CEDDAR: DT 16 (2009-2)

Situación de la cabaña ganadera de ovino y caprino en el Parque Regional de Picos de Europa, León.

Patricia Mateo Tomás¹ y Pedro P. Olea²

1 Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de León, Campus de Vegazana, 24071, León, España. Correo electrónico: pmatt@unileon.es

2 Facultad de Biología, IE Universidad, Campus Santa Cruz la Real, 40003, Segovia, España. Correo electrónico: pedro.perez@ie.edu

Resumen

El declive de las prácticas ganaderas tradicionales en el medio rural se acentúa en áreas marginales como las zonas de montaña y especialmente en el sector ovino y caprino. La importante labor que estas prácticas desempeñan en la conservación de los ecosistemas de montaña hace necesario considerar su situación desde el punto de vista de la gestión ambiental. En este trabajo analizamos la situación del sector de ovino y caprino en el Parque Regional de Picos de Europa, un área montañosa del NE de León, España. Se detectaron problemas característicos del sector a nivel nacional como el bajo rendimiento de las explotaciones, la elevada edad de los propietarios o la falta de apoyo institucional. Problemas más locales fueron el pequeño tamaño de las explotaciones, la falta de una adecuada gestión de pastos e infraestructuras o la escasa profesionalización del sector. Entre otras medidas, el apoyo de la administración en la promoción de productos de elaboración artesanal en espacios protegidos o en la creación de cooperativas es fundamental para la supervivencia del sector. Este apoyo no sólo debe darse desde el punto de vista de su importancia agropecuaria sino también por su labor ambiental, máxime cuando se trata de espacios protegidos.

1. Introducción

La tendencia regresiva que experimenta la ganadería en el medio rural es especialmente acusada en áreas de montaña, debido a las características topográficas y climáticas más extremas de estas áreas (MacDonald et al., 2000). En este medio, el ganado ovino y caprino es el que sufre un declive más patente (Green y King, 1996) debido a su menor rentabilidad. Esto ha centrado la actividad de las explotaciones extensivas existentes en la cría de bovino y equino, con una relación esfuerzo/beneficio más equilibrada y con mayor respaldo administrativo (Rodríguez, 2004). De este modo, el ganado menor desaparece progresivamente de las áreas montañosas, desapareciendo así un elemento característico de estos ecosistemas antropizados. Esta desaparición tiene una notable influencia en diversas características del entorno natural, especialmente considerando que la compleja orografía de algunas zonas limita su uso ganadero por parte de otras especies que no sean la oveja o la cabra (UPA, 2007). Así, la biodiversidad ligada a estos sistemas rurales montañosos de aprovechamiento extensivo tradicional se ve afectada directa e indirectamente por cambios productivos como la intensificación, la mecanización o el abandono de las explotaciones (MacDonald et al., 2000).

El importante papel del sector ovino-caprino en el mantenimiento de los ecosistemas de montaña (Gómez y Rodríguez, 1992; Fortina et al., 2001; Garzón, 2001) hace necesario diagnosticar su situación no sólo desde un punto de vista exclusivamente productivo sino también desde la perspectiva de conservación del entorno natural. En este estudio se evalúa la situación de la ganadería extensiva de ovino y caprino en una zona de montaña incluida en diversas figuras de protección (Red Natura 2000, Parque Nacional, Parque Regional,...).

2. Metodología

2.1. Área de estudio

El área de estudio comprende el Parque Regional de los Picos de Europa, al noreste de la provincia de León, con una extensión de 120.760 ha. Esta figura de protección afecta a los terrenos de 12 municipios, ocho de los cuales se encuentran íntegramente dentro del parque (Figura 1). Se trata de un área montañosa, con elevadas cumbres calizas, que superan frecuentemente los 2.000 m en su extremo norte, donde se solapa el Parque Regional con el Parque Nacional de Picos de Europa. Hacia el sur el relieve se suaviza, alternando cumbres elevadas con colinas suaves de marcado carácter forestal. La complicada orografía de la zona junto con la enorme superficie de terreno sin cultivar (más del 50% del territorio son pastos; Rodríguez, 2004) ha propiciado que la actividad principal de la zona sea la ganadería extensiva.

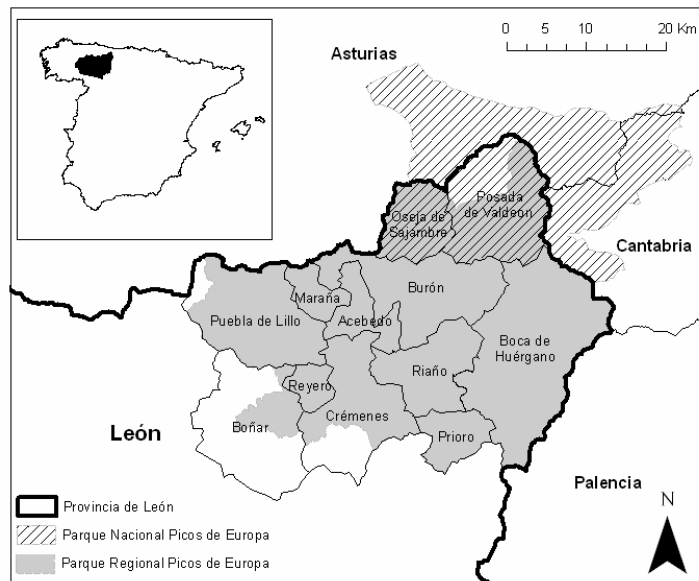


Figura 1. El área de estudio comprende 12 municipios enclavados en el Parque Regional de Picos de Europa, en el extremo noreste de la provincia de León.

2.2. Toma de datos

Durante el 2008, se realizaron entrevistas (N=77) a cada uno de los propietarios de ovino y caprino residentes en el área de estudio. También se realizaron entrevistas a los ganaderos trashumantes de ganado menor (N=2). La localización de los propietarios se hizo a partir de listados proporcionados por organismos oficiales (Unidad Veterinarias de la Junta de Castilla y León, JCyL) y mediante visitas a cada una de las localidades del parque. Una vez localizado el ganadero se le realizó una entrevista dividida en dos partes: i) respuesta a cuestiones objetivas y ii) conversación distendida cuyas aportaciones fueron recogidas en un apartado de “Observaciones” (Figura 2). Las cuestiones objetivas trataron de recoger información sobre el tipo de explotación en cuanto a su estructura laboral y al manejo de los animales. Mediante la conversación posterior se recogieron las impresiones personales de los profesionales del sector y se completó la información recopilada en la primera parte de la entrevista. El diseño de estas entrevistas se realizó con ayuda de ganaderos de la zona (N=3), lo cual permitió adaptarlas mejor para responder adecuadamente a los objetivos del trabajo.

2.3. Análisis de los datos

Los datos recogidos en las entrevistas se introdujeron en una base de datos a partir de la cual se realizaron dos tipos de análisis: i) análisis de la estructura laboral (dimensión laboral) y ii) análisis del manejo ganadero de la explotación (dimensión ganadera). Los análisis estadísticos se realizaron en S-PLUS 8.0 (Insightful Corp. 2007).

EXPLORACIONES GANADERAS					
Localidad:					
Año de inicio de la explotación:					
Número de trabajadores:					
Trabajadores de la unidad familiar:					
Empleados:					
Animal Raz	a	Número cabezas	Bajas anuales	Causas de bajas	
TIPO DE EXPLOTACIÓN					
Animal	Nº cabezas estabuladas todo el año	Cabezas estabuladas en época desfavorable		Nº cabezas que salen diariamente	Nº cabezas trashumantes
		Nº cabezas	Fecha suelta/ Fecha recogida		
Observaciones:					

Figura 2. Formato de recogida de datos de las explotaciones ganaderas de ovino y caprino. El apartado “Observaciones” se utilizó para recoger las principales aportaciones resultantes de la conversación distendida con los ganaderos.

3. Resultados

3.1. Dimensión laboral

El 72% de las 77 explotaciones locales visitadas estaban a cargo de varones de más de 40 años. Sólo el 12,8% de los propietarios fueron mujeres (N=6 de cabra; N=4 de oveja). La edad media de los ganaderos entrevistados se situó entorno a los 50 años (media±desviación estándar:49±10, rango:31-80) sin diferencias significativas entre explotaciones de ovino y caprino (Test de Wilcoxon: Z=-0,92, P=0,36). El número de explotaciones caprinas disminuyó a medida que aumentó la edad de los propietarios. Esto no sucedió en el caso del ovino, dónde los titulares con menos de 40 años sólo representaron el 6% del total (Figura 3).

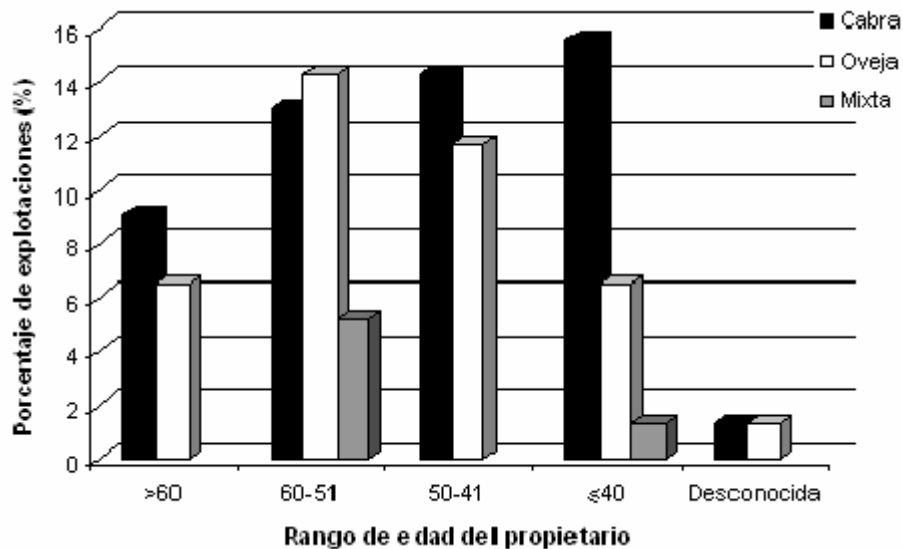


Figura 3. Porcentaje del total de explotaciones en cada rango de edad según el tipo de ganado.

Sólo el 30,8% de las explotaciones entrevistadas constituyeron la principal fuente de ingresos del propietario. La mayoría de las explotaciones (69,2%) fueron una fuente secundaria de ingresos. En esta característica existieron diferencias significativas entre ovino y caprino (Test de Wilcoxon: $Z=-2,06$, $P<0,05$). La actividad secundaria fue claramente predominante en las explotaciones caprinas, en las cuales más del 83% de los propietarios tenían otra fuente principal de ingresos. En las explotaciones de oveja el porcentaje de propietarios con dedicación exclusiva a la actividad fue considerablemente mayor (48%). Sin embargo, el grado de profesionalización del sector fue muy bajo en ambos tipos de explotaciones. La mayoría de las explotaciones fueron familiares ya que: i) las personas que trabajaban en ellas pertenecían al núcleo familiar del propietario (sólo una explotación (1,3%) de las visitadas tuvo empleados) y ii) la antigüedad media de las explotaciones fue de 38 años (Desviación estándar: 35; rango: 3-70), no existiendo diferencias significativas entre ovino y caprino (Test de Wilcoxon: $Z=1,08$, $P=0,28$).

La visión que los ganaderos del sector tuvieron de su actividad fue en general muy pesimista: el 100% de los ganaderos entrevistados recalcó la mala situación del sector y sus escasas expectativas de futuro. Los mayores problemas para la continuidad de estas explotaciones se refirieron a su baja rentabilidad (100% de los ganaderos). A esto se une la sensación generalizada de desamparo institucional con una falta de compromiso por parte de las administraciones implicadas (100% de los ganaderos). Problemas más concretos fueron la mala gestión administrativa de los daños producidos por carnívoros silvestres (29,7%), la falta de pastos e infraestructuras adecuadas (17,2%), o un cada vez más exigente control sanitario (10,9%).

Durante el año 2008 sólo dos ganaderos de ovino procedentes de fuera utilizaron los puertos de montaña del área de estudio. Esto supone un descenso del 83,9% en la presencia de ganado ovino trashumante en el área de estudio en los últimos tres años (11 ganaderos y 11.500 cabezas en 2005 vs 2 ganaderos y 2.200 cabezas en 2008). Las explotaciones analizadas, una trashumante y otra transterminante (referidas a partir de ahora como trashumantes), estaban a cargo de varones. En ambos casos la actividad ganadera constituyó la principal fuente de ingresos de los titulares. A los problemas típicos del sector descritos anteriormente se unen otros ligados a la actividad trashumante. Cabe destacar la menor calidad de los puertos en lo que se refiere a zonas

de pasto reservadas para el ganado ovino, la falta de infraestructuras adecuadas (i.e., cabañas y accesos acondicionados) o los procedimientos sanitarios que dificultan que el ganado pueda ser desplazado a tiempo.

3.2. Dimensión ganadera

3.2.1. Cabaña ganadera

La cabaña ganadera de ovino y caprino del Parque Regional de los Picos de Europa estuvo compuesta por unas 8.500 cabezas locales y 2.200 trashumantes, de las cuales un 79,43% correspondieron al ganado ovino y un 20,57% al caprino. Se encontraron repartidas en un total de 77 explotaciones locales, una trashumante y una transterminante. Las explotaciones mixtas (i.e., las que presentan tanto cabra como oveja en cantidad similar) sólo representaron el 9,09% del total. Las explotaciones de ovino representaron un 36,36% (N=28), siendo más numerosas las explotaciones de caprino (54,55%, N=49). El tamaño medio de las explotaciones locales visitadas fue de 104 cabezas (error estándar: 49; rango: 7-670), siendo considerablemente mayores las explotaciones de ovino que las de caprino (163 ± 43 vs 45 ± 15 respectivamente; Test de Wilcoxon: $Z=3,87$, $P<0,001$). Las explotaciones trashumantes tuvieron un tamaño medio de 1.159 ± 269 cabezas.

La mayoría de las explotaciones estudiadas orientaron su producción hacia la carne (94,9%; cordero o cabrito). Sólo una explotación ovina y tres caprinas estaban orientadas a la producción láctea. Las dos explotaciones trashumantes estaban orientadas a la producción cárnica.

Dentro de los 12 municipios estudiados, más del 60% de la cabaña ganadera local fue aportada por tres. Estos tres municipios acumularon más del 70% de las ovejas, mientras que el 25,4% de las cabezas de ganado caprino se encontraron en un sólo municipio (Figura 4). Los rebaños trashumantes se localizaron en los municipios de Burón y Puebla de Lillo.

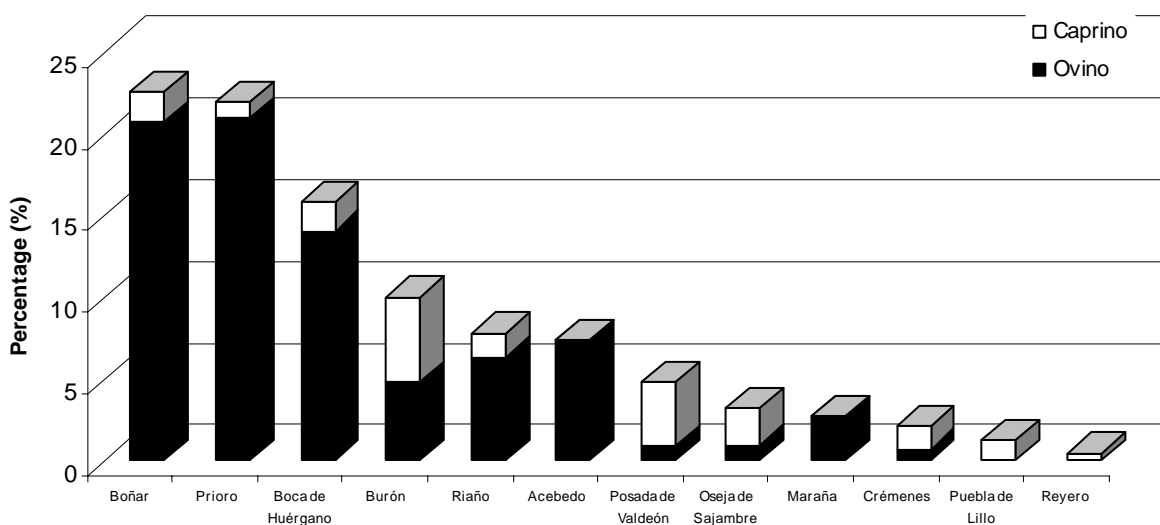


Figura 4: Ganado local (%) aportado por cada municipio a la cabaña total de ovino y caprino del Parque Regional de Picos de Europa.

En cuanto a las razas presentes en el área de estudio, mientras que en el caprino predominaron casi exclusivamente las explotaciones con la denominación “del país”, es decir, mezcla de varias razas, en el ovino este predominio de la mezcla se vio atenuado por un considerable número de explotaciones con oveja churra (N=18; Figura 5).

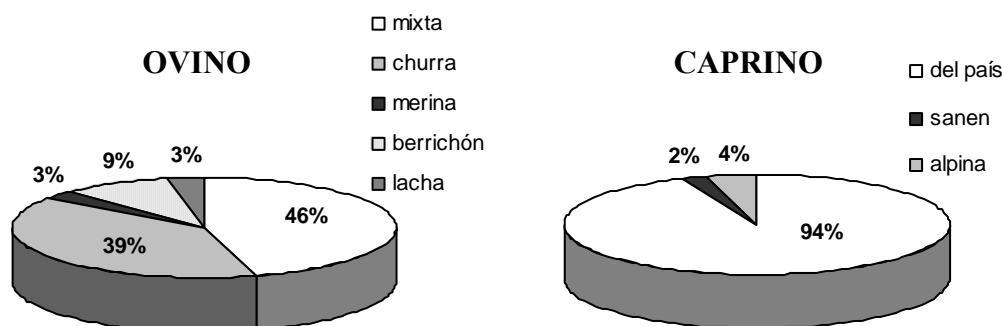


Figura 5: Porcentaje de explotaciones según la raza de oveja, izquierda, o cabra, derecha.

Explotación del pasto

Toda la cabaña de ovino-caprino local (no trashumante) sigue un patrón similar de aprovechamiento de pastos, marcado por su estancia en el campo desde abril hasta octubre (Figura 6), pudiendo ampliarse hasta noviembre o diciembre si se retrasan las primeras nevadas. A partir de las primeras nieves y hasta que ésta se retire, el ganado permanece estabulado, saliendo diariamente cuando el clima lo permite. Esta explotación de los pastos marca una clara distribución espaciotemporal.

La distribución temporal del ganado viene caracterizada por un aumento progresivo de su presencia en el campo a medida que avanza la primavera. El máximo se alcanza en verano, con la llegada del ganado trashumante (Figura 6), aunque solo supone un 20.6% del total de cabezas. El ganado trashumante llega al área de estudio en junio y la abandona en octubre. Cuando el ganado trashumante abandona el área para regresar a los pastos de invierno comienza un progresivo descenso del número de cabezas presentes en el campo. El mínimo se alcanza en invierno coincidiendo con la estabulación del ganado debido a la presencia de nieve en el exterior.

La climatología también condiciona la distribución espacial del ganado ovino y caprino. Al comienzo de la primavera y del otoño el ganado se concentra entorno a las cuadras en las que pasa el invierno, generalmente localizadas en los núcleos rurales. A medida que se aproxima el verano el área de campeo se va expandiendo, alejándose de los núcleos rurales. La superficie utilizada por el ganado se maximiza con la ocupación de los pastos alpinos estivales tanto por la cabaña local como por la trashumante en los meses de verano. Durante el mes de octubre el ganado trashumante abandona los pastos estivales mientras que la cabaña local baja a los valles cercanos a los pueblos. A partir de esta fecha la presencia de ganado en el exterior disminuye a medida que se acerca el invierno, obligando a su recogida en las cuadras, de donde salen diariamente para pastar alrededor de los pueblos dependiendo de la climatología (Figura 6).

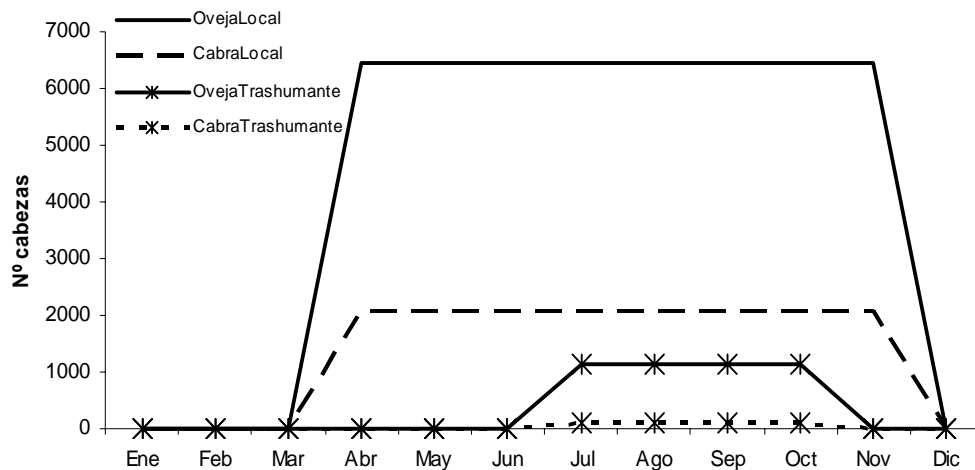


Figura 6: Distribución anual del número de cabezas de ovino y caprino que pastan en el exterior. Durante el invierno, la presencia de los animales en el campo está condicionada por la presencia de nieve.

El ganado caprino suele requerir menor atención por parte de sus propietarios, por lo que permanecen en el exterior toda la época favorable (marzo/abril-octubre/noviembre), con un mayor control durante la época de partos, en primavera, ya que los cabritos son la principal fuente de ingresos de este tipo de explotaciones. En el caso del ovino, el régimen es más claramente semi-extensivo, ya que la mayoría de las explotaciones (88%) recogen el ganado diariamente, en corrales localizados en los propios pastos o en las cuadras.

Mortalidad

A partir de entrevistas a los ganaderos (N=79) y consultas a veterinarios locales (N=3; Unidades Veterinarias, JCyL), la mortalidad media estimada para el ganado ovino y caprino fue $10 \pm 1\%$. Resultó significativamente más elevada la mortalidad del ganado caprino ($11,98 \pm 1\%$) que la del ovino ($6,93 \pm 1\%$; Test de Wilcoxon: $Z=2,20$, $P<0,01$).

Cuarenta y ocho propietarios (62,34%) fueron capaces de concretar las causas de la muerte de su ganado. Tanto en cabra como en oveja destacaron dos causas: i) la depredación (58,44%), mayoritariamente por lobo (88,46%), pero también por zorro (7,7%) y perro (3,8%), y ii) las enfermedades (40,26%), entre las que los propietarios identifican sobre todo digestivas y respiratorias (Figura 7).

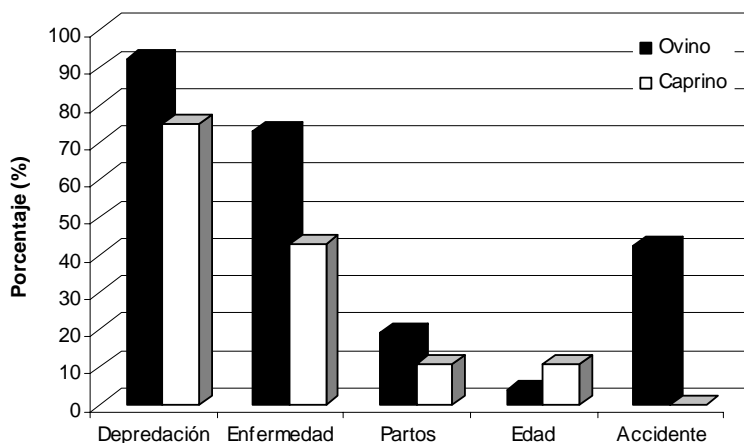


Figura 7: Principales causas de mortalidad según el porcentaje de explotaciones a las que afectan. Sólo se consideraron las explotaciones en las que el propietario concretó las causas de mortalidad (N=48).

Aunque todos los propietarios tenían contratado el seguro que garantiza la recogida oficial de las bajas (cadáveres) de ovino y caprino, la mayoría (80%) de los cadáveres no se recogían, bien por la dificultad de acceso o bien porque no se encontró a los animales.

4. Discusión

4.1. Diagnóstico

El sector ganadero de ovino y caprino presenta graves problemas no sólo a nivel nacional, si no también en el conjunto de la Unión Europea (UPA, 2008a). La situación en el Parque Regional de Picos de Europa no parece ser mucho mejor a la vista de nuestros resultados. Se detectan en este estudio muchos de los principales problemas descritos para el sector a otros niveles (i.e., nacional e internacional), destacando la cada vez menor rentabilidad de las explotaciones (UPA, 2008a). El menor consumo de su carne unido al aumento de los costes de producción y la falta de control de las importaciones han sumido a los ganaderos de oveja y cabra en una profunda crisis económica (UPA, 2008a). Otro problema característico del sector a escala nacional es la elevada edad media de los ganaderos (UPA, 2008a). En el área de estudio el perfil del titular de una explotación de ovino-caprino corresponde con un varón de unos 50 años a cargo de una explotación familiar de unas 140 cabezas orientada a la producción cárnica. La elevada edad de los propietarios se traduce por lo tanto en una corta esperanza de vida de las explotaciones, máxime considerando el escaso relevo generacional. Este relevo resulta muy complicado considerando que otro de los problemas del sector ganadero en general y del ovino-caprino en particular, es el elevado nivel de dedicación que requiere la actividad (UPA, 2007). Las escasas o nulas posibilidades de tener días libres suponen un claro deterioro de la calidad de vida nada atrayente para los jóvenes.

Junto con los problemas más generales del sector, la ganadería de oveja y cabra del área de estudio presenta otros problemas que condicionan su supervivencia. El más destacable es la escasa profesionalización del sector, formado por explotaciones de pequeño tamaño sin empleados ajenos al núcleo familiar. Con un tamaño medio muy por debajo de la media nacional (i.e., 350 cabezas/explotación en ovino de carne; UPA, 2008b), la competitividad de estas explotaciones queda muy reducida. Además, el ya de por sí costoso mantenimiento se hace todavía más difícil en zonas de montaña dónde la climatología adversa, con abundantes nevadas, obliga a mantener el ganado estabulado entre tres y cuatro meses al año, encareciendo considerablemente la producción.

Cabe destacar la alarmante crisis del ovino trashumante cuyos efectivos en el área de estudio se han reducido más de un 80% desde el año 2005. Las dificultades crecientes para el desplazamiento de los animales unido a las duras condiciones en los puertos estivales tanto para el ganado como para los pastores están acabando con una pieza clave no sólo de nuestra cultura sino también de nuestros ecosistemas (Gómez y Rodríguez, 1992; Fortina et al., 2001; Garzón, 2001; Rodríguez, 2004).

4.2. Propuestas para el mantenimiento del ovino y caprino en el área de estudio

Junto con las medidas propuestas a escala nacional e internacional para el sector ovino-caprino (UPA, 2007) y que claramente afectan a las explotaciones locales, otra serie de medidas deberían ser desarrolladas en el área de estudio. La gran mayoría de estas necesidades tienen actualmente una oportunidad real de consecución en el marco de las últimas normas publicadas por la administración central dentro del Plan de Acción Integral del Ovino y Caprino 2008-2012 (UPA, 2008b).

- **Mayor compromiso de las administraciones.** Este debe ser sin duda el punto de partida para llevar a cabo el resto de medidas que requiere el sector. La falta de apoyo institucional ha sido ampliamente reivindicada por los profesionales del sector a nivel nacional e internacional (UPA, 2008a y b). Las numerosas medidas destinadas a la mejora del sector en el último año requieren una implicación administrativa que garantice la información clara y concisa y, sobre todo, simplifique los complejos trámites administrativos (ASAJA, 2008).

La ubicación de las explotaciones estudiadas en varias figuras de protección (Figura 1) exige un mayor compromiso por parte de la administración. Este compromiso no sólo debe ser adquirido por las secciones de agricultura y ganadería de las distintas administraciones sino también por los gestores medioambientales. Esta exigencia se fundamenta en el papel clave que desempeñan actividades como la ganadería extensiva de ovino y caprino en la conservación de los ecosistemas de montaña (Gómez y Rodríguez, 1992). Situaciones como los daños causados por la fauna silvestre (Figura 7) deberían ser tramitadas más eficazmente, sobre todo en áreas protegidas donde puede existir un mayor conflicto de intereses. Una actuación eficaz en esta materia sería beneficiosa tanto para el sector ovino-caprino (i.e., compensación de las pérdidas) como para la conservación de la fauna salvaje (i.e., disminución de actitudes negativas hacia la fauna silvestre, especialmente el uso de veneno).

- **Promoción de productos de calidad.** La ubicación de las explotaciones estudiadas en espacios de reconocido valor natural proporciona un valor añadido a los productos obtenidos. Una buena promoción por parte de la administración, combinando el valor de la producción artesana tradicional con el valor natural del entorno donde se realiza, podría aumentar considerablemente el valor de estos productos.

- **Fomento del cooperativismo.** El reducido tamaño de las explotaciones analizadas hace necesario impulsar la creación de cooperativas para conseguir competitividad en el sector.

- **Mejora de la calidad de vida.** Un aspecto fundamental para mejorar la calidad de vida de los ganaderos es dotarles de la posibilidad de disponer de tiempo libre (i.e., días libres, vacaciones,...). Dada la baja rentabilidad de estas explotaciones, serían de gran utilidad ayudas para la contratación de personal externo.

- **Adecuación de pastos.** El auge de la cabaña extensiva de bovino y equino requiere el diseño de sistemas de explotación de pastos que permitan la convivencia de las distintas especies. Esto es especialmente necesario en el aprovechamiento de los puertos estivales por el ganado trashumante.

-Acondicionamiento de infraestructuras. La inversión requerida para modernizar las explotaciones y adaptarlas a la nueva y creciente normativa es elevada, especialmente para propietarios con bajo volumen de producción. Otro aspecto fundamental que afecta principalmente a la ganadería trashumante es la adecuación de accesos e infraestructuras (i.e., refugios, cercados,...) en los puertos estivales.

Agradecimientos

Agradecemos la amable colaboración de todos los ganaderos, tanto locales como trashumantes, que respondieron amablemente a nuestras preguntas. S. Canal, F. Domínguez y R. Canal también colaboraron amablemente en el diseño de las encuestas. J. Tomás, M. Gordaliza y L. Díez ayudaron en la elaboración de las encuestas. M. Rodríguez nos facilitó el trabajo con la cabaña trashumante. P.M.T. disfrutó de una beca predoctoral concedida por el Ministerio de Educación y Ciencia. Este trabajo ha sido parcialmente financiado el por programa de Ayudas a la Investigación 2007 del Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales (CEDDAR).

Bibliografía

ASAJA, Asociación de Jóvenes Agricultores y Ganaderos (2008). ASAJA denuncia que la administración asfixia a los ganaderos con la burocracia. Disponible en www.asajacyl.com.

Fortina, R., Battaglini, L. M., Tassone, S., Mimosi, A. y Ripamonti, A. (2001). « The shepherd´s road: pastoralism and tourism in Piedemonte (NW Italy)”. In: Recognising European pastoral farming systems and understanding their ecology. Proceedings of the 7th European Forum on Nature Conservation and Pastoralism. EFNCP Occasional Publication number 23. Kindrochaid, Isle of Islay, UK.

Garzón, J. (2001). Importancia de la trashumancia para la conservación de los ecosistemas en España. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza 40-41, pp.35-60.

Gómez, A. (1991). Importancia de las vías pecuarias en la estrategia de conservación de la naturaleza. El Campo 128, 229-242.

Gómez, A. y Rodríguez, M. (1992). Cuadernos de la trashumancia Nº 3. Montaña de León. Ed. ICONA. Madrid.

Green, S., King, G. (1996). The importance of goats to a natural environment: a case study from Epirus (Greece) and Southern Albania. Terra Nova 8, pp.655-658.

MacDonald, D., Crabtree, J. R., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez-Lazpita, J., Gibon, A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. Journal of Environmental Management 59, pp.47-69.

Rodríguez, M. (2004). La transhumancia: cultura, cañadas y viajes. Ed. Edilesa. León.

UPA, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (2007). El sector ovino y caprino necesita un plan estratégico urgente. La Tierra del Agricultor y Ganadero 202, pp.24-25. Disponible en www.upa.es

UPA, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (2008a). La crisis del ovino y caprino se agrava. La Tierra del Agricultor y Ganadero 209, pp.32-33. Disponible en www.upa.es

UPA, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (2008b). Ovino y caprino. Cuadernos de la Tierra del Agricultor y Ganadero 12. Disponible en www.upa.es