

# ¿Cómo condiciona la disponibilidad de recursos y el entorno socio-económico al ovino de carne?



**Las recientes reformas de la PAC apuestan por una producción más "sostenible" en su utilización del territorio, destacando el papel multifuncional de la ganadería en la preservación de los recursos naturales y del tejido social en las zonas rurales.**

I. Casasús<sup>1</sup>, M. Chevrollier<sup>2</sup>,  
J.L. Riedel<sup>1</sup>, A. Van Der Zijpp<sup>2</sup>  
y A. Bernués<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria. Gobierno de Aragón. Zaragoza.

<sup>2</sup>Wageningen University. Wageningen (Holanda).

Aunque los sistemas más extensivos se han considerado genéricamente más sostenibles atendiendo a variables medioambientales, esto puede no ser así cuando incorporamos variables económicas y sociales (Revilla, 2002).

Los sistemas de producción ovina han evolucionado en diversas direcciones para adaptarse al entorno socio-económico y a particularidades internas de la explotación y las familias; en particular a la disponibilidad de recursos pastorales y de mano de obra, así como a las situaciones cambiantes del mercado.

En el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara (PSCG) Bernués *et al* (2005) describieron una diversidad de sistemas de explotación ovina, plasmada en distintos grados de intensificación productiva y reproductiva, y de aprovechamiento del territorio. En dicho trabajo identificaron algunos factores limitantes para la gestión sostenible del parque:

falta de continuidad generacional; intensificación del manejo; degradación de los recursos pastables; y concentración de las áreas de pastoreo. Además, el factor trabajo aparecía como fundamental para entender la evolución de estos factores.

Posteriormente, Riedel *et al* (2007) profundizaron en el análisis de las relaciones entre variables sociales, técnicas y de manejo, especialmente el nivel de intensificación del mismo, con la utilización de recursos pastorales y las perspectivas de continuidad de la explotación. Asimismo, establecieron una tipología de explotaciones que permitió apuntar políticas de agro-ambientales y de conservación diferenciadas.

El objetivo de este trabajo fue profundizar en el estudio, a nivel de explotaciones representativas individuales (estudios de caso) y a lo largo de un ciclo productivo, de las relaciones existentes entre variables sociales, de manejo y de uso del territorio.

## Material y métodos

El estudio partió de una caracterización de los sistemas de explotación en las 53 explotaciones localizadas en el PSCG, basada en datos recogidos en 2000-2001 (Riedel *et al*, 2007). Se identificaron cua-



GEA Farm Technologies  
WestfaliaSurge | Houle

# Full Power. Full Drive. Full Line.

## WestfaliaSurge y Houle pasan a ser GEA Farm Technologies.

Nuestra larga experiencia en el sector del ordeño y de la separación de purín es de sobras conocida en todo el mundo. Durante años y gracias al apoyo de nuestra empresa matriz, GEA Group, Houle y WestfaliaSurge han conseguido alcanzar los máximos logros.

Esto continuará en el futuro. Bajo el abanico de GEA trabajaremos todos juntos con la máxima potencia, el máximo impulso y la gama más completa de productos para Ud.

Si lo que quiere es el máximo rendimiento, GEA Farm Technologies es su elección correcta.

tro tipos de explotaciones, agrupadas en función al grado de innovación tecnológica del ganadero, las posibilidades de continuidad, el uso de la tierra, la intensificación de la reproducción, el manejo del pastoreo y el uso del factor trabajo:

- G1, explotaciones intensivas (n=18). Con el mayor nivel de intensificación de la reproducción, los mayores índices de pluriactividad, dinámica y continuidad.

vos forrajeros, altas cargas ganaderas, duración del pastoreo relativamente corta y elevado índice de dinámica.

Si bien dentro de estos tipos se observó heterogeneidad, se eligió un número reducido de Casos de Estudio (Yin, 1994), en función del tamaño relativo de su grupo y valorando la accesibilidad y receptividad del ganadero a la hora de recoger los datos: tres en los grupos G1 y G2, y uno en los grupos G3 y G4. Para

- Producción de corderos e ingresos.
- Gastos de alimentación.

Asimismo se formuló un cuestionario complementario en el que se valoró el contexto social y familiar de cada explotación y su dinámica reciente.

Finalmente, se realizó un análisis DA-FO (Debilidades y Fortalezas inherentes a cada explotación, Amenazas y Oportunidades de su entorno) con la información más relevante obtenida.

## Resultados y discusión

### Descripción de los casos de estudio

En el Cuadro I se recogen las características principales de las ocho explotaciones y los grupos a los que pertenecen, para las variables estudiadas por Riedel *et al* (2007).

En general, se trata de explotaciones familiares en las que el titular u otros miembros de la familia presentan en su mayoría pluriactividad (7 de 8), aunque son agricultores a título principal (ATP).

El tamaño de rebaño oscila entre 180 y 1.200 ovejas, de raza Rasa Aragonesa pura o cruzada, que aprovechan una superficie agraria útil (SAU) de entre 265 y 1.496 ha (pastos, cultivos forrajeros y otros pastos de origen agrícola) y además pastos comunales en algunos casos. Los rebaños pastan entre 6 y 12 meses al año (entre 4 y 24 h de pastoreo diario en función de la época), y el resto del año se encuentran en estabulación. Tanto el pastoreo como la estabulación varían según el lote de animales de que se trate, siendo mayoritariamente las ovejas al inicio de la lactación suplementadas con forrajes, concentrados, cereales o dietas Unifeed. Debido a que 2005 fue un año muy seco, dos explotaciones intensivas estabularon a todo el rebaño durante parte del año por la escasez de pastos. Las explotaciones producen corderos de distinto peso (de 15 a 25 kg), vendidos a cebadero los más ligeros o directamente a sacrificio los pesados, a través de cooperativas o a tratantes y carniceros. Sólo dos explotaciones producen bajo la IGP "Ternasco de Aragón".

A continuación se describen las características más importantes de las explotaciones de cada caso de estudio:

- G1-A. Manejo muy intensivo de la reproducción y la alimentación. >>



Los rebaños ovinos aprovechan de forma extensiva los pastos forestales y arbustivos del Parque de Guara.

## Las ganaderías estudiadas se caracterizaron en cuatro tipos en función de una serie de factores relevantes

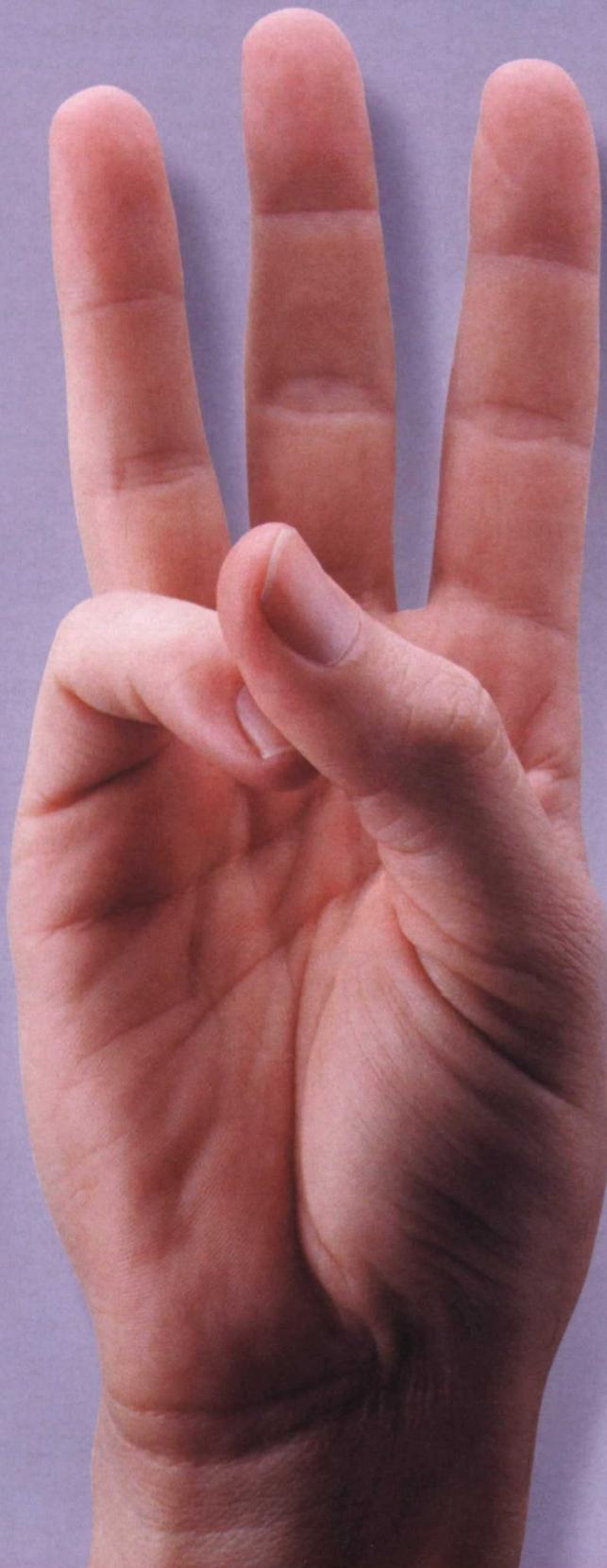
- G2, explotaciones extensivas, poco dinámicas y con continuidad comprometida (n=20). Con una menor dinámica de innovación y garantías de continuidad, siendo el grupo con mayor proporción de pastos naturales y menos cultivos forrajeros.
- G3, explotaciones extensivas, dinámicas y con continuidad (n=9). Las de mayor censo total y por unidad de trabajo, con un bajo índice de intensificación reproductiva, escasos cultivos forrajeros, periodos de pastoreo muy largos y buenas perspectivas de continuidad.
- G4, explotaciones de carácter agrícola (n=6). Las de menor censo y superficie, con una alta proporción de culti-

valorar la representatividad de las explotaciones dentro de su grupo se realizó un análisis de Concordancia con el Modelo (Yin, 1994), si bien esta metodología asume que no existe una explotación típica, de modo que los casos son explicativos más que representativos.

Sobre estas ocho explotaciones se realizaron seguimientos técnico-económicos trimestrales en 2005 que permitieron obtener información semanal de:

- Gestión del pastoreo (superficies, tipos de pastos y tiempo de pastoreo, por lotes de animales).
- Alimentación en pesebre (tipo de alimentos y cantidad, por lotes).
- Reproducción (sistema reproductivo, cubriciones y partos, por lotes).

# 3 Soluciones Nutricionales



## NORPIG®



*Núcleos para lechones con las últimas innovaciones en nutrición animal y dosificaciones ajustadas a las necesidades de cada fábrica.*

## TECNOVIT®



*Correctores vitamínico-minerales diseñados teniendo en cuenta las necesidades de cada especie y las diferentes fases de producción.*

## ADITIVOS



*Gama de productos coadyuvantes de la nutrición, compuesta por acidificantes, ácidos grasos, mejoradores del metabolismo y de la producción animal.*

**NORPIG®**

**TecnoVit®**

TECNOLOGIA & VITAMINAS

**T & V**

**Nutrición animal**

Polígono industrial Les Sorts, nave 10  
Teléfono: (34) 977 816 919 • Fax: (34) 977 816 522 • 43365 ALFORJA (Tarragona)  
comercial@tecnovit.net • www.tecnovit.net



En determinadas épocas del año, las ovejas se estabulan cada noche y reciben un suplemento en pesebre previo al pastoreo diario.

Las ovejas lactantes permanecen en estabulación completa con dietas Unifeed en comederos automáticos, y el resto pastan con suplementación en establo, mayoritariamente comprada. El ganadero está involucrado en un plan de mejora genética de la raza, y en diversas actividades complementarias (agricultura, turismo, producción de miel). En el futuro, prevé reducir el censo para acomodarlo a los recursos disponibles, por escasez de mano de obra.

■ G1-B. Manejo más extensivo, con pastoreo durante prácticamente todo el año en pastos y cultivos forrajeros cercados, con suplementación ocasional.

Vende corderos pesados a una cooperativa y colabora en diversas organizaciones. La diversidad de actividades (cebo de terneros, agricultura, turismo) podría aumentar en el futuro.

■ G1-C. Manejo intensivo de la reproducción y extensivo de los pastos, sin vigilancia o cultivos vallados, aunque estabula a las ovejas lactantes con alimentación comprada (Unifeed). Vende a una cooperativa bajo IGP “Ternasco de Aragón” y colabora activamente en diversas organizaciones agrarias, sindicales y de mejora de la raza. Prevé extensificar el manejo reproductivo para reducir la dependencia de insumos externos.

■ G2-A. Ganaderos de mayor edad, con manejo muy extensivo del rebaño y de la reproducción, orientada a la venta de corderos en otoño. Pastoreo durante casi todo el año, buena parte en comunales, sin vigilancia o con vallados, que pretenden aumentar en el futuro para optimizar la mano de obra disponible. Se observa pluriactividad (servicios).

■ G2-B. Manejo muy extensivo del rebaño y de la reproducción, con partos en primavera, en pastoreo, y venta de corderos a la restauración en verano y en menor cantidad en invierno. Escasa dependencia de alimentación comprada. La pluriactividad (otras actividades agrarias, construcción) puede condicionar la continuidad a medio plazo. Se prevé aumentar el censo, cercar más pastos y mejorar el canal de comercialización.

■ G2-C. Manejo intensivo de la reproducción y extensivo de los pastos, aunque dependiente de mano de obra contratada. Vende corderos ligeros a un cebadero cooperativo bajo IGP y aplica un programa de mejora de la raza. Se observan otras actividades (turismo, agricultura). Prevé cercar más, modificar los cultivos en función de la orientación de la PAC y dedicarse más al turismo.

■ G3-A. Explotación pequeña, tanto en censo como en superficie, con manejo reproductivo extensivo (cubriciones de febrero a septiembre) y pastoreo durante todo el año sobre cultivos forrajeros y otros pastos de origen agri-

**Cuadro I. Características de los casos de estudio y de la media del grupo.**

	G1: Intensivas				G2: Extensivas sin continuidad				G3: Extensivas con continuidad		G4: Agrícolas	
	Media	G1-A	G1-B	G1-C	Media	G2-A	G2-B	G2-C	Media	G3-A	Media	G4-A
Intensificación reproductiva	Alta	5p/3a	3p/2a	5p/3a	Media baja	1p/a	1p/a y repesca	3p/2a	Baja	1p/a	Media	1p/a y repesca
Nº ovejas	493	600	450	1.200	467	600	450	1.070	620	180	460	700
SAU (ha)	540	968	353	1.400	513	1.496	308	528	558	66	131	185
Pastoreo (d/año)	180	184	270	173	207	335	365	257	326	365	227	310
% pastos/SAU	70%	83%	68%	93%	79%	94%	71%	68%	72%	58%	29%	30%
% cultivos forrajeros/SAU	14%	5%	12%	3%	10%	2%	8%	7%	12%	24%	87%	22.3%
Ovejas/ha	2,6	1,13	1,27	0,85	2,6	0,4	1,4	1,44	2,6	2,72	16	3,7
Ovejas/UTH	307	550	225	551	333	300	225	535	393	180	326	233
Dinamismo	Alto	Muy alto	Alto	Muy alto	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio
Continuidad	Alta	No	Sí	No	Baja	No	No	No	Alta	No	Media	Sí

cola, con suplementación de origen propio. Venta de corderos de 22-25 kg a carniceros locales. El ganadero no es ATP (dedicación al sector servicios). Proyecta aumentar censo, la superficie cercada y mejorar la comercialización.

- G4-A. Manejo extensivo de la reproducción, condicionado por el calendario agrícola. El rebaño pasta durante la mayor parte del año en cultivos forrajeros. Estabula completamente las ovejas lactantes, con alimentación principalmente adquirida. Vende corderos ligeros en verano a un cebadero cooperativo. Importante pluriactividad del titular (agricultura, turismo), siendo la ganadería actividad secundaria. En el futuro, prevé reducir el censo para acomodarlo a las praderas disponibles una vez cercadas.

#### Concordancia con los modelos

En el Cuadro I se comparan las características principales de las explotaciones estudiadas con las medias de su grupo según los resultados obtenidos en la ti-

pología realizada por Riedel *et al* (2007). Las explotaciones del G1 se corresponden con su modelo, salvo por la menor carga ganadera y, en algún caso, por un largo periodo de pastoreo anual. También difieren en su percepción de la

A es muy representativa del suyo, salvo por la escasez de cultivos forrajeros, ya que un 48% de la SAU se dedica a cereal. Las diferencias encontradas pueden deberse al tiempo transcurrido entre la fecha de realización de la tipología

**“ La mano de obra es un factor claramente limitante de la continuidad y del tipo de manejo en la mayoría de los casos ”**

continuidad, pues aunque por su edad tienen continuidad a medio plazo, se muestran pesimistas sobre su futuro. Las explotaciones G2 coinciden con su grupo, salvo por el mayor tamaño de rebaño, intensidad reproductiva e índice de dinamismo de G2-C. La explotación G3-A difiere en muchos aspectos con la media de su grupo, mientras que la G4-

(2000) y de los seguimientos (2005), a la heterogeneidad intra-grupo, así como al condicionante de la accesibilidad del ganadero.

#### Factores de sostenibilidad y continuidad

El análisis DAFO ha revelado la existencia de varios elementos relevantes a >>>

# 64<sup>a</sup> FERIA INTERNACIONAL DEL BOVINO DE LECHE

**QUALYFOOD**

Salón de productos, tecnologías y servicios para el control de la higiene y de la calidad en la cadena agroalimentaria.

**SALONE SALUTE ANIMALE**

Salón especializado dedicado al cuidado de los animales de producción

CARIPARMA  
CREDIT AGRICOLE  
Banca L'Eclisse CremonaFiere

con el patrocinio:

Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali

Regione Lombardia

in collaborazione con:

AITA  
Associazione Italiana  
Tecnici Allevatori

FEDERCHIMICA

AISA  
Associazione Nazionale  
Allevatori Italiani

A.N.M.V.I.  
Associazione Nazionale  
Molattori Italiani

Associazione Nazionale Allevatori  
Frisone Italiane

ANAFI

APPA  
Associazione Nazionale  
Produttori Allevatori

APPA

**CREMONAFIERE**

Piazza Zellioli Lanzini, 1  
26100 Cremona - Italia  
Tel. 0039 0372 598 011  
Fax 0039 0372 598 222  
www.cremonafiere.it  
bovinodalatte@cremonafiere.it

**22-25  
OCTUBRE 2009**

**RECINTO FERIAL  
DE CREMONA, ITALIA**

**Y CONJUNTAMENTE**

**MEATITALY**



**Salón de la Carne Bovina - 1ª edición**

**Cuadro II. Análisis DAFO\* de los casos de estudio.**

<b>G1. Intensivas</b>			
D:	Falta de relevo generacional	↔	A: Baja continuidad a largo plazo
	Sistema reproductivo intensivo	↔	Dependencia de insumos externos o del azar climático
F:	Dinamismo	↔	O: Aplicación de innovación técnica
	Pluriactividad	↔	Diversificación económica
	Utilización de cercados y cultivos forrajeros	↔	Optimización de la mano de obra disponible
	Autoestima alta	↔	Continuidad a medio plazo
<b>G2. Extensivas, sin continuidad</b>			
D:	Falta de relevo generacional	↔	A: Baja continuidad a largo plazo
	Escasez de mano de obra para pastoreo	↔	Intensificación del sistema o desaparición
	Venta directa a operador fijo	↔	Escaso valor añadido en la venta
	Bajo dinamismo y autoestima	↔	Escasa innovación técnica
F:	Sistema reproductivo extensivo	↔	O: Escasa dependencia insumos externos, mejor época de venta
	Largo periodo de pastoreo	↔	Repercusiones medioambientales positivas
	Pluriactividad	↔	Diversificación económica
<b>G3. Extensivas, con continuidad</b>			
D:	Falta de relevo generacional	↔	A: Baja continuidad a largo plazo
F:	Pluriactividad	↔	O: Diversificación económica
	Aprovechamiento extensivo del pasto	↔	Repercusiones medioambientales positivas
<b>G4. Agrícolas</b>			
D:	Censo limitado por cultivos forrajeros	↔	A: Dependencia de insumos externos
	Mano de obra no dedicada al pastoreo	↔	Escaso uso de pastos naturales
F:	Pluriactividad	↔	O: Diversificación económica
	Dinamismo	↔	Posibilidad de innovación técnica

DAFO (D: Debilidades, A: Amenazas, F: Fortalezas, O: Oportunidades)

**“ En la mayoría de las explotaciones se observa cierta pluriactividad, orientada al sector servicios y al turismo ”**

la hora de explicar la sostenibilidad ambiental y socio-económica y la continuidad de las explotaciones (Cuadro II). Aunque no todos se observaron en todas las explotaciones de su grupo, sí existen algunos que resultan comunes a las explotaciones de los distintos grupos.

La mano de obra ha sido un factor claramente limitante del tipo de manejo y la continuidad en la mayoría de los casos, por su disponibilidad y su nivel de formación, siendo una actividad poco atractiva por “falta de reconocimiento social”. Se han desarrollado distintas estrategias para hacer frente a esto, como

la mayor participación familiar, la contratación de asalariados inmigrantes, la existencia de un pastor en residencia con la familia, la cooperación entre explotaciones o el aumento de los cercados para evitar pastorear las ovejas, así como adaptar el manejo general y de pastoreo al calendario de disponibilidad de la mano de obra.

El dinamismo del ganadero y su acceso a la información ha influido en su capacidad de adaptación a mercados cambiantes o riesgos climáticos, como la sequía de 2005, y de incorporar innovaciones técnicas: diversificación de productos, manejo de alimentación y reproducción, y tipo de pastos y su aprovechamiento. El dinamismo ha sido mayor en ganaderos más jóvenes y más implicados en actividades ajenas a su explotación en el contexto profesional y social que les rodea.

En la mayoría de las explotaciones se observa un cierto grado de pluriactividad, orientado al sector servicios y al turismo. En otros estudios se ha obser-

vado que las zonas donde el turismo está muy desarrollado, éste ha desplazado a la ganadería por el uso alternativo de los pastos y la mano de obra disponible (Marín y Lasanta, 2003).

No parece el caso en el PSCG, sino que el turismo se perfila más bien como una actividad complementaria de la que la ganadería puede beneficiarse en la valorización de sus productos. Sin embargo, en algún caso (G1-A) el turismo podría llegar a condicionar el manejo si absorbe más mano de obra.

De manera general, podemos concluir que para garantizar la continuidad a medio plazo, por tanto su sostenibilidad, las explotaciones estudiadas han desarrollado estrategias diversas para hacer frente a sus limitaciones específicas.

Estas giran en gran medida alrededor de la adaptación de la mano de obra disponible a las necesidades y la combinación de diversos grados de intensificación reproductiva y de manejo de los recursos pastorales y forrajeros



En algunas explotaciones, las crías se ceban en pastoreo junto a sus madres. El producto es el "Cordero de Guara", carne singular avalada por la Comunidad de Productores de Carne Extensiva de Guara.

propios, que condicionan su dependencia de insumos externos.

#### Agradecimientos

A la Asociación de Ganaderos de la Sierra y Cañones de Guara y a SCLAS, por su colaboración. Financiación proce-

dente de INIA-Gobierno de Aragón (proyectos RTA2005-00234-C02-01, RTA06-170-C03-02, DER-2007-02-50-729004-553) y Dirección del PSCG. ■

Referencias bibliográficas en poder de la redacción (mundoganadero@eumedia.es)



Su llave  
a un mundo  
de ingredientes



## La solución óptima

Probióticos (Bacillus subtilis- Termoestable): Calsporin™ • Quelatos Minerales: OTMax™  
Aromas: Cristalfeed™ • Edulcorantes y saborizantes: Phodesweet™  
Estimulantes del apetito: Optifeed™ • Aceites esenciales: Oleobiotec™  
Levaduras: MacroGard™ • Fitogénicos: Enteroguard™  
Principios activos para especialidades farmacéuticas • Vitaminas y minerales

