

ANÁLISIS DE LOS MÁRGENES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN EN SISTEMAS EXTENSIVOS DE OVINO DE CARNE

Escribano, M.; Rodríguez de Ledesma, A.; Mesías, F.J.; Arroyo, M.; Pulido F.

Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura

Ctra. de Cáceres, s/n – 06071 BADAJOZ

E-mail: fpulido@unex.es; mescriba@unex.es

RESUMEN

En la comunicación se aborda el estudio del efecto del tamaño de la explotación sobre los principales indicadores económicos de capital, costes y producciones en sistemas extensivos de ovino de carne en Extremadura. El trabajo se desarrolla utilizando datos de la encuesta realizada en el año 2000 a una muestra de 96 explotaciones ovinas de las dos provincias extremeñas, con un censo de 96.093 ovejas (2,9 % del total de ovejas) y con una superficie pastable de 61.391 hectáreas (el 3 % de la superficie total pastable). Se han analizado los efectos del tamaño de la explotación, para cuatro estratos de superficies (<250 ha; 250-500 ha; 500-750 ha; y >750 ha). El efecto del tamaño de la explotación sobre los indicadores económicos estudiados es constatado mediante análisis de la varianza.

PALABRAS CLAVES: *Sistemas extensivos, ovino, análisis económico.*

ANÁLISIS DE LOS MÁRGENES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL TAMAÑO DE LA EXPLOTACIÓN EN SISTEMAS EXTENSIVOS DE OVINO DE CARNE

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas adhesados del sudoeste de la Península Ibérica constituyen unos de los modelos más paradigmáticos de explotación extensiva en el ámbito de la producción animal de la UE. En ellos el tamaño de la explotación y el pastoreo modulan el sistema de producción.

El ovino en la dehesa es explotado en sistemas puramente extensivos, por sus características de rusticidad y adaptación a las condiciones climáticas adversas del medio. Los sistemas de producción ovina de Extremadura suelen ir unidos a la explotación de los pastos de la dehesa, tanto arbolada como desarbolada. La raza ovina más utilizada es la Merina, que al igual que otras especies ganaderas autóctonas de los sistemas de producción extensiva, es capaz de aprovechar pastos pobres en calidad y de baja producción. Es preciso señalar también la potencialidad ecológica de la raza Merina, por su participación en el equilibrio ecológico de los suelos, actuando como elemento de fertilización y de control de la erosión en las zonas donde la capa de tierra que cubre la roca madre es muy superficial.

La importancia que el sector ovino tiene en Extremadura es muy grande, pues su facturación (sin incluir las primas percibidas por los ganaderos) viene representando, en los últimos años, más de la cuarta parte de la producción final animal extremeña. El ovino en Extremadura se encuentra altamente adaptado a las características productivas energéticas del sistema, donde las suplementaciones son mínimas frente a las de otras especies. La oveja aprovecha los recursos herbáceos pastables del otoño y de la primavera, así como las rastrojeras agrícolas en los meses de verano. Por otra parte, la explotación de forma

equilibrada con el medio natural, hace que el sistema extensivo ovino sea una producción prácticamente sostenible.

En la última década los parámetros técnicos de producción ovina tradicional de los sistemas extensivos se han visto afectados por los modelos de regulación de los mercados nacionales, europeos y mundiales. En este sentido, en el panorama ganadero ovino extremeño se han producido importantes cambios, que han afectado a sus sistemas de producción animal.

Principalmente, han sido debidos a la necesidad de gestionar la producción dentro del contexto europeo, con el objetivo central de mejora de la competitividad de las explotaciones. Estas circunstancias hacen preguntarse si es posible el mantenimiento que se venía realizando de la producción ganadera y de la conservación de la naturaleza en estos sistemas extensivos, máxime en un momento en el cual han experimentado un alejamiento de su función productiva tradicional.

Los cambios observados en los sistemas de explotación extensiva han supuesto el incremento paulatino de las rentas agrarias, pero también han llevado aparejados importantes problemas en la conservación de la calidad ambiental de los sistemas agrarios y un retraso en las propias capacidades de los territorios hacia a un desarrollo rural satisfactorio.

Sin embargo, en la actualidad, la estabilidad del sistema está condicionada por la baja rentabilidad de las producciones ovinas extensivas, por la estacionalidad de las producciones y por la dificultad de su comercialización con unas características específicas. Las reformas de la OCM de ovino-caprino de 1989 y 1992, orientaron el sistema de explotación ovina hacia una reducción de los parámetros técnicos productivos.

Hay que señalar, que uno de los principales problemas a la hora de afrontar el análisis de los sistemas de explotación ovina en dehesas, es que existe escasa información contable sobre la estructura económica de los sistemas agroforestales en general y de la dehesa en

especial. Esta carencia de información condiciona, en gran medida, el efecto que pudieran tener las decisiones políticas de la UE en materia agraria y ambiental sobre los ecosistemas de dehesas. Las estadísticas globales que abordan la información económica forestal son deficientes, resultando paradójico que de sistemas agroforestales como la dehesa, donde el reemplazo de los recursos entre subsistemas alcanza un considerable nivel de significación, la información global disponible se encuentre muy limitada.

La información económica que se dispone sobre la dehesa se circunscribe a algunos análisis microeconómicos territoriales en diferentes años y áreas de estudio. Estos trabajos, que perfilan los diferentes sistemas de producción ovina en dehesas mediante el análisis de casos, pueden aportar información clave sobre la estructura económica y el funcionamiento de los sistemas.

Existe una clara contraposición entre el interés privado, basado en la obtención inmediata de beneficios monetarios y la mejora de los recursos naturales. La gestión patrimonial debe basarse en la capacidad de extraer recursos manteniendo las potencialidades productivas del ganado ovino de la dehesa, reponiendo y manteniendo el medio, sin forzar el sistema a un deterioro difícilmente reversible o que suponga unos costes difícilmente abordables (Campos y Naredo, 1989).

Uno de los aspectos de mayor significación en los sistemas de explotación ovina en dehesas viene constituido por la estructura del capital fijo o stock de recursos, donde de un 80% a un 90% de dicho capital tiene origen territorial. Es decir, la mayor parte del capital fijo está representado por el valor monetario de la tierra y las infraestructuras, aspecto que ha sido abordado en el análisis de diferentes sistemas agrarios de dehesas (Campos y Naredo, 1989).

Las plusvalías generadas como consecuencia del incremento de los precios de la tierra suelen, en condiciones positivas, superar varias veces el excedente neto ó rentas productivas

de la explotación de la gestión empresarial privada. De esta forma las rentas totales de capital, constituidas por el valor monetario del excedente y las ganancias y pérdidas de capital, encuentran altamente condicionado su valor global por el precio de mercado de la tierra. Bajo este concepto de renta, la gestión empresarial puede incidir de forma directa sobre las rentas de explotación. Sin embargo, los criterios operativos tienen mínima incidencia a corto y medio plazo sobre las rentas de capital, que funcionan de manera autónoma, estando influidas, en gran medida, por las plusvalías o minusvalías que marca el mercado.

La independencia aparente, a corto plazo, entre las rentas generadas por el capital y la gestión empresarial ha conducido, en las dos últimas décadas del siglo XX, a especulación con algunas dehesas. En ellas, a costa de las altas plusvalías generadas, se ha descuidado el modelo de gestión conservadora del bosque mediterráneo. En consecuencia, la ausencia de un modelo de gestión sostenible, puede conducir a la descapitalización del sistema a largo plazo, al disminuir tanto las rentas derivadas de las actividades productivas, como las de capital, lo cual ha sido notorio en las explotaciones ovinas de la dehesa. Esto es debido a la descapitalización del suelo y del vuelo, así como al hundimiento de la estructura económica y social, que determina que se produzcan unas rentas del trabajo mínimas.

2. MATERIAL Y MÉTODO

En la presente comunicación se estudia la estructura económica de explotaciones ovinas extremeñas mediante el análisis de diversos indicadores sintéticos de capital, producción y rentas.

La técnica utilizada ha sido la realización de encuestas, siguiendo un muestreo aleatorio para un nivel de confianza del 95% y siendo su error inferior al 5%. Los datos se obtuvieron durante el año 2000 y están referidos al ejercicio económico de 1999, analizándose los efectos que sobre los valores monetarios de las rentas puede ejercer el tamaño de las explotaciones.

Los resultados se detallan para diferentes estratos de extensión de las explotaciones. Las variables son estudiadas para cuatro tratamientos o estratos: T1) explotaciones con < 250 ha de superficie total; T2) explotaciones situadas entre 250 y 500 ha; T3) explotaciones situadas entre 500 y 750 ha; y T4) explotaciones >750 ha.

El tratamiento de la matriz de datos se realiza mediante análisis de la varianza, según modelo y procedimiento GLM: $y_{ik} = \mu + T_k + E_{ik}$ del programa SPSS, versión 10.0.

Las diferencias entre los indicadores económicos para cada estrato de superficie se determinan según la media de las subpoblaciones que genera el factor de variación. Las diferencias son medidas mediante el test de comparaciones múltiples de Bonferroni, considerado como eficaz para el tratamiento de grupos de diferentes tamaños. En el análisis no se detectaron diferencias con el test de Tukey.

El estudio de las superficies se aborda con variables de agrupación, que se han generado tomando como partida criterios existentes en la bibliografía de carácter técnico-económico (Campos, 1993; Prieto y Martín, 1994; Coelho, 1994; Pulido y Escribano, 1994; Escribano et al., 1996 y 1997; Pulido et al., 1998 y 1999).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla I se detalla la estructura del capital fijo de las explotaciones analizadas, observándose un valor medio de 707.200 pta/ha. Al analizar la estructura del capital fijo de las explotaciones se observa que el 91,9% está constituido por el capital territorial, siendo el valor medio de la tierra el 71,4% del total. La ganadería tan sólo representa el 5% y el capital fijo de la explotación el 8,1%. Estos datos sobre la estructura del capital fijo en las explotaciones ovinas extremeñas de dehesas están en consonancia con los obtenidos por diversos autores en las décadas de los 80 y de los 90 en explotaciones de dehesas de la Península Ibérica (Campos, 1993; Coelho, 1994; Pulido et al, 1998).

Tabla I. Capital fijo de explotaciones ovinas en función de su tamaño

| Indicadores | Capital fijo por estratos (miles de pta/ha de ST) | | | | | | % sobre KFt | | | | |
|-------------|--|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | <250 (n=28) | 250-500 (n=27) | 500-750 (n=15) | >750 (n=26) | Total estratos | Sig. (n=96) | <250 | 250-500 | 500-750 | >750 | Total |
| KFti | 501,6 | 511,3 | 537,0 | 483,3 | 504,9 | NS | 61,6 | 73,0 | 78,5 | 79,0 | 71,4 |
| KFIb | 228,8a | 137,6b | 102,3b | 87,8b | 145,2 | *** | 28,1 | 19,6 | 15,0 | 14,4 | 20,5 |
| KFte | 730,4 | 648,9 | 639,2 | 571,2 | 650,1 | | 89,7 | 92,6 | 93,5 | 93,3 | 91,9 |
| KFg | 46,8a | 31,8a | 28,5a | 31,1a | 35,5 | * | 5,7 | 4,5 | 4,2 | 5,1 | 5,0 |
| KFmm | 37,2a | 19,8b | 16,1b | 9,8b | 21,6 | *** | 4,6 | 2,8 | 2,4 | 1,6 | 3,1 |
| KFex | 84,0 | 51,6 | 44,6 | 40,9 | 57,1 | | 10,3 | 7,4 | 6,5 | 6,7 | 8,1 |
| KFt | 814,4 | 700,5 | 683,8 | 612,1 | 707,2 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

KFti= Capital fijo tierra; KFIb= Capital fijo de infraestructuras; KFte= Capital fijo territorial;

KFg= Capital fijo ganadería; KFmm= Capital fijo de mobiliario mecánico;

Kfex= Capital fijo de explotación; KFt= Capital fijo total

NS= Diferencias no significativas; * = $p<0,05$; **= $p<0,01$; ***= $p<0,001$

Diferentes letras en los superíndices de una misma fila indican diferencias significativas entre los grupos.

Puede observarse que el capital de explotación es muy bajo con respecto al territorial, de ahí que los efectos de la gestión empresarial tengan una baja incidencia sobre la estructura global del capital.

En el detalle del análisis se aprecia que, por estratos de superficie, en las explotaciones de menor tamaño el valor de la tierra representa el 61,6%, con menor incidencia que en las explotaciones de mayor tamaño, que llegan a alcanzar el 79% en el caso de explotaciones de extensión superior a 750 ha. Esto es debido, fundamentalmente, a que al disminuir el tamaño de la explotación, se reemplaza el capital territorial por incrementos de inversiones en los capitales de infraestructura y mobiliario mecánico. Al efectuar el análisis en términos monetarios, no se encuentran diferencias significativas entre el valor por hectárea de la tierra, pero sí en diferentes grados para los otros capitales. Se traduce en valores monetarios globales de 814.400 pta/ha en las explotaciones de menor tamaño, frente a 612.100 pta/ha en las de

mayor tamaño. Así pues, al incrementarse el tamaño de la explotación va disminuyendo el valor del capital. Las explotaciones de menor tamaño modulan mediante su gestión la estructura del capital y, en condiciones de competitividad, se encuentran menos sujetas a las posibles plusvalías generadas por la variación de los precios de la tierra.

En la tabla II se recogen diferentes indicadores de costes, producción y márgenes monetarios de los flujos de las explotaciones analizadas, expresadas en miles de pesetas por hectárea de SAU.

Para llegar a un mejor conocimiento del funcionamiento económico de los sistemas de producción ovina en dehesas, es preciso analizar las variables económicas en relación a los estratos de superficies. Como puede apreciarse en la tabla II, se encuentran diferencias significativas en los coste de servicios exteriores ($p<0,001$) y en los costes de mano de obra ($p<0,001$), que afectan a diferencias altamente significativas en los costes totales incurridos en la explotación. Se observa que en las explotaciones de menor tamaño se alcanza un nivel de costes de 106.300 pta/ha, muy superior a los obtenidos en los otros tamaños de explotación. Sin embargo, no son apreciables diferencias significativas en el test de medias entre los otros estratos productivos.

Tabla II. Indicadores económicos de explotaciones ovinas en función de su tamaño (miles de pta/ha de SAU)

| Indicadores | Superficie de la explotación | | | | | |
|--------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------|
| | <250 ha (n=28) | 250-500 ha (n=27) | 500-750 ha (n=15) | >750 ha (n=26) | Total (n=96) | Sig. |
| MPr | 6,90 | 7,09 | 7,43 | 7,37 | 7,16 | NS |
| MPt | 49,66 | 31,61 | 30,92 | 37,61 | 38,39 | NS |
| SEX | 23,55a | 9,51b | 7,92b | 4,18b | 11,91 | *** |
| MO | 17,61a | 10,88ab | 9,75ab | 8,16b | 11,93 | * |
| CC | 90,82a | 52,00b | 48,59b | 49,95b | 62,24 | ** |
| CT | 106,30a | 60,94b | 55,63b | 55,39b | 71,84 | *** |
| PI | 6,90 | 7,09 | 7,43 | 7,37 | 7,16 | NS |
| PB | 114,12a | 53,15b | 77,54ab | 70,63ab | 79,48 | * |
| VPF | 96,61a | 39,99b | 58,58ab | 54,24ab | 63,32 | * |
| ENE | 34,67 | 7,32 | 36,28 | 28,81 | 25,64 | NS |
| Sb | 26,85a | 15,11b | 14,38ab | 13,57b | 18,00 | ** |
| VANcf | 52,28 | 18,21 | 46,04 | 36,97 | 37,58 | NS |

MPr=Coste de materias primas reemplazadas; MPt= Coste de materias primas totales;
SEX= Coste de servicios exteriores; MO= Coste de la mano de obra; CC= Coste corriente;
CT= Coste total; PI= Producción intermedia; PB= Producto bruto;
VPF= Ventas de producción final; MNE= Margen neto de explotación;
ENE= Excedente neto de explotación; Sb=Subvenciones de explotación;
VANcf=Valor añadido neto de las actividades productivas.

NS= Diferencias no significativas; * = $p<0,05$; **= $p<0,01$; ***= $p<0,001$

Diferentes letras en los superíndices de una misma fila indican diferencias significativas entre los grupos.

Las diferencias entre el nivel de ventas de producción final y el producto bruto son significativas para $p<0,05$ y tan sólo son observadas entre las explotaciones con tamaños inferiores a 250 ha y las del tramo 250-500 ha.

El nivel de subvenciones en las explotaciones de menor tamaño, con niveles de 26.850 pta/ha, difiere respecto a las de otros tamaños. Este hecho indica que debido a que el indicador se encuentra mayoritariamente referido a cabezas de ganado, en las explotaciones de menor tamaño se concentran altos niveles de presión ganadera.

En la tabla III se recoge la estructura porcentual de los indicadores sintéticos económicos en relación al tamaño de la explotación. En conjunto se aprecia que con

independencia de las diferencias encontradas en los valores monetarios alcanzados, la estructura de los flujos monetarios es bastante estable con independencia del tamaño de la unidad de análisis.

Tabla III. Estructura porcentual de indicadores sintéticos de explotaciones ovinas en relación al tamaño (%)

| Estratos de superficie | | | | | |
|------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| Indicadores | <250 ha (n=28) | 250-500 ha (n=27) | 500-750 ha (n=15) | >750 ha (n=26) | Total (n=96) |
| PI/PB | 6,04 | 13,34 | 9,58 | 10,43 | 9,00 |
| VPF/PB | 84,65 | 75,23 | 75,54 | 76,79 | 78,40 |
| MPr/MPt | 13,89 | 22,43 | 24,02 | 19,60 | 18,65 |
| MPt/CT | 46,71 | 51,87 | 55,58 | 67,90 | 53,43 |
| MPr/CT | 6,49 | 11,63 | 13,35 | 18,30 | 9,96 |
| CC/CT | 85,44 | 85,32 | 87,34 | 90,17 | 86,63 |
| SEX/CT | 22,15 | 15,60 | 14,23 | 7,54 | 16,57 |
| MO/CT | 16,56 | 17,85 | 17,52 | 14,73 | 16,60 |

MPr=Coste de materias primas reemplazadas; MPt= Coste de materias primas totales;
SEX= Coste de servicios exteriores; MO= Coste de la mano de obra;
CC= Coste corriente; CT= Coste total; PI= Producción intermedia;
PB= Producto bruto; VPF= Ventas de producción final.

Puede apreciarse una progresión lineal del ratio coste de materias primas reemplazadas/coste total, con un 6,49 % en las explotaciones de <250 ha, y un 18,3 % en las de >750 ha. Puede apreciarse la existencia de una mayor tasa de reemplazo en las explotaciones de 250 a 750 ha para unos valores monetarios que no difieren significativamente. Este hecho indica que al extensificar los sistemas de producción ovina se incrementa el reemplazo en la ganadería. Es decir, hay una menor dependencia en la alimentación animal del consumo exterior de materias primas, en especial de concentrados, haciendo, en consecuencia, a estos sistemas más dependientes de los recursos de pastoreo presentes en la explotación.

En la bibliografía sobre el análisis técnico económico de los sistemas de dehesas, no se encuentran referencias concretas a este hecho, en gran medida porque la literatura existente se basa en el análisis de caso. En los ajustes metodológicos pueden establecerse conclusiones

similares. Para el porcino ibérico en Pulido y Escribano (1994 y 1995); para el análisis de los niveles de cargas ganaderas en dehesas del Valle de los Pedroches en Pérez y Porras (1983); y para la simulación sometiendo los sistemas a reducción de la producción de pastos en dehesas de Salamanca en Prieto y Martín (1994). Los datos no son comparables con las áreas de montado en el Alentejo portugués, debido al mayor tamaño de las explotaciones y a su menor dependencia ganadera (Coelho, 1994).

4. CONCLUSIONES

- En las explotaciones ovinas extremeñas analizadas se observa que el 91,9 % del capital fijo está constituido por capital territorial, siendo el valor medio de la tierra el 71,4 % del total.
- Las explotaciones ovinas de menor tamaño tienen mayores valores globales de capital fijo debidos a las infraestructuras, al mobiliario mecánico y a las reproductoras, siendo menos sensibles a las posibles modificaciones en los precios de la tierra, y con una mayor incidencia de las fluctuaciones del mercado ganadero sobre el capital total.
- El capital de explotación es muy bajo con respecto al territorial, de ahí que la gestión empresarial tenga una baja incidencia sobre la estructura global del capital.
- El importante peso que tiene el capital tierra en el conjunto global de la estructura del capital fijo ha conducido a importantes ganancias de capital, derivadas de las plusvalías generadas por el incremento de los precios de la tierra y de las tasas de rentabilidad corriente.
- En las explotaciones ovinas extremeñas analizadas se observa que, a mayor tamaño de explotación, menor valor de producción generada por hectárea.
- Los costes en materias primas y en servicios exteriores son mayores en las explotaciones ovinas de menos de 250 ha.

- Los sistemas más condicionados por el nivel de subvenciones sobre las rentas son los de menor tamaño de explotación, debido a la tendencia al incremento de los niveles de cargas ganaderas para incrementar la competitividad de las explotaciones.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos, P. y Naredo, J.M. (1989). Aspectos conceptuales y metodológicos en la gestión racional del sistema agrario adehesado. *En: Seminario sobre dehesas y sistemas agrosilvopastorales similares*. Comité MAB. UNESCO. pp. 19-39.
- Campos, P. (1993). "The total economic value in the agroforestry systems". *The Scientific Basis for Sustainable Multiple-Use Forestry in the EC*. Junio. CE- Bruselas.
- Coelho, I.S. (1994). "Economia do Montado. Análise Económica de Tres Montados de Sobre Alentejanos." *Silva Lusitana* 2 (2). pp. 133-141. Lisboa.
- Escribano, M.; Pulido, F.; Rodríguez de Ledesma, A.; Mesías, F.J. (1996). Determination of energetic resources that cover cattle food needs in dehesa systems. *Arch. Zootech.* Vol 45, pp. 379-393.
- Escribano, M.; Rodríguez de Ledesma, A.; Mesías, F.J.; Pulido, F. (1997). Índices técnicos de gestión ganadera en espacios agrarios adehesados. *ITEA Producción Animal*. Vol 93. Nº 2, pp. 99-118.
- Pérez, J.L. y Porras, J. C. (1983). "Primer balance de la suplementación en las explotaciones de dehesas de Sierra Morena: Datos globales". *II Reunión Científica sobre Nuevas Fuentes de Alimentos para la Producción Animal*. Publicaciones del Departamento de Economía y Sociología Agrarias. MAPA. INIA. Córdoba.
- Prieto A y Martín L (1994) Incidencia de la PAC en las rentas de sistemas agrosilvopastorales (dehesas) de Salamanca. IV Congreso de Economía Regional de Castilla y León. pp. 1719-1734. Burgos.
- Pulido, F. & Escribano, M. (1994). The dehesa system. Analysis of typical dehesas of south west of Spain. En Albu&Romero Edit. Environmental and land use issues in the mediterranean basin. Wissenschaft Verlag. Vauk. Kiel. Denmark.
- Pulido, F. y Escribano, M. (1995). "Análisis de los recursos de pastoreo aportados por el medio en dos dehesas características del SO de la provincia de Badajoz (España)". *Archivos de Zootecnia*. nº 163. Vol 43. Córdoba.
- Pulido, F.; Escribano, M. Mesías, F.J.; Rodríguez de Ledesma, A. (1998). Análisis of dehesas with múltiple use. Physical and economic indexes of sustainable management. In (Flamant, J.C Editor) Basis of the quality of typical mediterranean animal products. EAAP Publication No.90. Wageningen Pers, pp. 81-87.
- Pulido, F.; Escribano, M.; Mesías, F.J.; Rodríguez de Ledesma, A. (1999). Use of energetic resources in sheep-pig farms in dehesas of south-west Extremadura. Options méditerranéennes. CIHEAM –IAM. Montpellier. Vol. 39, pp. 269-273.