FACTORES QUE INFLUENCIAN LA RENTABILIDAD DE LAS EXPLOTACIONES OVINAS DE CARNE EN ARAGÓN

Chekmam, L. [1], Maza, M. T. [1] y Pardos, L. [2]
[1]Dpto de CC. Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza, c/ Miguel Servet 177, 50013 Zaragoza. [2]Escuela Politécnica Superior de Huesca, Carretera Cuarte s/n, 22071 Huesca. E-mail: Kahina.lahna79@hotmail.fr

INTRODUCCIÓN

El ganado ovino se considera una importante actividad agraria tanto por su influencia en la economía de las zonas rurales, como por su contribución al equilibrio de los ecosistemas (Ripoll, 2013; Ruiz-Mirazo et al., 2011). Esta actividad está fundamentalmente localizada en zonas desfavorecidas; según fuentes del MAGRAMA (2013), el 80 % de la cabaña está en áreas con dificultades específicas, por lo que su fomento es importante para el mantenimiento de estas zonas. Muchos autores han dedicado sus esfuerzos a estudiar los sistemas de producción ovina en España y Europa desde diversos ámbitos (técnico, económico, social o, medio ambiental) así como el impacto de las políticas agrarias comunitarias (Hamrouni, 1993; Chertouh, 2005; Pardos et al., 2008). En los últimos años el cambio en las políticas agrarias y el descenso continuado del consumo de carne de cordero está llevando a la actividad ovina a una situación crítica por lo que es importante identificar las medidas más adecuadas que pueden llevarse a cabo en el sector. La mejora de la productividad y de la eficiencia de las explotaciones puede ser un aspecto importante. En este sentido el objetivo del presente trabajo es analizar y poner en relación indicadores de carácter técnico y económico de una muestra de explotaciones ovinas localizadas en Aragón, y establecer las relaciones y dependencias entre los mismos. De este modo podrá concluirse si los esfuerzos que se llevan a cabo actualmente por ganaderos y técnicos tienen una repercusión en los resultados económicos de las explotaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra analizada la componen un total de 161 explotaciones de ganado ovino de carne ubicadas en alguna de las tres provincias aragonesas. Todas ellas pertenecen al programa de gestión técnico-económica de una importante cooperativa de Aragón. El programa comenzó en 1993 y los últimos datos de que disponemos se refieren a 2014, por lo que en ese largo periodo de tiempo algunas explotaciones han desaparecido y otras han surgido nuevas. El criterio adoptado a la hora de elegir las explotaciones objeto de estudio ha consistido en considerar todas aquellas que hayan permanecido un mínimo de cinco años en el programa, periodo en el cuál se considera que los datos medios están menos sometidos a variaciones coyunturales. Al final ha resultado un total de 161 explotaciones cuyo periodo medio de permanencia ha sido de 11 años oscilando entre 5 y 22 años. Los indicadores de tipo técnico son la media de los años que ha permanecido la explotación en el programa, mientras que los datos económicos han sido convertidos a euros constantes de 2014.

Dado que el objetivo genérico del trabajo es estudiar la influencia de factores técnico-económicos sobre un parámetro económico como es la renta disponible por oveja, la regresión múltiple se ha mostrado como la técnica estadística más apropiada. Previamente se ha realizado un análisis de correspondencias para ordenar el conjunto de las explotaciones de manera que se evidenciaran las tendencias o patrones existentes (Mora, 2008; Castel et al., 2003).

La elección de la variable dependiente a explicar se ha basado en trabajos anteriores (Sierra, 2002; Maza et al., 2008). En cuanto a las variables predictoras se han elegido las siguientes: porcentaje de mortalidad de los corderos (%Mr), número medio de ovejas por unidad de trabajo anual total (NMO/UTAT), coste de alimentación total por oveja (CA), coste de la mano de obra asalariada (CMOAS), coste de la seguridad social de la mano de obra familiar (CSMOF), ingresos por venta de corderos por oveja al año (IVC), ingresos de subvenciones por oveja (ISO) y precio medio por cordero (PMPC). La elección de las variables se ha realizado basándonos en análisis previos de correlaciones (Maddala, 1988) así como en trabajos previos sobre el sector ovino (Sierra, 2002; Pardos y Fantova, 2007; Maza et al, 2008).

El modelo genérico de la regresión se ha formulado del siguiente modo:

$$\mathbf{RDO = \beta_0 + \beta_1 \% Mr + \beta_2 NMO/UTAT + \beta_3 CMOAS + \beta_4 CSMOF + \beta_5 CA + \beta_6 IVC + \beta_7 ISO + \beta_8 PMPC}$$

Donde RDO es la variable dependiente, β_0 es la constante, y β_1 β_2 ... β_8 son los coeficientes a estimar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de correspondencias (Figura 1) muestra la segmentación o las tendencias de la distribución de las explotaciones con respecto a las interrelaciones entre los resultados económicos (RDO) y las variables de caracterización empleadas. RDO se calcula como ingresos menos costes por oveja, siendo los ingresos todos los derivados de la actividad ovina y los costes todos menos las amortizaciones (para la mano de obra familiar se considera el coste de la seguridad social). El primer eje con un porcentaje de varianza explicada muy elevada (50%) diferencia las explotaciones en función de tres variables que presentan signo positivo (IVC, CA y el CMOAS) y una variable (NMO/UTAT) con signo negativo. El segundo eje con un menor porcentaje de varianza explicada (30%) diferencia las explotaciones con más renta disponible por oveja, asociadas al coste la seguridad social de la mano de obra familiar (CSMOF), de las de menos renta, asociadas con el coste de la mano de obra asalariada (CMOAS).

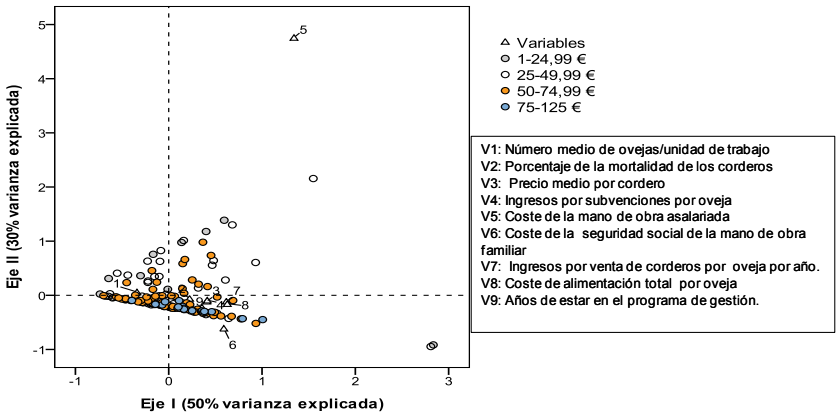


Figura 1. *Puntuaciones de las variables técnico económicas y de resultados económicos (RDO) sobre los primeros dos ejes obtenidos en el análisis de correspondencias.*

El *output* del modelo (Tabla 1) indica que seis de las ocho variables predictivas tienen un alto nivel de significación ($p<0,01$). El R^2 ajustado alcanza un valor de 89,7% que se considera muy elevado.

Los resultados indican que los ingresos por venta de corderos y por subvenciones por oveja son los que tienen mayor poder predictivo positivo para la variable RDO. El precio medio por cordero vendido tiene un poder explicativo positivo menor en comparación a los dos anteriores pero es altamente significativo. Ello puede deberse a que al pertenecer todas las explotaciones a la misma cooperativa las variaciones en los precios de los corderos no son muy importantes. Estos resultados coinciden con los obtenidos en trabajos anteriores (Maza et al. 2008; Sierra, 2002).

Las variables que cuantifican los costes de mano de obra y de alimentación, así como la variable % de mortalidad en corderos, están correlacionadas negativamente con la variable dependiente RDO. Presentan un mayor coeficiente de correlación y mayor grado de significación el coste de la mano de obra asalariada y el coste de alimentación y algo inferior el de la mano de obra familiar. El porcentaje de mortalidad aunque presenta menor coeficiente de correlación es altamente significativo ($p<0,01$). La intensificación de la mano de obra (NMO/UTAT) tiene un poder predictivo muy bajo, con signo negativo y presenta un bajo grado de significación ($p<0,1$).

Tabla 1. Resultados del modelo de regresión lineal múltiple

Parámetros	Coeficientes	D.E.	T	P
Constante	-17,684	10,021	-1,765	0,080*
%Mr	-0,400	0,136	-2,945	0,004***
NMO/UTAT	-0,008	0,004	-1,867	0,064*
CMOAS	-1,132	0,067	-16,776	0,000***
CSMOF	-0,756	0,365	-2,069	0,040**
CA	-1,041	0,047	-22,348	0,000***
IVC	0,945	0,035	26,756	0,000***
ISO	0,932	0,065	14,296	0,000***
PMPC	0,322	0,102	3,165	0,002***
R^2	90,2			
R^2 ajustado	89,7			

Se puede concluir que en función de los parámetros estudiados existe una diferenciación de las explotaciones en función de la renta disponible por oveja relacionada con el coste de la mano de obra. Por otro lado, en consonancia con estudios anteriores, puede afirmarse que el aumento de la renta disponible por oveja se conseguiría con una mejora de la productividad y con una disminución de los costes de alimentación y mano de obra. También los ingresos por subvenciones se consideran importantes pero dado que ello no depende de las decisiones tomadas por técnicos y ganaderos, debería seguirse en la línea de aumentar la productividad y disminuir los costes mientras exista un margen para la mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castel et al., 2003. Small Ruminant Research 47: 133-143.• Chertouh, T. 2005. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza.• Hamrouni, S. 1993. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza.• Maddala, G.S.1988. Collier Macmillan Publishers. New York. • Maza et al., 2008. Options Méditerranéennes, 78: 133-138.• Mora, J.L., 2008. Tesis doctoral, Universidad de La Laguna-Tenerife.• Pardos et al., 2008. Spanish Journal of Agricultural Research, 6(4): 497-507.• Pardos & Fantova, 2007. Publicación CITA, 101 pp • Ripoll et al., 2012. Agricultural Systems, 105: 46–56. • Ruiz-Mirazo, J., 2011. Agricultural Ecosystems and Environment, 141: 13-22.• MAGRAMA, 2013. • Sierra, I. 2002. XXVII Jornadas Científicas y VI Jornadas internacionales de la SEOC, Valencia, 2002.

Agradecimientos: Agradecemos a Grupo Pastores la información facilitada para la realización de este trabajo.

FACTORS THAT INFLUENCE PROFITABILITY OF SHEEP MEAT FARMS IN ARAGON

ABSTRACT: The main objective of this study was to analyze the influence of several technical economic factors on the economic results of sheep farms, especially on the gross margin per ewe. The sample was composed by 161 farms in Aragon, belonging to an important sheep management program. A correspondence analysis was performed as a simple exploratory method and a multiple regression as an explicatory analysis. The main result indicated that income from sold lambs per ewe and subsidies have a great positive influence on the gross margin per ewe. However, feed and labour costs have a negative effect on the economic results. The improvement of some technical and structural aspects related to productivity could increase the gross margin per ewe; thus, improving the viability of meat sheep farms without subsidies.

Keywords*:* technical and economic results, sheep farms, multiple linear regression, correspondence analysis.