

PUNTO DE EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN OVINA EN LA REGIÓN BAJO MIXE, OAXACA, MÉXICO

Martínez-Peña, M., Villagómez-Cortés, J.A. y Mora-Brito, A.H.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Veracruzana. Veracruz, México.
91710. avillagomez@uv.mx

INTRODUCCIÓN

Gran parte de la producción ovina en México se realiza en condiciones de subsistencia, en sistemas de pastoreo tradicionales, con escasa tecnología y bajos índices de productividad. No obstante, se considera que el producir carne ovina en el trópico tiene una ventaja comparativa sobre otras especies animales en otras condiciones ecológicas, por la abundancia de forraje en estas zonas, su elevada fecundidad, la producción de carne magra y su alta demanda por la población. Pese a lo anterior, el grueso de la investigación se centra en los sistemas de producción comercial, en tanto se relegan los sistemas de producción pecuarios de tipo campesino. Por tanto, el problema de estudio busca analizar la situación y caracterizar las limitaciones de la producción pecuaria, que se expresa por la tecnología tradicional que se utiliza en este sistema productivo para obtener los productos ovinos en condiciones tropicales. Así, el objetivo de este trabajo fue identificar el punto de equilibrio económico del sistema de producción ovina en la región del bajo Mixe, Oaxaca, México.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en las comunidades de Arroyo Peña Amarilla, La Libertad y El Porvenir, ubicadas en la región Bajo Mixe, en el municipio de San Juan Cotzocón, Mixe, Oaxaca, México durante el primer semestre de 2016. Se aplicó un cuestionario a un total de 20 productores ovinos residentes en las tres comunidades: nueve en Arroyo Peña Amarilla, seis en El Porvenir y cinco en La Libertad. Los criterios de selección/exclusión incluyeron: residencia en las localidades de estudio, poseer rebaños pequeños de entre 2 a 35 cabezas y disponibilidad para contestar el cuestionario. El instrumento incluyó el diagnóstico del estado sociocultural y económico del ovinocultor, actividades técnicas como manejo reproductivo, productivo, sanitario, alimentación, infraestructura, comercialización, y datos económicos de cada unidad de producción.

Se analizó la rentabilidad económica de cada unidad de producción considerando los beneficios anuales totales (ingresos totales menos gastos brutos) y los beneficios anuales sin subvenciones (beneficios totales menos ingresos por subvenciones) derivados de la actividad ovina y expresados en pesos mexicanos. Los precios y los pesos de venta usados para los cálculos fueron los corrientes en cada localidad. Después de determinar los costos, ingresos y egresos se calculó el punto de equilibrio económico en términos de animales (Alonso Pesado et al., 2007); es decir, cuantos ovinos se tienen que vender al precio corriente en cada localidad, para igualar los costes totales en que incurre cada unidad de producción. Los datos se capturaron en una hoja electrónica de Microsoft Excel y se realizó estadística descriptiva de las variables. Los valores en pesos mexicanos se convirtieron en euros a la paridad cambiaria existente en junio de 2016.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El sistema de producción de ovejas en las tres comunidades es de subsistencia o traspato, ya que los productores de ovejas de la región tienen pequeños rebaños en pastoreo y usan mano de obra familiar. Realizan también otras actividades agrícolas, además de contar con un empleo independiente no agrícola. Así, la producción de ovejas no siempre es la principal fuente de ingresos para los hogares, si bien los ovinos proporcionan capital financiero. Las ovejas son un activo físico y natural que potencializa el crecimiento del capital social y humano.

En la Tabla 1 se muestran las ventas anuales de ovinos en pie por unidad de producción. En el periodo estudiado sólo se vendieron dos sementales, ocho borregos adultos, ocho borregas para vientre, 13 corderas en desarrollo, 20 borregas adultas, y 22 corderos en

desarrollo. No se vendieron animales de desecho. En total se vendieron 73 animales por un monto total de €3954. En sistemas de producción ovina en Tabasco, México Nuncio-Ochoa *et al.* (2001) informan valores similares, con desventaja para productores de niveles bajo y medio que están más apartados de las principales ciudades, en comunidades de difícil acceso o que carecen de vehículos; dado que su única posibilidad de comercialización es mediante la venta a intermediarios, los que especulan con el precio y compran los ovinos al bulto o al precio que ellos establezcan, con el consecuente detrimento económico para el productor.

El Punto de Equilibrio Económico (PEE), también denominado punto crítico (punto muerto o umbral de rentabilidad) es el punto a partir del cual se comienzan a obtener beneficios en términos económicos. La variación en el número de animales que cada comunidad necesita producir y vender para alcanzar el punto equilibrio es un reflejo de su estructura de costes actual; de esta manera, a pesar de que algunas unidades de producción puedan exhibir mayor inventario que otras, su alta inversión demanda también que deban producir mayor número de animales que las otras para alcanzar su punto de equilibrio. En conjunto, las unidades de producción que tuvieron ventas tendrían que producir en promedio 27 animales para entrar en punto de equilibrio, pero en promedio el rebaño tiene solo 14.3 cabezas. Dado que los productores no pueden influir de manera individual sobre los precios y los pesos de venta corrientes, la respuesta parece estar en la economía de escala, aumentando el tamaño del rebaño, pero sin incrementar sustancialmente la inversión ni la estructura de costes, mismos que de hecho, deberían disminuir. En las unidades de producción que no realizaron ventas, se tendrían que producir en promedio 19 animales para entrar en punto de equilibrio; sin embargo, estos rebaños tienen en promedio solo siete cabezas. No obstante, las unidades de producción que actualmente no realizan ventas podrían estar en PEE mucho antes que los que obtuvieron ventas debido a que poseen menores costes. En términos generales, solo dos unidades de producción estuvieron por arriba del PEE.

La economía campesina engloba a aquella actividad agropecuaria en que el proceso productivo es desarrollado por unidades de tipo familiar con objeto de asegurar, ciclo tras ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo o, la reproducción de los productores y de la propia unidad de producción. El campesino y la empresa son sistemas de producción diferentes. La economía campesina posee una racionalidad propia y distinta de la que caracteriza a la agricultura empresarial. La capacidad de las unidades campesinas de vender su ganado a precios que a un productor empresarial eficiente lo llevarían muchas veces a incurrir en pérdidas, es ejemplo de que existen dos formas diferentes de valoración de recursos y de productos. La unidad de producción familiar no capitalista, aprovecha trabajadores marginales (mujeres, niños y ancianos) y acceso a escasos medios de producción (tierra), generando tanto subsistencias (valor de uso) como excedentes (valor de cambio). Los primeros son consumidos por el grupo doméstico y los otros se colocan en el mercado como mercancías no capitalistas a un precio que no equivale a los costes reales de producción (Palerm, 1997). Para el campesino, no tiene sentido la obtención de una utilidad como objetivo de su actividad productora. Con ella persigue fundamentalmente su subsistencia y el camino más razonable para hacerlo es sustraerse de las normas de la empresa; no vender sino consumir directamente, y no tener inversiones, costes de producción en dinero, sino sustituirlas por trabajo, único recurso sobrado en la sociedad campesina. Si bien no se recomienda buscar la transición de estos sistemas de economía campesina hacia la agricultura empresarial, si se considera conveniente aumentar el tamaño del rebaño, buscar programas gubernamentales de apoyo y promover la organización formal dentro de cada comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso Pesado, A. et al. 2007. Economía Agropecuaria. México: Grupo Vanchri.
- Bautista, J.A. 2006. *Ra Ximhai*, 2(2): 419-433.
- Castellanos, Y. & Macedo R. 2004. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 8(4): 1-9.
- Góngora-Pérez et al. *Agronomía Mesoamericana*, 21(1), 131-144.
- Macedo, R. & Castellanos, Y. 2004. *Avances en Investigación*

Agropecuaria, 8(3), 39-50. • Nuncio-Ochoa et al. 2001. *Agrociencia*, 35(4): 469-477. • Palerm, J.V. 1997. *Los Nuevos Campesinos*. México: Universidad Iberoamericana.

Tabla 1. Punto de equilibrio económico para en la región Bajo Mixe, Oaxaca, México.

Localidad	Productor	Tamaño Rebaño, No.	Precio de venta, € kg ⁻¹	Peso promedio, kg	Unidades a Producir para P.E., No.
<i>Unidades de producción con ventas</i>					
	1	21	1.81	36	25
Peña	2	19	1.81	36	32
Amarilla	3	8	1.81	36	21
	4	2	1.81	36	19
	5	15	1.81	36	24
La Libertad	6	21	1.71	55	20
	7	9	2.00	29	26
	8	7	2.00	29	26
El Porvenir	9	10	2.00	29	31
	10	31	2.00	29	46
<i>Unidades de producción sin ventas</i>					
	1	4	1.81	36	19
Amarilla	2	10	1.81	36	22
	3	4	1.81	36	20
	4	3	1.81	36	19
La Libertad	5	5	1.71	55	14
	6	2	1.71	55	13
	7	24	1.71	55	22
	8	9	1.71	55	18
El Porvenir	9	5	2.00	29	23
	10	4	2.00	29	22

ECONÓMIC BREAK-EVEN POINT OF THE OVINE PRODUCTION SYSTEM IN THE LOW MIXE REGION, OAXACA, MEXICO

ABSTRACT: In order to identify the economic break-even point of sheep production system in the Mixe region, Oaxaca, Mexico, a questionnaire was applied to 20 sheep producers residing in three communities. Costs, expenses, income and the economic break-even point in terms of animals were determined. Sheep production system is a backyard or subsistence type since sheep producers in the region have small grazing herds and use family labor. The production process is simple and focused on household consumption and selling animals to supplement income. Sheep production is not the main source of cash income for households. The magnitude of the investment and production costs, in addition to poor sales, prevent production units from obtaining sufficient income to cover their costs. To achieve a breakeven point it is required to produce on average 23.1 heads, which is more than twice the average inventory maintained by each producer. This points to their inability to obtain an economic profit from a viewpoint of traditional analysis. It is concluded that ovine activity in the Bajo Mixe, Oaxaca is well below its economic breakeven point, so it is recommended to increase herd size, search for supporting government programs and promote formal organization within each community.

Keywords: break-even point, profitability, ovine production, subsistence livelihood.