

LA ECONOMÍA ZOOTÉCNICA Y LOS ELEMENTOS CLAVES PARA ELEVAR LA RENTABILIDAD, EN LAS EMPRESAS GANADERAS DE BOVINOS DE DOBLE PROPÓSITO EN EL TRÓPICO MICHOACANO.

Ana Gabriela Morales Ventura¹

José Manuel González Pérez²

Resumen

Se analizaron los elementos que son claves dentro de la economía zootécnica, para elevar la rentabilidad, en las empresas ganaderas de bovinos de doble propósito en el trópico Michoacano. Primero se abordó desde el punto de vista teórico los elementos considerados como de mayor impacto, y en segundo lugar se realizó un cruce de estos elementos con la opinión de dos expertos y dos ganaderos líderes exitosos de la zona sobre la importancia y opinión de esos elementos claves, utilizando entrevistas libres. Se encontró que las empresas pecuarias que han tenido éxito en la zona, según los expertos y los ganaderos, es el hecho de manejar una buena calidad genética de ganado, que se pueda expresar adecuadamente en las condiciones físicas geográficas de la zona, bajo una alimentación equilibrada, una adecuada sanidad, tener mercado para sus productos pecuarios y llevar registros técnicos y económicos de manera sistemática de todos los eventos, para poder hacer evaluaciones integrales y tomar decisiones oportunas. Encontrando que las empresas analizadas tienen indicadores económicos superiores a los reportados en la zona como medios.

Introducción

Según Sánchez y Sánchez (2005) el ganado bovino de doble propósito en el trópico Michoacano, presenta indicadores económicos positivos pero bajos en todos los sistemas de explotación, ya que la tasa interna de retorno (TIR) más alta la obtuvieron en la región

¹ Egresada de la Licenciatura de Economía de la Facultad de Economía "Vasco de Quiroga", de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Matrícula: 0939959K, E-mail: amorales@fevaq.net

² Profesor - Investigador en la Facultad de Economía "Vasco de Quiroga" (FEVaQ) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Miembro del Cuerpo Académico UMSNH-CA-238, E-mail: jmanuelgp9090@yahoo.com.mx

tropical subhúmeda, con un 6.6% de rentabilidad, cuando los productores venden la leche directamente a los consumidores, mientras que la TIR más baja la observaron en el Distrito de Desarrollo Rural 086 de Apatzingán, con un rendimiento del 1.6%, cuando los ganaderos explotan su hato de manera tradicional y venden la leche a las agroindustrias que producen queso.

Sin embargo, González (2013) encontró que el ganado bovino de doble propósito en el trópico Michoacano, explotado de manera tradicional tenía una TIR de 0.7% y bajo el sistema silvopartoril intensivo la TIR fue del 13.30%, estas marcadas diferencias se deben prioritariamente al tipo de explotación ya que su estudio se desarrolló en el mismo predio con el mismo tipo de ganado con el mismo productor.

Por lo que retomado el estudio de González (2013), y considerando lo descrito por Alonso y Espinoza (citados en Bachtold et al. 1987), respecto a que la economía zootécnica no es una disciplina independiente ya que depende de la economía general, la cual le proporciona las bases teóricas y el método; y la economía zootécnica presenta la realidad en que se desenvuelve la zootecnia, por lo que al buscar en las empresas pecuarias indicadores económicos con mejor rentabilidad privada, es necesario manejar un hato ganadero con una buena genética, que permita producir animales con mayor capacidad productiva de carne y leche, con altos niveles de conversión de alimento a leche y carne, aspectos que requieren además de la buena genética en los animales, que estos tengan un buen manejo, una buena alimentación y una adecuada sanidad, lo anterior permitirá lograr bajos niveles de mortalidad y elevar los porcentajes de pariciones por año en la empresa.

Por lo que una buena genética animal y un manejo adecuado de los recursos, contribuirá de manera importante a elevar la rentabilidad, siendo necesario llevar registros puntuales de todas las operaciones de la empresa para evaluar integralmente el negocio y tomar decisiones que permitan realizar mejoras continuas.

Con el presente estudio de caso, se contrasto el aspecto teórico descrito por Alonso y Espinoza (citados en Bachtold et al. 1987), contra los elementos claves que se deben cuidar para tener una buena rentabilidad, según opinión de dos expertos y dos productores exitosos de la zona, que posee explotaciones de ganado bovinode doble propósito (carne y leche) y que operan con buenos índices de rentabilidad. El instrumento utilizado fue la entrevista

libre. El trabajo se aborda considerando en primer lugar la base teórica de lo descrito por Alonso y Espinoza, y después con la opinión de los entrevistados, se amplió la base teórica.

Base teórica de los elementos claves encontrados

De acuerdo con Alonso y Espinoza (citados en Bachtold et al. 1987), la economía zootécnica presenta la realidad en que se desenvuelve la zootecnia, considerando la genética, el manejo, la alimentación y sanidad, registrando puntualmente todos los parámetros técnicos y económicos para su evaluación económica. Sin embargo, al realizar la investigación se encontraron otros elementos considerados por los expertos y los productores como claves para elevar la rentabilidad de las empresas pecuarias y que tiene que ver con los factores físicos y de localización, el mercado y el análisis de los registros en relación a los indicadores económicos clásicos.

Genética

Respecto al ganado F1, de doble propósito utilizado en los climas tropicales, se ha observado que el mejoramiento genético influye directamente en la producción de leche y carne (Menéndez, 2008). Además Pino, et al. (2009) demostraron que los factores ambientales y el grupo racial, influyen directamente en la producción del ganado de doble propósito en el trópico.

Manejo

El manejo integral de hato ganadero es otro de los factores claves para elevar la rentabilidad de las empresas pecuarias y considera que este manejo se debe dar de manera integral desde la reproducción, la sanidad, hasta la alimentación. (Parra et al. 1998).

Alimentación

Otro factor clave para la productividad y rentabilidad de las empresas pecuarias del trópico es la alimentación, ya que Rodríguez (2011) considera que una alimentación abundante y equilibrada que reciban los animales es una premisa para una fecundidad normal y una alta productividad ya por el contrario una alimentación deficiente es causa de enfermedades, se retarda el crecimiento, se merma la productividad y fecundidad.

Sanidad

La sanidad animal en el estado de Michoacán, se debe fortalecer como una estrategia de competitividad, ya que las enfermedades son un factor que impacta directamente en la productividad, comercialización y rentabilidad de la ganadería, debido primordialmente a su efecto sobre la reproducción, el desarrollo del ganado, los índices de mortalidad y desecho, la producción de leche y su calidad, así como la imposibilidad de acceder a mercados de alto valor pero con mayor estatus sanitario como el de exportación (Sánchez y Sánchez, 2005). Este aspecto es un obstáculo para la comercialización de ganado en pie a otros estados, particularmente en lo que respecta a la Tuberculosis bovina y la Brucelosis, ya que el avance en el control y erradicación de estas enfermedades en el estado de Michoacán es todavía lento, respecto a las necesidades comerciales de los ganaderos (Fundación Produce Michoacán, 2008). Sin embargo, dada la importancia del tema, según la SAGARPA en este año 2017, se fortalecerá la estrategia para elevar el estatus zosanitario en tres estados del país, entre ellos Michoacán, y particularmente el trópico con lo cual considera que se sientan las bases para un sector ganadero más rentable y competitivo en mercados nacionales y extranjeros.

Los anteriores elementos considerados como claves en la economía zootécnica, descritos por Alonso y Espinoza (citados en Bachtold et al. 1987) y por múltiples autores hacen referencia a su impacto en la rentabilidad de las empresas pecuarias. Sin embargo, en el presente estudio se amplió el número de elementos con base en el trabajo empírico cuyo soporte teórico se sintetiza en los párrafos siguientes, siendo los factores físicos y de localización, el mercado y la rentabilidad económica.

Factores físicos y de localización

Cuando se trata de empresas físicas, su localización y los factores físicos del lugar, influyen en el éxito o fracaso de un negocio y contribuye de manera importante en su nivel de rentabilidad (Baca 1997; Galván, et al. 1995; y Sapag y Sapag 2000).

Mercado

Este rubro es clave dentro del tema estudiado ya que de no existir demanda de los productos de carne y leche, la explotación de doble propósito tendría escasa operatividad por no tener rentabilidad. Sin embargo, actualmente se aprecia una demanda insatisfecha de carne a nivel nacional, a pesar de haberse reducido las importaciones en los últimos años, ya que la AMEG destacó que de 2003 a 2015, las importaciones de carne y despojos de

bovino se redujeron de 354 mil a 177 mil toneladas, cifra que sigue siendo importante (2000 Agro, 2016). La situación más crítica para nuestro país es el caso de la leche, respecto a las importaciones que México realiza, ya que cada año ha ocupado los primeros lugares como importador de leche en polvo, por ejemplo, a diciembre de 2016, las necesidades de abasto de leche en polvo fueron de 549 mil 921 toneladas, de las cuales 53% fueron satisfechas a través de las compras al exterior (SAGARPA, 2016).

Otro aspecto muy importante a considerar desde el punto de vista de la economía zootécnica, es llevar un registro y control puntual de todas las operaciones, para evaluar integralmente la empresa con el fin de tomar decisiones oportunas dentro del negocio.

Considerando que en este trabajo se determina la importancia de los elementos claves para elevar la rentabilidad en las empresas ganaderas, razón por lo cual en este rubro es importante considerar las inversiones fijas, los ingresos y los egresos, como aspectos básicos a manejar dentro de los registros y controles de las operaciones, para evaluar la rentabilidad.

Por lo que los elementos a considerar dentro de los registros para evaluar la rentabilidad son las inversiones fijas, las inversiones diferidas y la necesidad del capital de trabajo.

Inversiones fijas y diferidas

Kohler, E.L. (1990) considera la inversión como una erogación para adquirir bienes, muebles o inmuebles, tangibles o intangibles, que produzcan ingresos o presten servicios. En este término el autor considera la suma de las inversiones fijas y diferidas.

Mientras que González (1985), citado por González et al. (2000), establecen que el concepto de inversión está conformado por los elementos tangibles de la empresa, estos son depreciables y serán agrupados en este sentido (inversión fija), además de los elementos intangibles los cuales son amortizables y se les llama (inversión diferida), y por el capital de trabajo, por lo que la inversión total será:

$$IT= IF+ID+CT$$

Donde:

IT= Inversión Total

IF= Inversión Fija

ID= Inversión Diferida

CT= Capital de Trabajo

Por lo que para determinar la necesidad de capital de trabajo es necesario conocer todos los flujos de entradas y salidas de dinero, por lo que se requiere de controles de ingresos y de egresos.

Los elementos claves para elevar la rentabilidad, desde el punto de vista de los expertos y productores.

Genética

Las personas entrevistadas consideran como prioritario el mejoramiento de su ganado por lo que aun cuando utilizan métodos tradicionales para la mejora genética, a través de la monta directa e inseminación artificial, de manera sistemática están monitoreando los resultados y haciendo sustituciones de los sementales en su caso, tanto para elevar la calidad genética del ganado como para evitar consanguinidades y los que utilizan la inseminación artificial siempre adquieren el mejor semen disponible, además de realizar el desecho de las vacas con menor capacidad productiva y reproductiva por vaquillas que prometen ser mejores.

Manejo

Con los productores entrevistados se aprecia que tienen un manejo integral de hato ganadero, que va desde una calendarización y sincronización de los celos, una alimentación adecuada, programas de vacunación que se cumplen en tiempo y forma, e incluso buscan el confort de los animales en ánimos de elevar la producción.

Alimentación

Los productores entrevistados mantienen el ganado bajo un sistema silvopastoril intensivo, lo que garantiza a los animales un mejor confort, además de poseer un alimento balanceado natural que es consumido a discreción, este alimento según análisis bromatológicos es integral ya que es a base de gramíneas y de *Leucaena*, cuando es necesario suplementar lo llegan a hacer sobre todo con cascarilla de arroz. La alimentación que han manejado ha permitido obtener bajos costos de alimentación y altos niveles reproductivos y productivos. Además, se les suministra a los animales agua limpia en abundancia.

Sanidad

Derivado del estricto control que tienen en la vacunación y los análisis físicos y en su caso clínicos de los animales de manera sistemática, así como el manejo integral del hato; les ha

permitido a los entrevistados tener sus ranchos certificados por la SAGARPA. Aspecto importante para que sus clientes y que los consumidores tengan confianza en los productos y subproductos que obtienen de los ranchos.

Factores físicos y de localización

Los entrevistados consideraron como un factor clave, los aspectos físicos geográficos y de localización donde se ubique el predio ya que dependiendo de las condiciones se puede facilitar o no el acceso al predio para introducir los insumos necesarios, si como para sacar los productos para la comercialización; además este factor influye en los costos del transporte, aspecto relevante en los productos agropecuarios por sus volúmenes; por otra parte como se trata del manejo con seres vivos tanto de las plantas que sirven para la alimentación de los animales, como de los propios semovientes, aquí reviste especial atención los factores físicos, como el clima con todos sus elementos, ya que para potenciar el material genético de plantas y de los animales se debe de cuidar que se manejen variedad y razas adecuadas a estos factores.

Mercado

Por lo que concierne al mercado a diferencia de los ganaderos que no son innovadores o que no cuidan los elementos antes señalados y que tienen baja productividad, baja rentabilidad y problemas de mercado por no ser competitivos. Se observó con los entrevistados que no tiene problemas con la comercialización de ningún producto del rancho ya sea carne, leche, o sus derivados, apreciando que ellos prefieren no vender la leche sino transformarla a queso tipo Cotija, el cual les llegan a comprar al pie de sus ranchos y además les falta producción para comercializar mayores cantidades, ya que sus compradores saben que los ranchos están certificados con un buen manejo integral, además de que sus hatos están libres de enfermedades que pueden ser transmisibles a los seres humanos, además dados sus costos de producción y su productividad, son competitivos a nivel local, estatal, nacional e incluso internacionalmente.

Rentabilidad

Dado que los ganaderos entrevistados llevan todos los registros para hacer evaluaciones técnicas y económicas, ellos están monitoreando todos los datos reproductivos, productivos y económicos de la empresa, para en su caso realizar mejoras, según sea el caso e indicaron que obtienen buenos niveles de rentabilidad, los que son muy superiores a los indicadores

económicos descritos para esa zona por Sánchez y Sánchez (2005) y similares a los citados por González (2013).

A manera de conclusiones

Dentro del análisis de la economía zootécnica, buscando la realidad de la operación de las empresas pecuarias especializadas en ganado bovino de doble propósito en el trópico michoacano que han tenido éxito en la zona, se observó que los factores que expertos y ganaderos líderes consideran como clave para elevar o tener buena rentabilidad, es el manejar una buena calidad genética especializada que se pueda expresar adecuadamente en las condiciones físicas geográficas de la zona, bajo una alimentación equilibrada, una adecuada sanidad, tener mercado para sus productos pecuarios y llevar registros técnicos y económicos de manera sistemática de todos los eventos, para poder hacer evaluaciones adecuadas y tomar decisiones oportunas.

Bibliografía

Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill.

Bachtold, E., Aguilar, A., Alonso, F. A., Juárez, J., Casa, V.M., Meléndez, J. R., Huerta, E., Mendoza, E. Espinoza de los Monteros R. A. (1987). *Biblioteca de Economía Agropecuaria*. (Vols. 1-6). México. Limusa, S.A. de C.V., vol. 1.

Fundación Produce Michoacán, A.C. (2008). *Agenda de Innovación para el Desarrollo Rural Sustentable 2008-2012*. Morelia, Michoacán.

Galván, Ma. A. Escamilla, E. Clara, E. y Salazar, L. (1995). *Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México. Primera edición. Séptima reimpression 1999, Nacional Financiera, S.N.C.

González, J.M. (2013). *Costos y beneficios de un sistema silvopastoril intensivo (sspi), con base en *Leucaena leucocephala** (Estudio de caso en el municipio de Tepalcatepec, Michoacán, México). *Avances en Investigación Agropecuaria*. Aia. 2013. 17(3): 35-50.

<http://www.ucol.mx/revaia/portal/pdf/2013/sept/3.pdf>

González, F., Flores, J. J., y Flores, B., (2000). *La incertidumbre en la evaluación de las empresas*; Ciudad Universitaria Morelia, Michoacán, México.

Kohler, E.L. (1990). *Diccionario para contadores*. México D.F. Editorial UTEHA.

Menéndez, B. (2008). *Selección de animales según su capacidad de adaptación a condiciones ambientales heterogéneas – nuevos enfoques*. En *biotecnología de la reproducción*. Copilado por Palma, A. G., 2 da. Edición. Argentina. Impreso en los talleres de Pugliese y Siena – Sarachaga 122 – B Alta Córdoba (5001).

Parra, J.L., D.R. Pérez, D. Barajas, G.H. Onofre, J.H. Velázquez, O. Colmenares y J.E. González. 1998. Modelo de asistencia técnica integral pecuaria para pequeños y medianos productores del sistema doble propósito en el piedemonte llanero. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA). Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria-Pronatta. Colombia.

Pino, T., Martínez, G. E., Galíndez, R., Castejón, M., y Tovar, A. (2009). *Efecto del Grupo Racial y Algunos Factores no Genéticos sobre la Producción de Leche e Intervalo entre Partos en Vacas de Doble Propósito*. Rev. Fac. Cs. Vets. - UCV. 50 (2): págs. 93-104.

Sánchez, G. y Sánchez, A. (2005). *La ganadería bovina del Estado de Michoacán, más de cuatro siglos de tradición y cultura ante los retos del nuevo milenio*. Morelia, Michoacán, México: Fundación Produce Michoacán, A.C.

Sapag, N., y Sapag, R. (2000). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. 4a. Edición. Santiago, Chile. Mc Graw Hill.

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). (2016). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Panorama de la leche en México. Diciembre 2016.

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). (2017). (En Línea), disponible en: <http://www.gob.mx/sagarpa/prensa/fortalece-la-sagarpa-estrategia-para-elevar-estatus-zoosanitario-en-tres-estados-del-pais?idiom=es>, consultado el 1 de junio de 2017.

2000 Agro. Revista industrial del campo. Noticia. Reduce México importaciones de carne de bovino. Publicado el 29 febrero, 2016. (En Línea), disponible en: <http://www.2000agro.com.mx/pecuarioypesquero/reduce-mexico-importaciones-de-carne-de-bovino/>, consultado el 1 de junio de 2017.