

Capítulo VII

Estructura de costos en la Ganadería Bovina: un desafío inherente a su gestión

Rosana Meleán Romero
Rafael Moreno Quintero

Estudiar los costos en sistemas de producción ganaderos de la región Zuliana, se convierte cada vez más en un gran desafío. El hecho de gestionar sistemas agropecuarios, con la participación vegetal-animal, requiere un conocimiento específico sobre el manejo, por un lado, de pastizales, mientras que por el otro, de la crianza y levante de un ser vivo con características específicas. Desde un punto de vista administrativo-contable, el hecho de trabajar con seres vivos, en este caso semovientes, conlleva la exigencia de verlos como un activo biológico (Gómez, 2004). Al igual que una máquina, requiere de mantenimiento y cuidados para garantizar su operatividad, pues de ellos depende la continuidad operativa y administrativa de la empresa en la que se encuentran inmersos, así como de poder garantizar a los accionistas y dueños de un retorno de la inversión realizada.

La forma como se han gestionado estos sistemas de producción en zonas específicas de la región zuliana, permite inferir que prevalecen en las estructuras tradicionales y familiares (Nava *et al.*, 2008), con escasa documentación de sus operaciones e inexistencia de una contabilidad formal, lo cual, aunado a las pocas exigencias legales y tributarias a las que está sujeto el sector (TSJ, 2000), hace que su evolución a nivel administrativo-contable no posea una madurez acorde a los años de antigüedad del desarrollo de la actividad. El decreto 838 *“exonera del pago del impuesto sobre la renta los enriquecimientos netos de fuente venezolana provenientes de la explotación primaria de las actividades agrícolas, forestales, pecuarias, avícolas, pesqueras, acuícolas y piscícolas, de aquellas personas que se registren como beneficiarios”* (TSJ, 2000).

El escaso empleo de herramientas gerenciales en la gestión de sistemas de producción es uno de los aspectos que ha frenado el progreso de la actividad ganadera como un negocio u organización competitiva con grandes potenciales de desarrollo en nuestra región y el país. Más aún, el desconocimiento de sus costos de producción y por ende de su rentabilidad real, exige el estudio del sector desde una perspectiva ad-

ministrativa-contable, con la finalidad de llegar a concebir estructuras de costos ajustadas a sus necesidades reales de información.

Por tanto, en este tipo de organizaciones agropecuarias, llegar a documentar y registrar sus operaciones productivas desde una perspectiva contable se convierte hoy día en un desafío. Más aún cuando la finalidad última de todo ello es generar reportes con información oportuna y veraz; requerimiento ineludible en la realidad actual, donde existen precios regulados para los productos finales derivados de la actividad desarrollada en el sector de ganadería bovina doble propósito. Por todo ello, disponer de registros contables que permitan conocer el margen de rentabilidad de la actividad ganadera es un reto fundamental en un contexto altamente demandado, que goza de subsidios y a la vez de fuertes regulaciones.

En este trabajo se pretende resaltar la importancia de los costos de producción en el sector de ganadería bovina de doble propósito de la región zuliana, con la finalidad de definir partidas y conceptos clave de las estructuras de costos de producción que deben existir en este tipo de sistemas agropecuarios. Estos objetivos están apoyados en una reciente experiencia de fincas de ganadería bovina doble propósito distribuidas en las tres parroquias que conforman el municipio Valmore Rodríguez ubicado en la Costa Oriental del lago de Maracaibo en el estado Zulia (La Victoria, Rafael Urdaneta y Raúl Cuenca). Este municipio se encuentra ubicado en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, estado Zulia, constituido por alrededor de 581 fincas ganaderas. Es importante destacar que esta base de datos (proporcionada por el Instituto Municipal de Desarrollo Agrícola, Pecuario, Pesquero, Forestal, Agroindustrial y Afines de Valmore Rodríguez) es la más actualizada en la zona, por lo cual existe la plena convicción de que estos resultados pudieran inferirse hacia otras latitudes con las mismas condiciones de producción.

COSTOS DE PRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO INICIAL

De forma habitual, se ha observado que en general, el 100% de las pequeñas y medianas unidades de producción, no disponen de registros contables y sólo un pequeño porcentaje maneja registros productivos de leche y carne. También es importante resaltar que sólo unos pocos realizan sus registros de forma manual apoyados en herramientas rudimentarias (libretas o cuadernos), mientras que algunos se apoyan en sistemas operativos básicos como Excel.

Hasta el momento, se ha evidenciado la inexistencia de una estructuración adecuada de los costos de producción, así como el disponer de sistemas de costeo ajustados a las necesidades de información del productor. García de M. (1999) citado por Molina (2013), establece que las pequeñas y medianas empresas se observan costos inadecuados, así como la ausencia o inadecuada implementación de técnicas de control y gestión de costos. En tal sentido, se convierte en un desafío inherente a la gestión de estas pequeñas unidades de producción, la necesidad de consolidar información cuantitativa de sus operaciones ganaderas, con la finalidad de disponer de registros que permitan tomar decisiones sobre datos de costos y no solo basados en información subjetiva, en muchos casos distorsionada.

En consecuencia, el 100% de las fincas no implementa ningún sistema de costeo que permita la identificación, asignación, acumulación, registro y determinación de los costos unitarios de los productos generados (Acero *et al.*, 2004; Nava *et al.*, 2008; Meleán y Moreno, 2011; Pinto, 2011; Castellanos *et al.*, 2013). De igual forma, no se dispone de manera habitual de los datos necesarios para llevar una buena contabilidad; lo que dificulta la determinación del costo de los productos, y sobre todo, hace difícil imputar determinados gastos a cada una de las actividades desarrolladas. Además, en muchos casos se emplean procedimientos simplificados y algunas veces arbitrarios (Acero *et al.*, 2004).

Teniendo en cuenta las características de unidades de producción, y considerando el reto que implica, lograr estructurar los costos de las operaciones de producción en las unidades estudiadas, se considera necesario identificar los recursos más importantes asociados a cada etapa del proceso de producción con la finalidad de analizarlos, considerando su inclusión como partidas o conceptos de costos en la propuesta derivada de este estudio.

EL PROCESO PRODUCTIVO EN FINCAS GANADERAS DOBLE PROPÓSITO: HACIA LA CONFORMACIÓN DE CENTROS DE COSTOS.

En todo sistema o proceso de producción orientado hacia el mercado es importante la estimación y definición de las estructuras de costos, las cuales determinarán, en conjunto con los ingresos, el nivel de ganancias o rentabilidad del sistema o proceso de producción (Magaña y Leiva, 2011). La conformación de estas estructuras y su mantenimiento y actualización en el tiempo, permitirá disponer de información ajustada a los requerimientos de los productores. El estudio de los costos de producción, amerita en primera instancia definir el contexto en el cual están inmersos, así como conocer los procesos en los cuales se incurren.

La literatura contable es amplia (Gayle, 1999; Polimeni *et al.*, 2006; Horngren *et al.*, 2007), sin embargo, cuando se estudia la variable en un sector tan complejo como la ganadería bovina de doble propósito (Mendoza, 2007a, b), ésta se reduce y deja de aportar respuestas eficaces al sector que se aborda. En función de ello, es imprescindible combinar la literatura contable con algunas características propias de la actividad ganadera con la finalidad de diseñar sistemas de costeo que sean sencillos y útiles a la vez.

El proceso productivo de los sistemas de ganadería de doble propósito resulta complejo (Mendoza, 2007a y b), debido a que su principal componente está representado por un ser vivo-biológico, el cual representa la acción o fuerza primaria de la actividad agropecuaria (Limachi, 2007). En este proceso no intervienen operaciones mecánicas sobre el producto, por lo cual todas las erogaciones incurridas dentro del proceso usualmente son denominadas costos de producción (Ríos y Gómez, 2008).

Los procesos de producción están constituidos por etapas que requieren el empleo de recursos humanos, materiales tecnológicos y de infraestructura entre otros, necesarios para la ejecución de las actividades y para el logro de las transformaciones requeridas, en este caso de orden fisiológico. Esto lo podemos comprobar, al asumir que el semoviente como ser vivo que a medida que evoluciona y asciende en las diferentes fases de su proceso de crecimiento y desarrollo, va incrementando su valor asociado de forma directa a las

transformaciones que se van obteniendo a medida que se avanza en su ciclo biológico de desarrollo (becerro-becerra, maute-mauta, novillo-novilla, vaca-toro).

Los productos obtenidos pueden estar en proceso o pueden estar terminados, lo que dependerá de la modalidad de producción que adopte el productor-gerente. Por ejemplo, si en su finca la intención productiva está dirigida a la producción de leche, es probable que los becerros se vendan al destete, pero si por el contrario, la intención es carne, este se podrá engordar hasta obtener un novillo con el peso final requerido. Mientras el semoviente se encuentra creciendo, se alimenta y recibe medicamentos y vacunas entre otras necesidades, por lo que se encuentra en proceso, es decir, es un activo en proceso de transformación, necesario para obtener leche o carne.

Tales productos, cada uno con un valor específico y en algunos casos con depreciaciones y amortizaciones específicas, derivan directamente de las etapas del proceso de producción desarrollado en la ganadería: 1) reproducción, 2) gestación, 3) crianza, 4) levante, y 5) producción-ordeño o servicio del animal (Meleán y Moreno, 2011).

En el Cuadro 1, se describen de forma concreta las etapas del proceso de producción, así como el resultado obtenido por cada etapa, como objeto de costo. Para ello, se tomará como ejemplo el estudio realizado en el municipio Valmore Rodríguez en 2013.

Cuadro 1
Etapas del proceso de producción

Etapas	Características	Desarrollo en las fincas (en%)	Resultado que se desea costear por etapa (objeto de costo)
Reproducción	Actividad desarrollada con la finalidad de alcanzar la fecundación en la vaca. Se puede materializar mediante monta natural libre o monta controlada e inseminación artificial	El 100% de las fincas asumen realizar gestiones para preñar a la vaca, asumiendo la monta natural como principal estrategia de fecundación. Los recursos utilizados en esta etapa son básicamente: mano de obra y semen de toros reproductores.	Vacas preñadas
Gestación	Comprende el periodo desde la preñez de vaca, hasta el nacimiento del becerro (peso aproximado de 30 a 40 kg). Abarca una duración de 285 días	EL 100% mantienen en su rebaño vacas en estado de preñez producto de monta natural. El 57% de las fincas alega proporcionar en esta etapa alimentación adaptada a los requerimientos demandados en esta fase	Becerro-Becerra (producto en proceso)
Crianza	Período que va desde el nacimiento del becerro hasta su destete. En esta etapa se alcanza un peso aproximado de 180 a 200 kg.	El 71% de las fincas desarrolla la etapa de crianza en su proceso de producción, es decir, realizan la crianza del becerro hasta que éste alcanza la categoría de maute(a).	Maute-Mauta es un producto terminado en las unidades de producción, aunque algunas mautas sigan en proceso de crecimiento hasta convertirse en novillas)
Levante	Período que va desde el destete del becerro, hasta que llega a su etapa productiva. Alcanza un peso aproximado de 350 a 400 kg.	El 100% no desarrolla dicha etapa, es decir, las fincas no mantienen mautes. En algunos casos se mantiene un número pequeño de mautas hasta convertirlas en novillas, con la finalidad de realizar la reposición de las vacas en ordeño.	Novilla, producto en proceso que pasará al rebaño reproductor. En el caso de la existencia de novillos, estos se asumen para formar parte del rebaño reproductivo o se destinan a su venta como carne).
Ordeño	Comprende la etapa de producción de leche a través del ordeño del rebaño.	El 100% utilizan la modalidad de ordeño manual como mecanismo para la obtención de leche (ordeño tradicional)	Leche (producto terminado)

Fuente: Elaboración propia a partir de Moreno y Bonomic (2013) y en base a encuestas realizadas.

El sistema productivo se lleva a cabo adoptando escasa tecnología y utilizando mano de obra no especializada. La modalidad que prevalece es vaca-maute (100% de las fincas no desarrolla la etapa de levante), asumiendo la crianza de los becerros hasta alcanzar el peso de mautes (Morillo & Urdaneta, 1998, Soto, 2004). En función de lo señalado, se consideran a los becerros (as) y mautes (as), como inventarios de productos en proceso que deben ser mantenidos, para finalmente obtener los productos básicos, por lo que suele existir diferentes sistemas o actividades ganaderas como de carne, leche y doble propósito. Tanto las vacas como los toros sementales forman parte del rebaño reproductor (inventarios de reproductores) y son asumidos dentro del renglón de tecnología reproductiva. Estos animales serán depreciados, empleando un método específico para ello.

Teniendo en cuenta las etapas descritas y los planteamientos anteriores, se procederá a estructurar los costos de producción. Para ello es necesario organizar, clasificar y ordenar todos estos recursos y actividades, y agruparlos como centros y sub-centros de costos: I) Fecundidad, Reproducción; II) Gestación y Parto; III) Crianza; IV) Levante; V) Ordeño; VI) Alimentación; VII) Plan sanitario; VIII) Manejo Zootécnico (Cuadro 2).

En cada grupo se acumulan costos, siendo en algunos casos distribuidos y redistribuidos entre ellos y entre las partidas de costos definidas. Es necesario precisar que de acuerdo al volumen de producción, estos costos pueden ser: variables, fijos, semi-variables y, escalonados (Polimeni *et al.*, 2006). Para efectos de esta investigación se trabaja con la clasificación de los costos en variables y fijos.

CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA DE COSTOS PARA FINCAS GANADERAS DOBLE PROPÓSITO

De manera concreta se presenta la estructura de costos, insertando las partidas descritas, en los centros de costos definidos. Es de resaltar que la misma es aplicable a fincas con características similares, pues a medida que exista una mayor tecnificación, las partidas y conceptos incluidos se irán ampliando y perfeccionando. Para su construcción fue necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

Todos los costos incurridos en los centros de costos I, II, III, IV y V serán acumulados y transferidos a al centro de costo siguiente (costeo por proceso), obteniendo en este caso los costos asociados a los objetos de costos identificados en el Cuadro 2: vientre fecundado, becerro (a), maute (a), novillo (a), leche, carne.

Los costos acumulados en los sub centros de costos VI, VII, VIII serán distribuidos a las diferentes etapas del proceso de producción considerando la intención del productor, representada por la proporción de los ingresos obtenidos por la venta de leche y carne, sobre sus ingresos totales. Dicha proporción suele estar representada por alrededor de un 60% por la venta de leche, mientras que los derivados por la venta de carne corresponden al 40% restante. Esto evidencia, la vocación lechera de las fincas, al representar la leche su principal fuente de ingreso.

Los sub-centros de costos acumulan costos en partidas específicas asociadas a las actividades necesarias para: a) generar alimentos, b) desarrollar el plan sanitario y c) el manejo zootécnico de la finca, principalmente.

En consecuencia, se presenta en el Cuadro 2 la estructura de costos de producción sugerida para unidades de producción pequeñas y medianas.

Cuadro 2 (Continuación)

Partidas y conceptos	Clasificación de costos		Centros de costos					Sub centros de costos				
	F	V	Reproducción %	CC I Gestación %	CC II Crianza %	CC III Levante %	CC IV Ordeño %	CC V Alimentación %	CC VI Plan sanitario %	CC VII Manejo Zootécnico %	CC VIII	
Depreciación de propiedad, planta y equipo	X				40		60					
Total Costos Fijos												
Costos variables indirectos												
Honorarios profesionales de veterinario		X	10	40%	50							
Otros costos indirectos					40		60					

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

CONCLUSIONES

La definición de partidas y conceptos de costos, así como su organización en una estructura, representa un desafío inherente a la gestión de pequeñas y medianas fincas ganaderas. La ausencia de registros reproductivos, productivos y contables, aunados a la falta de organización y documentación de los procesos, desarrollados por demás con poca tecnología, dificulta la organización y sistematización interna de los costos de producción.

Ante estas situaciones y con la finalidad de propiciar una estructura de costos acorde con las necesidades del sector ganadero, se ha logrado sistematizar los procesos de trabajo, asumiéndolos como centros de costos, en los cuales se acumularán los recursos que luego serán distribuidos y redistribuidos a los objetos de costos antes identificados.

Se han definido criterios para la distribución de los costos. Se considera válido asumir el costo apoyado en la proporción de los ingresos obtenidos por la venta de leche y de carne, sobre los ingresos totales de pequeñas y medianas unidades de producción. Este costo, una vez asumido permitirá identificar como los centros de costos más representativos a la crianza y al ordeño. Esto es evidente, al tener la intención de producir más leche, que carne; donde es necesaria la transformación de semovientes de becerro (a) a maute (a) (sistema vaca-maute).

La consolidación de lo antes planteado se constituye es un verdadero reto en manos del ganadero-empresario venezolano dedicado a la cría del ganado doble propósito, quien es responsable de organizar, clasificar y analizar la información generada en sus unidades productivas, con la finalidad de consolidar estructuras de costos ajustadas a sus necesidades. El desafío es inherente y su implementación implica la creación de una cultura de trabajo que exige organización, disposición y compromiso por parte del productor. De ellos depende el éxito de una actividad ganadera compleja y llena de experiencias que lejos de transferir y documentar, en muchos casos, se dispersan en el tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero R, García A, Ceular N, Artacho C, Martos J. 2004. Aproximación metodológica a la determinación de costes en la empresa ganadera. *Arch Zoot* 53 (201): 91-94.
- Castellanos L, Pérez J, Urdaneta F. 2013. Estructuras generales para registro contable de costos en sistemas de producción doble propósito en dos zonas del estado Táchira. *Rev Fac Agron (LUZ)* 30: 632-653.
- Gayle L. 1999. *Contabilidad y administración de costos*. 6ta edición. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. México D.F. México. 971 pp.
- Gómez Rondón F. 2004. *Contabilidad Ganadera en Venezuela. Teoría y Práctica*. 2da edición. Ediciones FraGor. Caracas, Venezuela. 279 pp.
- Horngren C, Datar S, Foster G. 2007. *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. 12da ed. Edit Pearson, Prentice Hall. México D.F. 868 pp.
- Limachi L. 2007. *Contabilidad Agropecuaria*. 2da ed. Ed Tupac Katari. Sucre, Bolivia. 41 pp.
- Magaña M, Leyva C. 2011. Costos y rentabilidad del proceso de producción apícola en México. *Rev Contaduría y Administración* 235: 99-119.

Meleán R, Moreno R. 2011. Propuesta para la determinación de los costos de producción en la ganadería bovina de doble propósito. En: *Innovación y Tecnología en la Ganadería de Doble Propósito*. C González-Stagnaro, N Madrid-Bury, E Soto-Belloso (eds). Editorial Astro Data S.A. Maracaibo, Venezuela. Sección I, IV: 35-47.

Mendoza G. 2007a. *Contabilidad Pecuaria y Costos Ganaderos*. La contabilidad como sistema adaptado para clasificar los hechos económicos de un negocio ganadero. Librería y Galería Sin Límite, San Cristóbal, Venezuela, 168 pp.

Mendoza G. 2007b. Propuesta para el registro de costos en la contabilidad de bovinos a pastoreo. Curso intensivo: Manejo de costos en la contabilidad ganadera de bovinos a pastoreo. Agroinformática C.A. 170 pp.

Morillo F, Urdaneta F. 1998. Sistemas de producción de doble propósito con bovinos para los Trópicos Americanos. En *Memorias de la Conferencia Internacional sobre Ganadería en los trópicos*. Universidad de Gainesville, Florida, USA. 20 pp.

Nava M, Urdaneta F, Casanova A. 2008. Gerencia y Productividad en Sistemas Ganaderos de Doble Propósito. *Rev. Venez. Gerencia* 13 (43): 468-491.

Pinto J. 2011. Ganadería y empresarios ganaderos de la Araucanía. *Historia*. 1900-1960. II (44): 369-400.

Polimeni R, Fabozzi F, Adelberg A. 2006. *Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Edit McGraw-Hill Interamericana S.A. Bogotá. 879 pp.

TSJ. 2000. Tribunal Supremo de Justicia. *Gaceta Oficial*. República Bolivariana de Venezuela. Decreto 838, N° 36.995, año CXXVII, Mes X. 18 de julio de 2000. Caracas, Venezuela. Disponible en: <http://www.tsj.gov.ve/gaceta/julio/180700/180700-36995-02.html>.

Ríos G, Gómez L. 2008. Análisis de costeo para un sistema de producción de lechería especializada "Un acercamiento al análisis económico en ganadería de leche": Estudio de caso. *Edit. Dyna, Medellín, Co.* 75 (155): 37-46.

Soto Belloso E. 2004. La ganadería doble propósito en Venezuela. *Memorias XII Congreso Venezolano de Producción Animal*. Aragua-Venezuela. Conferencia Doble Propósito. 221-229 pp.