

EFFECTO DEL PRECIO REGULADO SOBRE LA RENTABILIDAD DE LA GANADERÍA¹

Haydée Bolívar² y Juan Trocóniz³

Universidad Central de Venezuela

²Facultad de Agronomía

³Facultad de Ciencias Veterinarias

Maracay

haycobolivar@yahoo.com

I. INTRODUCCIÓN

La regulación de precios es un mecanismo mediante el cual una autoridad gubernamental impone montos para los precios de bienes y servicios dentro de un mercado determinado, usualmente con la aspiración de mantener la disponibilidad de esos bienes y servicios para los consumidores, evitar incrementos de precio durante períodos de escasez, o inclusive para asegurar una renta en beneficio de los productores de ciertos bienes, de la misma manera que un subsidio (Rothbard, 2010).

Estas medidas se originan generalmente por la desconfianza de que los distintos actores del mercado (productores, minoristas y consumidores) sean capaces de ponerse de acuerdo sobre lo que debiera ser el “precio justo” de un producto o servicio. El gobierno, generalmente decide imponer a los actores lo que a su juicio debe ser el precio real de un producto por debajo del nivel existente previamente, lo que genera pérdidas de bienestar para la sociedad en particular y conlleva a una reducción de la inversión, producción, empleo y consumo.

¹Los autores agradecen al productor agropecuario por el suministro de la información y el apoyo económico a los investigadores para el traslado a la zona de estudio.

Adicionalmente induce distorsiones en los patrones de producción y consumo. La regulación incentiva la creación de un modelo clientelar, al estar presionados los distintos actores a realizar “lobbying” ante los funcionarios para lograr ajustes.

En Venezuela, el tema de la regulación del precio del producto es uno de los problemas que más ha afectado a los ganaderos, quienes señalan que desde el año 2009 reportan resultados negativos en sus balances financieros, debido a los ajustes de precios autorizados por el gobierno, afectando negativamente la sostenibilidad del sistema agropecuario; pues el excesivo control ha causado desviaciones en la cadena productiva y comercial que derivan en escasez. Además, el Estado venezolano aumenta su actividad dentro de esta compleja cadena productiva, destacándose la participación de empresas nacionalizadas con amplio impacto en el mercado, así como la promoción de un número no determinado de empresas de interés social, en distintas regiones del país, sobre cuyas actividades, volumen de procesamiento y participación, no existe información periódica consistente (CAVILAC, 2008).

Cabe señalar que de manera más reciente, según la Gaceta Oficial N° 39.395 de la República Bolivariana de Venezuela (decreto 375 547 de fecha 26 de marzo de 2010, artículo N° 10) se fijó en todo el territorio nacional el precio máximo de venta (PMV) de la leche cruda a puerta de corral a 2.50 Bs/l. El precio de venta actual del rubro, según la Gaceta Oficial N° 39 771 de la República Bolivariana de Venezuela, es de Bs 3.60 el litro, incluyendo Bs 0.30 por frío, Bs 0.15 por calidad, y Bs 0.15 por porcentaje de grasa.

Ante esta situación el productor debe hacer un manejo más eficiente de su sistema de producción como un requerimiento para la sostenibilidad económica, con criterios gerenciales y objetivos claros en términos de salud del rebaño, producción, mejoramiento genético, eficiencia productiva y reproductiva, a ello debemos agregar la incorporación de prácticas destinadas a la preservación del medio ambiente y al logro de la sostenibilidad en la actividad económica.

En los últimos años esta actividad ha venido presentando una dramática disminución en sus niveles productivos; la eficiencia biológica del sistema sigue

siendo baja en cuanto a productividad física y rendimiento animal, debido a numerosos factores y a variados problemas, en su mayoría no inherentes al sector pero que inciden en las explotaciones (Paredes, 2010).

Uno de los grandes retos a los ganaderos es promover la seguridad y soberanía alimentaria, siendo la calidad de la leche un factor primordial en cuanto a su recolección, manejo higiénico y calidad proteica para ser incentivada como factor de precio diferenciado debido a los incentivos por contenido de grasa. Al parecer, la nueva tendencia internacional es regular e incentivar el precio de la leche según su contenido proteico, que asegure mayor proteína al consumidor de leche líquida pasteurizada. Ello conlleva a un manejo más eficiente del proceso productivo (Bunting, 2004).

Es obvio que para tomar estas decisiones el ganadero necesita de algunas herramientas que le permitan evaluar la eficiencia de su unidad de producción. El estudio de los costos y la rentabilidad del negocio ganadero son las herramientas básicas para el análisis financiero de una empresa. Los objetivos fijados de tamaño y eficiencia productiva son fáciles de analizar si se llevan los registros adecuados (Bolívar, 2010).

El manejo contable del sector ganadero presenta problemas en la determinación del costo, por ser productos no terminados y quedan bajo la acción del contador, las costumbres de cada región, o el precio del mercado si éste es inferior al costo (Gómez, 1989).

Por su parte, Álvarez y Sánchez (1998) establecen que la falta de estructuración de métodos adecuados para determinar los costos en las empresas del sector agropecuario es, tal vez, el mayor obstáculo a su desarrollo y competitividad, pues los imposibilita a tomar decisiones administrativas adecuadas.

El diseño de una estructura de costos como herramienta gerencial para la toma de decisiones en la explotación de ganado vacuno permite una mejor racionalización en el cálculo de los costos de producción, lo que supone una determinación real de los precios de comercialización, así como la identificación

de oportunidades para su reducción, convirtiendo la finca en una unidad de negocio más productiva (Bolívar, 2010).

El objetivo principal de este estudio es determinar el costo real de un litro de leche a puerta de corral y efectuar un análisis sobre el efecto del precio de venta regulado de la leche sobre la rentabilidad del productor, teniendo en cuenta que esta actividad requiere de inversiones importantes que deben ser incluidas en sus flujos de caja bajo las condiciones de productividad y rentabilidad, y es la respuesta a las necesidades de una finca ubicada en Santa Bárbara de Barinas (caso de estudio), dedicada a esta producción, cuyo propietario trata de buscar soluciones a sus problemas técnico-económicos ante la situación anteriormente planteada.

II. GENERALIDADES

El costo de producción puede definirse como la expresión en dinero de las erogaciones efectuadas para obtener los factores de producción de un bien o la prestación de un servicio. El costo de producción en ganadería se define como el valor del conjunto de bienes económicos (capital), materiales (tierra, ganado, maquinaria, equipo, infraestructura, mano de obra, etc.) y de tiempo, que utiliza un productor pecuario para obtener un producto determinado (becerro, novillo, leche, etc.), bajo los requerimientos que lo solicita su mercado. El costo se compone de la suma de los gastos, las amortizaciones y los intereses. El costo fijo es aquel que no varía al modificarse el nivel de producción, y el costo variable es aquel que cambia al ocurrir una variación en el nivel de producción (Halle, 2005).

La estructura de costos de una finca ganadera debe adaptarse a cada caso concreto, esto significa que habrá un costo para cada tipo de productor de acuerdo al tamaño y al manejo del hato (Ordóñez, 2002). La determinación de los costos de producción implica un proceso de concientización de parte del productor por la necesidad de llevar de manera controlada y planificada las actividades diarias de la unidad de producción, ya que de ese modo se podrá hacer un diagnóstico de su

situación actual, y en base a ello buscar el mejoramiento del proceso, u orientarse en la aplicación de un sistema útil de manejo y control de finca (Merchán, 1990).

La valoración de la estructura de costos para la ganadería se calcula incluyendo la participación relativa de cada componente que interviene en el proceso productivo. Los costos mensuales asociados a la explotación lechera se clasifican en costos fijos y variables de la operación (Lobos *et al.*, 1998; Martínez, 1998).

Según Polimeni *et al.* (1994), cuando se habla de costos para elaborar un producto, se refiere a los insumos necesarios para producir una cantidad particular del mismo en un período determinado o sea que es imprescindible especificar la cantidad y el período de tiempo. Los elementos del costo de un producto o sus componentes generales son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Según González y Pagliettini (2001), en el costo de producción se deben sumar todas las asignaciones que es necesario efectuar para garantizar la continuidad de la producción. En consecuencia, un costo no involucra únicamente los gastos en efectivo que deben efectuarse para lograr el producto total, sino que también incluye otro tipo de imputaciones y retribuciones que necesariamente deben considerarse a efectos de que los factores de la producción permanezcan en la empresa; en ese caso se hace referencia concretamente a las depreciaciones y al interés del capital involucrado en la actividad.

Neuner y Deakin (2001), señalan que los costos se clasifican en relación con el volumen de actividad en costos fijos y variables. Los costos fijos son los que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción. Estos costos no se ven afectados si la empresa decide producir más o menos, o decide no producir. Los costos variables son los que están directamente relacionados con el volumen de actividad, es decir, aumentan y disminuyen en su monto total, en proporción directa a los aumentos y disminuciones de los volúmenes de actividad.

Por lo general, cuando los agricultores poseen equipos y maquinarias, los costos fijos están relacionados con estas herramientas. Están basados en: precio de compra, impuestos sobre las compras, tipo de interés pagado al banco o al prestamista, y costos del seguro, si los hubiera. Los costos variables están asociados al volumen de producción e incluyen los costos de los insumos y costos operacionales. Los insumos directamente relacionados a la ganadería son los siguientes: alimentación, sanidad, mano de obra, servicios y compra de ganado. Los costos operacionales están relacionados con las operaciones que son ejecutadas en el campo, como el manejo del rebaño, labores de ordeño, y los costos asociados, como combustible, lubricantes, reparación y mantenimiento, costos de contratación de maquinaria y costos de mano de obra contratada (Bolívar y Trocóniz, 2013).

De las definiciones anteriores puede deducirse los tres elementos principales del costo, éstos son: (1) Gastos: estos se dividen en gastos generales y gastos especiales. Los gastos generales: son los que se realizan para el conjunto de la empresa agropecuaria, sin poder discriminar fácilmente si se dirigen a la actividad agrícola o a la pecuaria, ejemplo, impuestos, tasas y patentes, gastos de conservación de capital, seguros, arrendamiento, combustibles y lubricantes, entre otros. Los gastos especiales: son aquellos fácilmente atribuibles a la ganadería, ejemplo, inseminación artificial, sanidad animal, arreos, flete, comercialización, novillos y otros. (2) Depreciación: es la cuota que al ser incluida en el costo permite mantener el capital que pierde valor a lo largo del transcurso de su vida útil, debido a razones físicas, económicas o tecnológicas. O sea que permite renovar la dotación de maquinarias y mejoras al cabo de su vida útil, asegurando la continuidad del capital. (3) Interés: por medio del cual se remunera el capital invertido en la explotación, para asegurarle su permanencia en la misma, ya que si no arroja una rentabilidad adecuada emigrará hacia otra actividad.

Ten (1990) definen la rentabilidad como los beneficios de una empresa agropecuaria (valor en dinero) por los productos obtenidos en un período determinado. Los beneficios no son necesariamente idénticos al valor de las

ventas o de los ingresos. En los beneficios están incluidos también los productos consumidos por la familia, aunque no sean vendidos. Por otro lado el crecimiento natural de un hato de ganado se valoriza y se considera como un beneficio, aunque no sean ingresos. Las utilidades o beneficios netos representan la diferencia entre los beneficios y los costos totales.

Bolívar y Trocóniz (2013) indican que la relación beneficio/costo se estima dividiendo el ingreso bruto entre el costo total; si esta relación es “mayor que 1” se considera apropiada, si es “igual a 1”, los ingresos son iguales a los costos, y si es “menor que 1” hay pérdida y la actividad no es rentable. Estos índices indican la ganancia o pérdida por cada bolívar invertido. Su aplicación no depende de la unidad de análisis (vaca, hato o finca).

El término de rentabilidad generalmente está asociado a enfrentar lo que se produce con lo que se gasta, en términos económicos. La rentabilidad corresponde a una razón financiera como resultado de establecer la relación numérica entre dos variables, por esta razón los indicadores de rentabilidad o de rendimiento sirven para medir la efectividad de la administración del sistema, así como para controlar los costos y gastos, y de esta manera convertir las ventas en utilidades (Ortiz, 1998).

Según Campos *et al.* (1995), para el análisis de eficiencia económica se utilizan los siguientes indicadores:

- Margen bruto: Se define como la diferencia entre los ingresos brutos y los costos variables. Esto involucra, en el análisis económico, a los elementos que están directamente relacionados con la decisión.
- Margen de contribución: es la diferencia entre el precio de venta menos los costos variables. Es considerado también como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.
- Margen neto: Estima el beneficio que es percibido por el productor después de pagar todos los costos de operación (fijos y variables). Para obtener este indicador, se sustrae los costos fijos del margen bruto.

- Rentabilidad de una actividad: Mide la relación porcentual que existe, en una actividad, entre el margen o utilidad y el capital involucrado en realizar un rubro.
- Rentabilidad de la inversión: Es un indicador que mide la relación que existe entre la ganancia de una inversión y el costo de ésta, al mostrar qué porcentaje del dinero invertido se ha ganado o recuperado, o se va a ganar o recuperar. Se calcula como la razón entre la utilidad neta y el capital de explotación.
- Punto de equilibrio: Representa una herramienta financiera que permite al productor analizar y determinar cuáles serían sus ventas mínimas requeridas para no destruir su capital. Se utiliza porque es necesario conocer en la empresa el importe de los costos totales (costos fijos y costos variables), para que a partir de este punto se pueda saber si la unidad de producción está ganando o está perdiendo.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Ubicación y Características Generales de la Zona de Estudio

El municipio donde radica la unidad de producción seleccionada ocupa el extremo sur-oeste del estado Barinas, Venezuela, en el que predomina el sector ganadero, de agricultura y maderero, de comercio y servicio. Específicamente la finca lechera está ubicada en el sector Los Pinos, vía La Lucha, Santa Bárbara de Barinas, municipio Ezequiel Zamora. Esta unidad de producción situada a orillas de la carretera nacional, troncal 5, presenta un relieve de piedemonte y llanos altos, que están situados a una altura de 200 msnm; el clima es tropical de sabana caracterizado por tener dos estaciones muy marcadas, una seca y otra húmeda (Holdridge,1979). La precipitación anual fluctúa entre 1 600 y 2 000 mm con un periodo lluvioso de 6 a 9 meses de duración, el régimen de temperatura es isotérmico con un promedio de 26.5 °C y humedad relativa entre 78 y 84 % según la época del año. Se caracteriza por presentar diferentes tipos de relieve, desde

topografía con pendientes entre 1 y 3 %, zonas planas de menos de 1 % de pendiente, hasta la formación de sabanas y esteros (Brito y Méndez, 1978). Los suelos son de textura y fertilidad variable, sin embargo predominan las texturas livianas con bajo contenido de fósforo y moderado de calcio y potasio, lo que permite clasificarlos como de mediana fertilidad natural (Cañizales, 1984).

La finca bajo estudio se ubica estructuralmente dentro de la tipología doble propósito con énfasis hacia la producción de leche y funcionalmente se encuentra enmarcada dentro del grupo de fincas con tecnología avanzada. La misma presenta una extensión de 200 hectáreas, de las cuales el 80 % se encuentra actualmente en producción; una superficie de aproximadamente 5 hectáreas está ocupada por instalaciones, construcciones y caminos, lo que equivale al 2.5 % de la superficie total.

2. Recolección, Procesamiento y Análisis de la Información

El período de referencia se corresponde con el ciclo productivo comprendido entre enero y diciembre de 2012.

Para la recolección de datos, se adoptaron ciertas técnicas, entre las cuales destacan la entrevista no estructurada al personal encargado del sistema productivo, para facilitar la obtención de información, opiniones, referencias y conocimientos técnicos, encuestas obteniendo como resultado la información actualizada, precisa y detallada. La disposición del productor para acceder a su información y a su consistencia y confiabilidad fue determinante en el estudio. Asimismo, se utilizaron las fuentes secundarias, como la revisión bibliográfica realizada con el objeto de obtener los conceptos básicos que sirvieron de fundamento teórico para el desarrollo de este estudio. Para el análisis de eficiencia económica se calcularon los siguientes indicadores: margen bruto, margen neto, rentabilidad de la actividad, retorno a la inversión y el punto de equilibrio. Las fórmulas utilizadas para hallar este último indicador fueron las siguientes:

- Punto de equilibrio (PE, unidades): Este indicador se obtiene al dividir los costos fijos totales (CFT) y costos variables totales (CVT) entre el Precio de Venta Unitario (PVU). El valor obtenido representa el punto en el que no existen pérdidas ni ganancias para el productor.

$$PE (l) = \frac{\text{Costo Variable Total (Bs)} + \text{Costo Fijo Total (Bs)}}{PVU (Bs/l)}$$

- Punto de equilibrio (PE, Bs): El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la finca opere sin pérdidas ni ganancias. Se calcula multiplicando el Punto de Equilibrio (unidades) por el Precio de Venta Unitario (PVU).

$$PE (Bs) = PE (l) \times PVU (Bs/l)$$

A partir de la información recolectada y procesada mediante herramientas de hojas de cálculo, cuadros, gráficos, entre otros, se realizó un análisis y síntesis final que permitió generar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La disposición de los registros de información del productor permitió realizar un análisis de los costos de producción de la leche y su comparación con el precio de venta, lo que arrojó un resultado económico desfavorable, siendo compensado con la venta de carne.

1. Caracterización Técnica

Como ya se mencionó, la finca seleccionada para el presente estudio se ubicó estructuralmente dentro de la tipología doble propósito, siendo su objetivo

principal la producción de leche bajo un sistema a pastoreo y con uso de alimentos concentrados de acuerdo al nivel de producción y recursos alimentarios complementarios producidos en la unidad. La vaca proviene de los cruces Holstein x Cebú, existiendo remanentes en el rebaño de animales con influencia genética de Carora y Jersey. Se dispone de equipo para el ordeño mecánico, se cuenta con personal calificado en las labores de manejo implícitas en una lechería, análisis de suelo, planes de alimentación, selección y cruzamiento, así como del asesoramiento de desempeño productivo bajo el control del programa auspiciado por una empresa pasteurizadora a la que se le comercializa la leche producida.

La unidad de producción en estudio explota un rebaño de 117 vacas destinadas a la producción de leche, con características genéticas producto de cruzamientos entre Cebú, Holstein, Carora y Jersey, la duración de lactancia es de 254 días, la producción promedio por vaca es de 10.1 litros y la proporción de vacas en producción alcanza a 66 % (Cuadro 1). La tecnología empleada está relacionada con los siguientes aspectos: El método de crianza de los becerros es de dos amamantamientos postordeño de 30 minutos, reproducción de los animales con monta natural, introducción de pastos, aplicación de sistemas de registros computarizados, tanto para el área técnica como administrativa, suplementación con alimento concentrado, y conservación de la leche para una mejor calidad. Existen planes sanitarios, de alimentación, selección y cruzamiento y un asesoramiento de desempeño productivo bajo el control del programa auspiciado por una empresa pasteurizadora a la cual, como fue indicado, se le comercializa la producción de leche.

En el Cuadro 2 se presentan las características generales de la finca en cuanto a superficie, tipos de pastos introducidos, otros cultivos para forraje y forma de control de las malezas.

Cuadro 1. Características de producción de una finca ganadera en Santa Bárbara de Barinas (2012)

Variable	Valor
Vacas en ordeño (n)	117
Intervalo entre partos (días)	393
Duración de la lactancia (días)	254
Producción de leche por vaca (litros)	10.1
Producción de leche por lactancia (litros)	2 590.8
Producción de leche por año (litros)	3 686.5
Nacimiento (%)	95
Reemplazo de vacas (%)	15
Mortalidad de becerros (%)	4
Mortalidad de vacas (%)	3
Mortalidad de novillas (%)	2
Edad promedio al parto de novillas de reemplazo (meses)	30
Relación de vacas por toro	25 : 1
Vida útil de toros reproductores (años)	8
Mortalidad de toros reproductores (%)	0.1

Cuadro 2. Características generales de una finca ganadera en Santa Bárbara de Barinas (2012)

Variable	Descripción
Superficie total (ha)	200
Superficie efectiva (ha)	160
Cobertura de pastos y forrajes (%)	80
Edad promedio de los potreros (años)	4
Tipo de pastos nativos	Chigüirera (<i>Paspalum fasciculatum</i>)
Rotación de potreros	Lo hace el encargado de la finca por asesoría técnica
Tipo de pastos introducidos	Humidicola (<i>Brachiaria humidicola</i>) Tanner (<i>Brachiaria radicans</i>) Estrella (<i>Cynodon nlemfluensis</i>)
Otros cultivos para forraje	Maíz (<i>Zea mays</i>) Caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>)
Control de malezas	Periódicamente (manual y con herbicida)

La actividad comercial de la finca integra además; un rebaño de cría comercial de ganado cebú, que permite generar por inseminación artificial (IA) y/o monta natural (MN) hembras F_1 para el reemplazo de la producción de leche, y animales para ceba. Esto posibilita que exista una actividad comercial en la finca lechera que consiste en la venta de las novillas F_1 que no sean escogidas como reemplazo y que también son propiedad del mismo productor. Los machos resultantes de estos cruces se comercializan, se ofrecen como reproductores mejoradores de los rebaños de pequeños productores de la zona que ordeñan animales con alto componente de cebú. El resto de los machos son destinados a la ceba en otra unidad de producción cercana a la zona.

El manejo del rebaño es de mediana intensidad, dedicándose a las labores de ganadería a lo largo de todo el año; se ejecutan trabajos de herraje (con hierro de propiedad) y tatuado e identificación individual (con hierro caliente) que se corresponde con las campañas de vacunación establecidas en los meses mayo-junio y noviembre-diciembre, y trabajos diarios como ordeño, alimentación, curas, pesajes de animales y de leche, etc. En cuanto al plan sanitario, éste se aplica todo el año, existen controles sanitarios preventivos (incluyendo los cuidados al recién nacido y el cumplimiento de los programas nacionales obligatorios) y curativos, de acuerdo a la incidencia de las enfermedades (hematozoarios: anaplasma y babesia) y mastitis (Cuadro 3).

Cuadro 3. Plan sanitario de una finca ganadera de Santa Bárbara de Barinas

Actividad	Frecuencia
Vacunación contra fiebre aftosa y carbón	Cada 6 meses
Vacunación contra leptospirosis	Cada 4 meses
Desparasitaciones y vitaminas	Mensual y depende de la incidencia
Pruebas de mastitis	Mensual
Control de ecto y endoparásitos	Depende de la incidencia
Uso de antibióticos	Depende de la casuística

La alimentación es básicamente pastoreo, sin embargo, en becerros y vacas es la siguiente:

- Becerros: 1 kg al día de alimento concentrado para vacas y 4 l de sustituto lácteo, además se le ofrece el sustituto lácteo, pero con alimento iniciador y ensilaje de maíz.
- Vacas de ordeño: 4 kg de alimento concentrado (con 18 % de proteína cruda), 50 g de minerales y 100 g de grasa sobrepasante.

2. Caracterización Económica

Durante el período de estudio se comercializaron 376 228 litros de leche que representaron 1 477 634.20 Bs/año; la venta de carne fue de 146 019.20 Bs/año, para un total de ingresos de 1 623 653.40 Bs/año, es decir, el 91 % correspondió a la venta de leche y el 9 % a la de carne. Los precios de venta de la leche se muestran en la Figura 1; se aprecia que estos valores presentaron variaciones durante el año que oscilaron entre 3.60 Bs/l y 4.20 Bs/l, la diferencia entre ambos representa el subsidio entregado por la empresa pasteurizadora al productor por la venta del producto, adicional al precio regulado de 3.60 Bs/l.

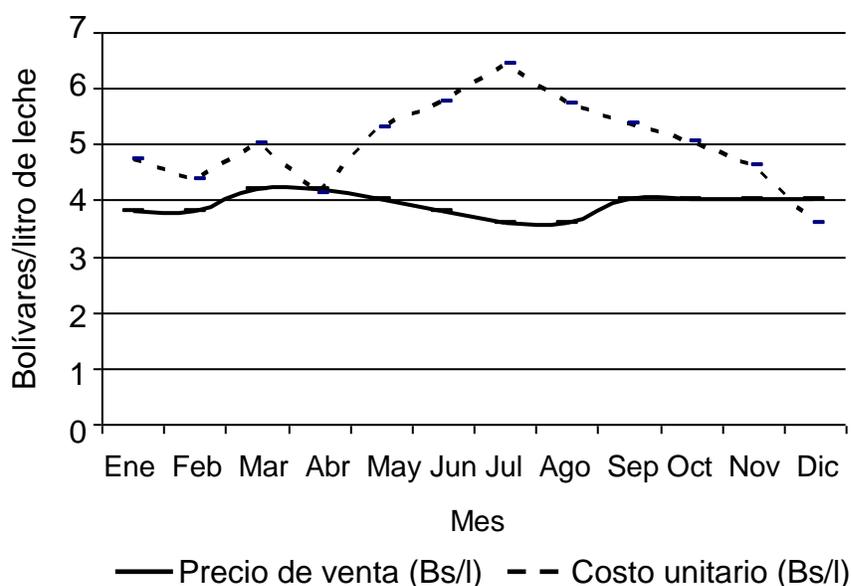


Figura 1. Comportamiento del precio de venta y costo unitario de leche (2012).

El análisis de costos y otros indicadores económicos se resumen en el Cuadro 4, observando que el costo total de producción es mayor que el ingreso esperado por la venta de la leche, por lo que el resultado económico resultó negativo, es decir, generó pérdidas. El costo de producción total ascendió a 1 841 640.52 Bs/año. Únicamente el precio de venta superó a los costos de producción mensual en abril y diciembre de 2012 (Figura 1).

Se observa en el mismo cuadro, que el costo de producción alcanzó a 124.63 % con respecto al ingreso bruto, por lo que se generó una pérdida económica total de Bs. 364 006.32. Esta pérdida también puede ser explicada por algunos indicadores técnico-económicos, como el elevado costo del capital de trabajo sumado al costo que produce la mano de obra y la administración de la unidad que impactan sobre los costos totales y la rentabilidad. En la Figura 2, se

Cuadro 4. Resumen de los indicadores económicos de una finca ganadera de Santa Bárbara de Barinas (2012)

Variable	Valor
Ingreso total por venta de leche (Bs)	1 477 634.20
Costo total (Bs)	1 841 640.52
Costo variable (Bs)	1 006 480.47
Costo fijo (Bs)	835 160.05
Margen bruto (Bs)	471 153.73
Margen neto (Bs)	-364 006.32
Inversión neta anual (Bs)	2 503 671.06
Retorno anual al capital de explotación (%)	-14.54
Punto de equilibrio (l) para cubrir costos totales	470 206
Punto de equilibrio (Bs) para cubrir costos totales	1 841 640.52
Precio de venta unitario promedio (Bs/l)	3.93
Costo total unitario (Bs/l)	4.90
Costo variable unitario (Bs/l)	2.68
Costo fijo unitario (Bs/l)	2.22
Margen de contribución (Bs/l)	1.24
Margen neto unitario (Bs/l)	-0.98

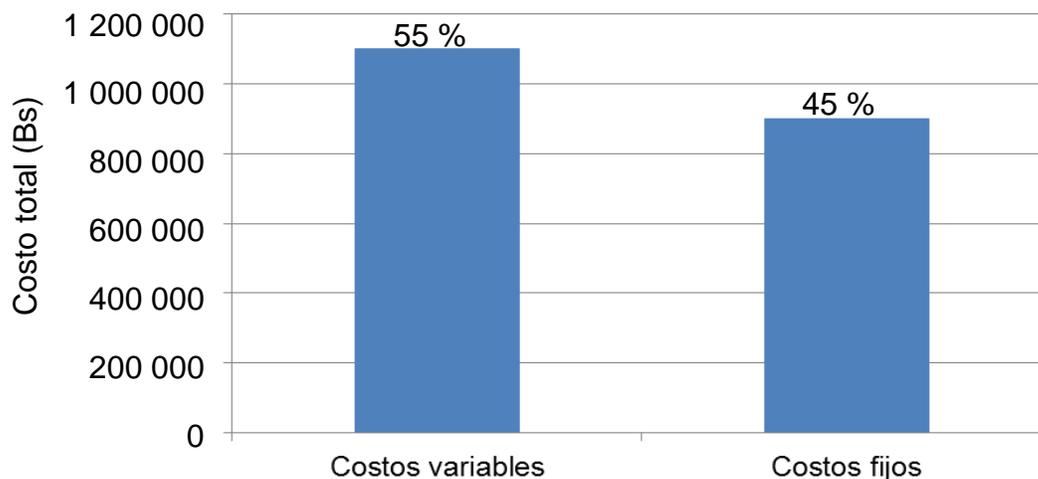


Figura 2. Distribución del costo total en fijo y variable.

presenta en términos monetarios (Bs) la magnitud de los costos totales que representa los costos variables (55 %) los cuales incluyen los insumos, capital de operación, intereses sobre préstamos e imprevistos y los costos fijos (45 %), que engloban los gastos por concepto de la depreciación de los activos fijos, costos de servicios, administrativos y gerencia, y la mano de obra fija.

En la Figura 3 se comprueba que los elementos que acumularon el 61.08 % de los costos totales fueron: Alimentos concentrados (13.88 %), medicinas veterinarias (10.54 %), mano de obra (17.07 %), depreciación y mantenimiento de construcciones e instalaciones (12.81 %) y costos administrativos y de gerencia (6.78 %). El 38.92 % restante, está compuesto por otros costos fijos y variables que representan 16.13 y 22.79 % del total de estos, respectivamente. Los costos fijos están referidos a los beneficios contractuales de los trabajadores y la depreciación de vehículos, maquinarias y equipos; con respecto a los costos variables incluyen: mantenimiento de pastos, materiales de limpieza, combustibles y lubricantes, fletes, sales minerales, semen y asesorías técnicas.

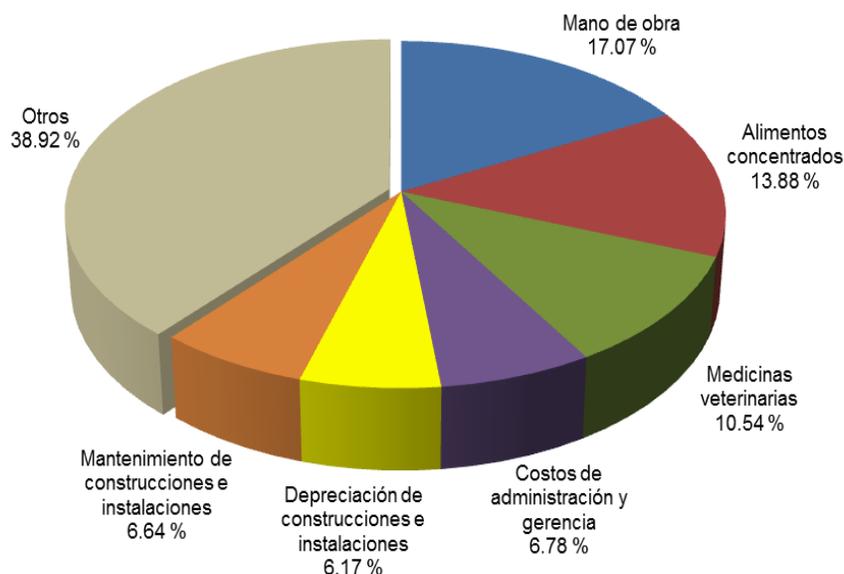


Figura 3. Distribución de los costos de producción.

En el Cuadro 4 se observa que el costo unitario total se ubicó en 4.90 Bs/l, del cual 2.68 Bs/l corresponde al costo variable y 2.22 Bs/l al costo fijo. Ello indica que el precio de venta sólo alcanzó para cubrir los costos variables y parte de los costos fijos, excepto los gastos por concepto de depreciación y los costos administrativos y de gerencia. Se evidencia que el margen de contribución no alcanzó para cubrir los costos fijos totales, por lo que la finca aunque podría seguir operando en el corto plazo al precio de venta regulado, no puede cubrir en parte dichos costos si no se toman medidas, pues al estar trabajando a pérdida corre el riesgo de quedarse sin capital de trabajo suficiente. En consecuencia, se desprenden dos aspectos, por un lado el precio de venta del producto no retribuyó los gastos por concepto de la depreciación de los activos fijos, y por el otro, no remuneró el trabajo intelectual del propietario y otros costos de administración necesarios para la toma de decisiones.

Con relación a la depreciación, es importante acotar que ésta tiene dos componentes, por un lado el componente económico, que consiste en registrar las pérdidas de valor que sufren los bienes fijos, y por el otro el componente financiero, que consiste en ir creando unos fondos para reponer el activo depreciado, o también cuando éste deje de ser útil en la finca. Tomando en consideración que la depreciación es el reconocimiento contable y financiero del desgaste que sufren los activos fijos por su uso, por su contribución a generar ingresos o renta para la empresa, y en este estudio de caso el margen de contribución no fue capaz de generar una renta que pueda compensar esa pérdida de valor del activo fijo para financiar su renovación, entonces el patrimonio de la finca se ve afectado y se está agotando en el tiempo, ya que los activos fijos depreciables tienen una vida útil limitada desde el punto de vista legal y contable, que se acaba cuando el valor contable de éste, es cero. Este resultado económico negativo no permite reponer los activos fijos, comprando otros para que la finca pueda seguir operando y generando renta, o por el contrario exige la inversión de recursos provenientes de otras actividades o por compromisos financieros, que comprometen la sostenibilidad de la operación.

Con respecto a los costos de administración y gerencia, que representan los gastos fijos por concepto del trabajo de las personas que se encuentran vinculadas al área administrativa y gerencial del propietario, no fueron retribuidos por el precio de venta del producto. El trabajo es esfuerzo humano que forma parte del costo fijo y como tal debe ser absorbido por el margen de contribución del producto, ya que incrementa la utilidad de los bienes; a través de este esfuerzo se controla y examina el uso de los recursos productivos y financieros para la planificación de las actividades y establecer una óptima política para la toma de decisiones adecuadas.

Estos resultados demuestran que el productor no está cubriendo completamente los costos de producción de un litro de leche; por el contrario se generó una pérdida por litro de leche de Bs 0.98, reflejando que la actividad económica no fue compensada por el ingreso captado en la venta de su producto

principal. Adicionalmente, el retorno anual al capital de explotación resultó negativo (-14.54 %), indicando que la finca durante el año 2012 redujo su patrimonio en Bs. 364 006.32 que corresponde a la pérdida económica generada, que representa el 24.63 % de los ingresos brutos por venta de la leche; en consecuencia su capital de explotación disminuyó en 14.54 %, es decir bajó de Bs. 2 503 671.06 a finales del año 2012 para ubicarse en Bs. 2 139 664.74 a inicios del año 2013. Este valor negativo ilustra que la ganadería lechera genera altos costos y es poco rentable considerando todos los costos de producción y el costo de oportunidad de los recursos utilizados en el proceso.

El punto de equilibrio se ubicó en 470 206 litros de leche, es decir, que si el productor pudiera vender a puerta de corral en 4.90 Bs/l obtendría una cantidad de ingresos igual a los costos de producción; quiere decir que la actividad económica sería compensada por los ingresos percibidos por la venta del rubro. De esta forma, el valor obtenido representa el punto en donde no existen pérdidas ni ganancias, por lo que la finca debe vender la cantidad mínima requerida para cubrir los costos totales y no destruir su capital.

En el Cuadro 5, se muestra el comportamiento del precio de venta de la leche a la empresa pasteurizadora. Se evidencia una diferencia de 93 978 litros de leche entre la producción real y la requerida durante el año en la unidad de producción. Esta cantidad corresponde a la producción de leche que se dejó de producir para alcanzar el punto de equilibrio, es decir ni perder ni ganar.

La Figura 4 representa la relación anteriormente reseñada; se observa que la producción requerida se ubica por encima de la real, a excepción del mes de abril y diciembre, por las razones anteriormente señaladas.

Cuadro 5. Comportamiento del precio de venta, producción real y requerida

Mes	Costo unitario (Bs/l)	Precio de venta (Bs/l)	Producción (l/mes)	
			Real	Requerida
Ene	4.7	3.8	36 367	45 264
Feb	4.4	3.8	33 868	38 880
Mar	5.0	4.2	26 828	32 247
Abr	4.1	4.2	34 005	33 076
May	5.3	4.0	31 584	41 521
Jun	5.8	3.8	26 627	40 319
Jul	6.4	3.6	25 623	45 514
Ago	5.7	3.6	24 557	38 784
Sep	5.4	4.0	27 639	37 447
Oct	5.0	4.0	31 132	38 841
Nov	4.6	4.0	34 651	39 615
Dic	3.6	4.0	43 347	38 698
Total	4.90	3.93	376 228	470 206

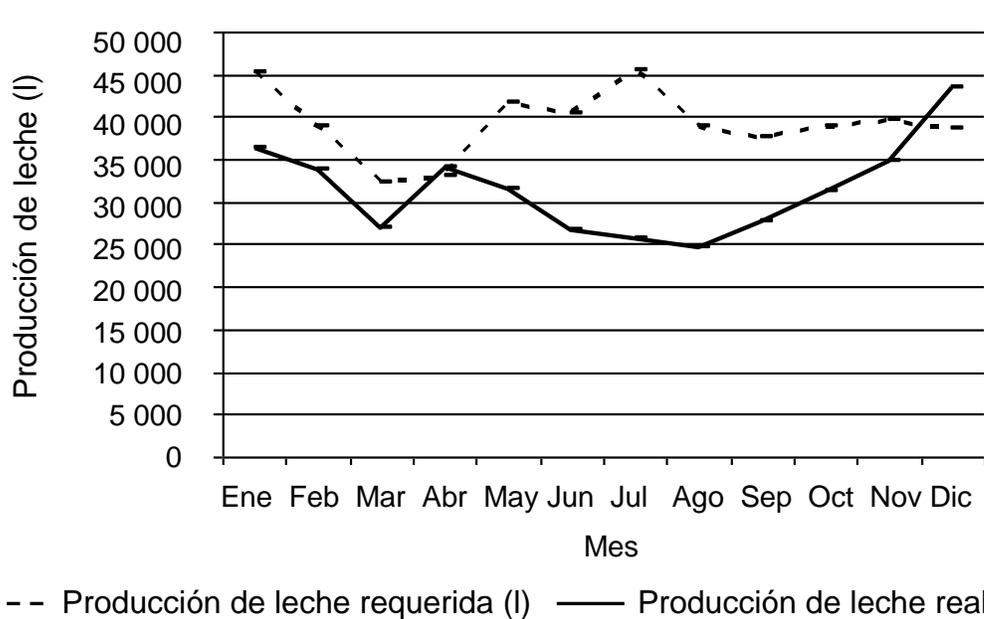


Figura 4. Comportamiento de la producción de leche real y requerida (2012).

Por último, es importante mencionar que ante el precio de venta regulado de 3.60 Bs/l, existe un subsidio por parte de la empresa pasteurizadora como medida de compensación económica. Los valores más altos de esta subvención se ubicaron en los meses de marzo y abril, ello explica la ganancia generada en este último mes, aunado a un nivel adecuado de producción de 34 005 litros de leche, en contraposición con el mes de marzo cuando sólo se produjeron 26 828 litros de leche.

De acuerdo con lo expuesto, se puede decir que para el momento y bajo las condiciones en las que se realizó el estudio, el precio del litro de leche se encuentra por debajo del costo de producción del rubro, por lo que para el sector productor es difícil poder garantizar la rentabilidad de la explotación ganadera, situación que se ha agravado con el transcurrir del tiempo y el mantenimiento de los precios regulados.

V. CONCLUSIONES

El estudio arrojó que la producción de leche promedio se ubicó en 10.1 litros/vaca, y la proporción de vacas en producción alcanzó 66 %; durante el período se comercializaron 376 228 litros, a un precio de venta unitario promedio de Bs. 3.93 Bs/l para un total de ventas anuales de Bs. 1 477 634.20. Se encontró que la estructura de los costos de producción del rubro se compone mayoritariamente por el 55 % de los costos variables y 45 % por los costos fijos. La producción requerida para satisfacer los costos totales se ubicó en 470 206 l/año.

Se evidencia que la brecha entre el precio de venta regulado y el costo de producción es amplia, siendo el valor del precio actual del rubro insostenible, lo que deriva en desinversión y merma en la producción, pues la pérdida económica en este estudio de caso alcanzó a Bs. 364 006.32, esto es 0.98 Bs por cada litro de leche, cuyo costo unitario se ubicó en 4.90 Bs/l.

Con base a los planteamientos presentados se ha podido ilustrar la problemática del sector lechero en Venezuela, concluyendo que estos sistemas de producción son críticos y de enorme relevancia para el desempeño y supervivencia de la ganadería bovina. Considerando que hoy día se cuenta con un alza del precio de los insumos y el impacto de la devaluación de la moneda sobre el precio de los materiales, equipos y repuestos importados, por la ausencia de políticas que favorezcan al sector, no hay compensación en la inversión efectuada al obtener unos indicadores económicos bastante bajos para el productor, el gobierno nacional debe fijar un precio base al productor para mejorar las condiciones de la explotación del rubro, y el desarrollo de sistemas de producción estables económicamente atractivos con el fin de asegurar el abastecimiento alimenticio del país.

VI. RECOMENDACIONES

Con base en los resultados alcanzados y por la experiencia obtenida en la investigación de campo, se puede afirmar que los productores ganaderos, deben tomar conciencia de la importancia que tiene el conocimiento de los costos de producción y la rentabilidad del sistema pecuario de su explotación, a través de la organización de la actividad mediante la utilización de registros de producción y contables que incluyan resultados reales con el fin de estimar las estructuras de costos para los diferentes sistemas de producción y zonas geográficas.

Los organismos oficiales responsables de la formulación de políticas para el sector, entre ellas la fijación del precio de la leche a nivel de productor, deben monitorear el desempeño económico de la actividad para mantener el interés de los productores y así estimular la producción nacional con el propósito de promover la seguridad alimentaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, C., y B. Sánchez. 1998. Costos y Métodos de Costeo. Aplicación y análisis para el sector agropecuario. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 159 p.
- Bolívar, H. 2010. Instrumentos de Información para el Control del Negocio Agrícola. Guía teórico-práctico. Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales – Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. 47 p.
- Bolívar, H. y J. Trocóniz. 2013. Impacto económico de la variación del precio de leche. Caso: Un caso en la finca lechera de Santa Bárbara de Barinas, Venezuela. Revista Facultad de Ciencias Veterinarias. UCV. Volumen 53(2): 97-106.
- Brito, A. y A. Méndez. 1978. Estudio agrológico detallado de la estación Experimental de Ciudad Bolivia, Distrito Pedraza. Estado Barinas. Centro de investigaciones Agropecuarias de la región de los Andes. Boletín Técnico N° 1, 42 p.
- Bunting, L. D. 2004. Estrategias nutricionales para cambiar los componentes de la leche. <http://vaca.agro.uncor.edu/pleche/material/Material%20II/A%20archivos%20internet/Factor/Estrategias.pdf> (Consultado el 13/09/2012).
- Campos, A., A. Beck y S. Hausdorf. 1995. Análisis económico de la producción lechera en predios de la zona central de Chile. Agricultura Técnica (Chile) 55: 140-146.
- Cañizales, R. 1984. Información edafológica del estado Barinas existente en el Instituto de Investigaciones Agrícolas del CENIAP. FONAIAP. Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas. Maracay, Venezuela. Serie D. 3(2):32.
- CAVILAC (Cámara Venezolana de la Industria Láctea). 2008. La industria lechera en Venezuela su evolución en el año 2007. Informe anual de la Cámara Venezolana de la Industria de Lácteos. 94 p.
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. 2010. Caracas, Venezuela. Gaceta Oficial N° 39.395. Viernes, 26 de abril 2010.

- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. 2010. Caracas, Venezuela. Gaceta Oficial N° 39.771. Martes, 04 de octubre 2011.
- Gómez, R., F. 1989. Contabilidad ganadera en Venezuela, Ediciones Frigor. Caracas, Venezuela.
- González, M. del C. y L. Pagliettini. 2001. Los costos agrarios y sus aplicaciones. Ed. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. 78 p.
- Halle, A. 2005. Ganadería en Números. EconAgro: Trabajos incluidos en los informes económicos de marzo 2001 a marzo 2005. En: http://www.econoagro.com/downloads/00agri_biblio.pdf. (Consultado el 26/02/2012).
- Holdridge, L. 1979. Ecología basada en zonas de vida, IICA, San José de Costa Rica. 12 p.
- Lobos, G., A. Prizant, F. Murillo, O. Fuentes y A. Ovalle. 1998. Integración vertical en explotaciones lecheras. Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y PROLECHE S.A., Talca, Chile. 150 p.
- Martínez, O. 1998. Evaluación técnica económica de la situación actual de la lechería del predio Las Mariposas y propuesta de un proyecto de explotación lechera. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Universidad Adventista de Chile, Facultad de Agronomía. Chillán, Chile. 145 p.
- Merchán, V. 1990. Evaluación técnico-económica de dos fincas Clase III del sector Las Yaguas, estado Lara. FONAIAP. Centro de Investigaciones Agropecuarias del estado Lara. Barquisimeto, Venezuela. 56 p.
- Neuner, J. y E. Deakin. 2001. Contabilidad de Costos. Principios y Práctica. Tomo 1. Editorial Limusa. Mexico.
- Ordóñez, J. 2002. Evaluación económica de los sistemas de producción de leche. En: Avance de la ganadería de Doble Propósito. Capítulo XL. C. González Stagnaro, E. Soto y L. Ramírez (Eds.). Fundación GIRARZ. Ediciones Astro Data S.A. Maracaibo, Venezuela. pp. 636-643.

- Ortiz, L. 1998. Rentabilidad de las razas cebuinas en el sistema de doble propósito. Memoria. Cuarto foro de análisis de los recursos genéticos: Ganadería bovina de doble propósito. SAGAR. Villahermosa, Tabasco, México. p. 44-52.
- Paredes, L. 2010. Perspectivas de la producción de leche en Venezuela en el contexto socio económico actual. Postgrado de Producción Animal. Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias. Universidad Central de Venezuela. Mundo Pecuario, 6: 27-142.
- Polimeni, R., F. Fabozzi y A. Adelberg. 1994. Contabilidad de Costos. Concepto y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales. Editorial Tercera Edición. Mc. Graw Hill. Bogotá, Colombia.
- Rothbard, M. 2010. "Price Controls Are Back!". Making Economic Sense. <http://freedomkeys.com/pricecontrols5.htm>. (Consultado el 12/12/2012).
- Ten Brinke, H. 1990 Administración de empresas agropecuarias. Ed. Trillas. México. 112 p.