

January 1988

## El monitoreo económico en fincas ganaderas: indicadores económicos

Dr. Mario G. Navarrete Suárez  
*Universidad de La Salle, Bogotá, revista\_uls@lasalle.edu.co*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Navarrete Suárez, D. G. (1988). El monitoreo económico en fincas ganaderas: indicadores económicos. *Revista de la Universidad de La Salle*, (16), 111-120.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

## **El monitoreo económico en fincas ganaderas: indicadores económicos\***

DR. MARIO G. NAVARRETE SUAREZ\*\*

Anteriormente se afirmó que una buena prestación de asistencia técnica debe necesariamente contener el componente económico, toda vez que el propósito final del establecimiento de una empresa ganadera es obtener utilidades económicas.

Frecuentemente, cuando se aborda este tema, se comete el error de asociar esta condición con la necesidad imprescindible de llevar complicados registros o libros de contabilidad para controlar las entradas y salidas y la contribución adicional de un economista o administrador de empresas para el desarrollo de este trabajo. Indudablemente que esto sería lo ideal y si es una empresa ganadera de gran movimiento financiero seguramente sería lo más indicado. Sin embargo, dada la realidad de la mayoría de las fincas ganaderas en nuestro medio, la situación anteriormente descrita no es del caso; por lo tanto, lo que se debe pensar entonces es en procedimientos más sencillos para poder llevar un control mínimo de entradas y salidas que permitan hacer un simple balance financiero a nivel de finca.

Existen procedimientos sencillos para llevar el control financiero de una empresa ganadera, mediante el monitoreo de una serie de parámetros claves que constituyen los componentes más importantes de la misma y suficientes para obtener al final los indicadores, que son los medidores de la eficiencia productiva de la misma.

---

\* Conferencia presentada en el Curso Internacional sobre Manejo de la salud y productividad en ganadería de doble propósito, Montería, septiembre 22 a octubre 3 de 1987. Centro Internacional de Capacitación en Desarrollo Pecuario. Cicadep, Universidad de La Salle. Proyecto Colombo-Alemán, ICA-GTZ, "Intensificación del control de enfermedades animales".

\*\* MVZ. MS, PhD. Programa de Microbiología. ICA, LIVET. A.A. 206, Montería.

El formulario adjunto de ingresos y egresos contiene las variables que han de ser llenadas en el campo mensualmente y que permite desarrollar el ejercicio de evaluación anual financiera de una explotación ganadera. Sus resultados pueden ser comparados año a año o con otras fincas consideradas como líderes o piloto en condiciones similares.

El aspecto técnico y el económico necesariamente deben ser considerados al mismo tiempo, para poder llegar a tomar decisiones de cambio en forma racional en cualquier empresa, y la ganadera no puede ser la excepción.

El aspecto económico liga la producción con el mercado de los productos el cual constituye frecuentemente el cuello de botella para muchos programas de producción. Nada se saca con producir cantidad y calidad si no existe un mercado adecuado para estos productos.

## **ANALISIS FINANCIERO**

Con el fin de simplificar el análisis financiero y conocer el impacto de cambio en una finca, un modelo de cálculo fue desarrollado en Super-Calc3, utilizando los datos recolectados en los formularios anexos. Las cifras anuales del monitoreo mensual llevado a cabo en la finca 06, son presentadas en el cuadro 1. En ella se comparan, a manera de ejemplo, dos años consecutivos de observaciones de septiembre a agosto de 1982/83 y 1983/84.

### **Ingreso bruto**

Este incluye la venta de leche y animales, más el incremento del valor en el inventario ganadero, más el consumo doméstico de productos, menos la compra de animales. Los precios de venta de los animales fueron los precios reales obtenidos en el momento de la venta en el mercado; por lo tanto, éstos reflejan directamente su fluctuación durante el período de observación.

El incremento del valor del inventario del hato fue calculado tomando la diferencia del valor de los animales al comienzo y al final del año, usando un valor promedio estimado por cada categoría de edad de los animales. Este valor no fue fluctuante durante el período anual.

En análisis de manejo de fincas, el ingreso bruto es a menudo expresado en relación con la cantidad o el valor de algunos de los factores de producción. Las relaciones más comúnmente usadas son ingreso bruto por hectárea o ingreso bruto por unidad del costo total incluidos trabajo, fertilizantes o combustible (M. L. Brown, 1979). Cuando se expresa en tales términos, el ingreso bruto da bases preliminares para comparar la relativa eficiencia de la empresa con otras empresas de similar organización.

El ingreso bruto por hectárea de la finca 06 (área total 125 ha) fue de \$19.023 (48% leche y 52% carne) para el primer año, mientras que para el segundo año fue de \$28.360 (42% leche y 58% carne). Las ventas de leche aumentaron en 12.3%, mientras que las ventas de carne se incrementaron en 43%. El incremento total de 49% en el ingreso bruto obtenido entre los dos años fue debido principalmente al crecimiento del inventario y su correspondiente aumento de valor.

### **Costos variables**

Estos son costos que varían a corto plazo y directamente de acuerdo con la cantidad de egresos producidos, declinando a cero si el ingreso es cero. Generalmente se puede decir que si el productor puede obtener suficiente dinero para cubrir sus costos variables, él podrá continuar operando. En el ejemplo, los costos variables consisten, entre otros, en los siguientes factores:

**Suplementos:** para el primer año, éstos consistieron solamente en sales minerales y vitaminas. En el segundo año estos costos se fueron incrementando debido a mayores compras, como consecuencia del reconocimiento por parte del productor de la necesidad de una mayor suplementación. Esto es una señal de aceptación a una mayor tecnología.

**Cuidados de salud:** incluye vacunas, drogas, costos veterinarios, tratamientos de baños acaricidas y vermífugos. El incremento en estos costos durante el segundo año es explicado por el mayor número de animales y al incremento de los precios de los productos.

**Forraje:** los costos de mantenimiento de praderas constituyeron principalmente el control de malezas, el cual es hecho manualmente o por el uso de herbicidas. El costo de estos productos y los contratos pagados para su control han sido incluidos en este rubro. En el segundo año fue incluido el costo del establecimiento de una hectárea de pasto de corte. Dentro de los costos variables, el forraje fue el que contribuyó en mayor porcentaje.

En general, los costos variables se incrementaron en 81.7% el segundo año. A pesar de que éstos son calculados año por año, se debe tener en cuenta que sus beneficios pueden durar por más de un año. El resultado del alto gasto en el mantenimiento de praderas durante el primer año podrá ser visto en el nivel de ingresos del segundo año y el establecimiento puede traer beneficios a largo plazo.

### **Costos fijos**

Estos varían solamente a largo plazo y se incurren aun si los ingresos son iguales a cero. Los principales renglones considerados en este tipo de costos fueron salarios y otros gastos relacionados con el mantenimiento de la finca. La disminución en los costos sobre los salarios y el incremento

en los costos de administración en el segundo año se explican por el hecho de que esta finca fue reorganizada y consolidada como una empresa ganadera familiar con la inclusión de un gerente. Los costos de administración incluyen, por lo tanto, el salario del gerente y sus gastos propios relacionados con el negocio.

El renglón de salarios incluye los pagados a los ordeñadores y que no son miembros de la familia. El trabajo familiar es considerado posteriormente cuando se calcula el factor de manejo e inversión.

### **Margen bruto**

Es la diferencia entre el ingreso bruto y los costos variables y representa la contribución de la empresa ganadera a los costos fijos. El margen bruto por hectárea es un criterio importante de eficiencia cuando hay escasez de tierra o cuando hay escasez de buena calidad de pastos. El margen bruto por cabeza ganadera para esta finca fue de \$7.406 en el primer año, incrementándose a \$8.843 en el segundo; es decir, hubo un incremento del 17%. El margen bruto por hectárea mostró un incremento de 45% en el segundo año en relación con el primero, debido a un mayor número de animales y a una indicación de mayor eficiencia.

### **Ingreso neto**

Este es igual al margen bruto total, menos los costos fijos, excluido el trabajo familiar no pagado. Representa la ganancia de la finca. En este caso, se muestra un incremento efectivo de 49% en el segundo año en relación con el primero.

### **Aporte de manejo e inversión**

Esta es la medida de aporte más comúnmente usada, y representa el ingreso ganado de la finca por concepto de manejo e inversión. Entonces es igual al ingreso neto de la finca, menos una bonificación por el trabajo familiar no pagado y el pago de los gastos de manejo que se habían adicionado anteriormente. El valor del trabajo de tres miembros de la familia fueron determinados con base en el salario mínimo legal y la oportunidad para otro tipo de trabajo en el área. El excedente de \$1.420.045 obtenido en el primer año y de \$2.271.883 en el segundo representa la compensación por el trabajo familiar al manejo de la explotación, al pago del gerente y al uso del capital.

### **Porcentaje de retorno sobre el capital**

Esta es la relación del aporte del manejo y la inversión, sobre el total del capital invertido expresado en porcentaje. El capital fue estimado calculando el valor de la tierra, el valor del hato, el de los edificios y

construcciones de la finca, etc., a precios del mercado. El capital de trabajo no fue incluido en este ejemplo, debido a que es muy difícil de estimar. La inversión total durante los dos años fue la misma, porque no hubo un apreciable cambio de precios durante este período.

Este porcentaje refleja la rentabilidad real de la empresa. En empresas agrícolas y ganaderas en países en vía de desarrollo, una rata real de 8 a 12% es considerada aceptable. En esta finca se excedió de esta cifra en el segundo año y cayó dentro de este rango en el primer año. No obstante, el contexto colombiano, con una rata de inflación de 18% o más, y altas ratas de interés de alrededor de 30%, hace que la rata real sea relativamente rentable.

La inclusión del pago por los costos de manejo y el aporte del manejo y la inversión tienden a inflar la rata de retorno calculada; y la exclusión del capital de trabajo tiende a tener el mismo efecto, pero ninguno de los dos son particularmente grandes en este caso. Si el pago de manejo fuera excluido, el capital de retorno solamente caería a 9.04% para el primer año y a 14.45% para el segundo año.

## **DEFINICIONES**

### **Costos variables**

Corresponden a los costos de los factores que varían directamente con el volumen de producción que se desea obtener, es decir, aquellos que se eliminarían si no se realizara la producción. Declinan a cero si la producción es cero.

### **Costos fijos**

Son aquellos que permanecen constantes para cualquier nivel de producción. Se incurren así la producción sea de cero.

### **Margen bruto**

Es la diferencia entre el ingreso bruto y los costos variables. No es ganancia pura; representa la contribución de la empresa para cubrir los costos fijos de producción incurridos para obtener el ingreso bruto adicional.

### **Ingreso neto**

Es igual al margen bruto menos los costos fijos. Representa la ganancia efectiva de la finca.

## Rentabilidad

Mide el rendimiento de la explotación en términos porcentuales. Su resultado se compara con el rendimiento de otros negocios.

## Retorno del capital

Es el rendimiento del capital invertido en la empresa expresada en porcentaje.

## Relación beneficio costo

Resulta de dividir el ingreso bruto por los costos totales (variables + fijos). El resultado debe ser mayor a 1 para ser considerado como rendimiento positivo. Una relación 1.5 significa que por cada peso invertido se tiene una ganancia de 50 centavos.

### ALGUNAS FORMULAS DE CALCULO PARA INDICADORES ECONOMICOS

$$\text{Margen Bruto} = \text{Ingreso Bruto} - \text{Costos Variables}$$

$$\text{Ingreso Neto} = \text{Margen Bruto} - \text{Costos Fijos}$$

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Costos Variables} + \text{Costos Fijos}} \times 100$$

$$\text{Retorno del Capital} = \frac{\text{Ingreso de la Explotación}}{\text{Capital Invertido}} \times 100$$

$$\text{Relacion Beneficio/Costo} = \frac{\text{Beneficio Total}}{\text{Costo Total}}$$

$$\text{Indice de Eficiencia Costos Variables} = \frac{\text{Total Costos Variables}}{\text{Beneficio Total}} \times 100$$

$$\text{Indice de Eficiencia Costos Fijos} = \frac{\text{Total Costos Fijos}}{\text{Beneficio Total}} \times 100$$

$$\text{Indice Individual Cada Costo Variable} = \frac{\text{Cada Costo Variable}}{\text{Total Costos Variables}} \times 100$$

$$\text{Constante Pesos (\$)} = \frac{\text{Indice de Precio Año base x Valor}}{\text{Indice de Precio Año a medir}}$$

FORMULARIO DE EGRESOS

FINCA: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

GASTOS DE SALUD Y ALIMENTACION\*

FECHA	VACUNAS				VERMI-FUGOS	BAÑOS	DROGAS	PASTO	SAL	MELAZA	VITA-MINAS	CONCEN-TRADOS	OTROS
	AFTOSA	BRUCE-ILOSIS	CARBON	OTRAS									
TOTAL													

GASTOS VARIOS\*

FECHA	MATA-MALEZA	COMBUS-TIBLE	SALARIOS	ADMINIS-TRACION	CERCAS	INTERESES	ASISTENCIA TECNICA	ARRIENDO Y SERVICIOS	MANTENI-MIENTO EQUIPO	COMBUS-TIBLE	OTROS
TOTAL											

\* Anotar el valor total de los gastos en pesos (\$).





CUADRO 1

RESUMEN FINANCIERO FINCA 06

Ingreso Bruto	1982/83	1983/84
<b>Ventas</b>		
Leche	977.876	1.098.273
Animales	1.057.000	1.507.700
<b>Total</b>	<b>2.034.876</b>	<b>2.605.973</b>
+ Incremento inventario	353.000	1.664.000
+ Consumo	50.000	50.000
Compra de Animales	60.000	775.000
<b>Total</b>	<b>2.377.876</b>	<b>\$3.544.973</b>
<b>Gastos</b>		
<b>Costos variables</b>		
Suplementos	47.715	243.110
Cuidados de Salud	89.066	122.250
Forraje	115.600	93.300
<b>Total</b>	<b>252.381</b>	<b>458.660</b>
<b>Costos fijos</b>		
Salarios	82.500	78.000
Administración	180.000	225.000
Prestaciones Sociales	15.750	18.180
Depreciación de Equipo	5.000	5.000
Mantenimiento de Maquinaria	0	0
Otros Gastos	2.200	5.250
<b>Total</b>	<b>285.450</b>	<b>331.430</b>
<b>Margen bruto</b> (Ingreso bruto - costos variables)	<b>2.125.495</b>	<b>3.086.313</b>
<b>Ingreso neto de la finca</b> (Margen bruto - costos fijos)	<b>1.840.045</b>	<b>2.754.883</b>
- Trabajo Familiar	600.000	708.000
+ Administración	180.000	225.000
<b>Aporte por manejo e inversión</b>	<b>1.420.045</b>	<b>2.271.883</b>
<b>Total capital invertido</b>	<b>13.763.000</b>	<b>14.116.000</b>
<b>Retorno sobre el capital %</b> (Rentabilidad)	<b>10.32%</b>	<b>16.09%</b>
<b>Beneficio por peso invertido \$</b>	<b>5.2</b>	<b>6.2</b>

## **Series monográficas**

El Centro Internacional de Capacitación en Desarrollo Pecuario —CICA-DEP— presenta su publicación periódica **Series Monográficas**, a través de la cual se darán a conocer trabajos de importancia en el área de la Salud y Producción Pecuaria, tomados de eventos de capacitación ofrecidos por el CICADEP a cargo de profesionales destacados tanto nacionales como extranjeros.

Números disponibles:

1. **ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DE LOS SISTEMAS GANADEROS DE DOBLE PROPOSITO EN COLOMBIA.**  
Dr. Libardo Rivas Ríos
2. **DIAGNOSTICO Y MEJORAMIENTO DE LA FERTILIDAD EN EL HATO.**  
Dr. Rolf Dehning
3. **INTERRELACIONES ENTRE NUTRICION Y FERTILIDAD.**  
Dr. Rolf Dehning
4. **POBLACIONES ANIMALES Y LIMITANTES DE SALUD. APROXIMACION SISTEMATICA. INFORMATICA Y SISTEMAS PARA LA ASESORIA TECNICA PECUARIA.**  
Dr. Luis Carlos Villamil

**CICADEP. Universidad de La Salle.  
Carrera 7a. No. 172-85 Sede La Floresta  
Teléfonos: 6712623 - 6710298 - 6710360**