

## **Procedimiento para determinar y analizar los costos reales ganaderos**

### *Procedure for Determining and Analyzing Actual Livestock Costs*

Yaisel Rodríguez Hernández<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-1913-4354>

Alexander Tomás Lias González<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-5009-5891>

Alba Sánchez Arencibia<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-0982-5239>

<sup>1</sup>Universidad de Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. [yrodriguez@uho.edu.cu](mailto:yrodriguez@uho.edu.cu)

#### **RESUMEN**

El artículo se propone desarrollar un procedimiento para la determinación de los costos ganaderos de la entidad Agropecuaria Integral Holguín y, a partir de este, mejorar el cálculo, registro y análisis de los costos reales al ser una necesidad empresarial del país. En la pesquisa que fue necesario llevar a cabo se emplearon como métodos teóricos el análisis-síntesis y la inducción-deducción, y como empíricos la revisión documental.

**Palabras clave:** categorías ganaderas, costos ganaderos, insumos.

#### **ABSTRACT**

*The article aims to develop a procedure for determining the livestock costs of the entity Agropecuaria Integral Holguín and, from this, improve the calculation, recording and analysis of real costs as it is a business need in the country. In the research that was necessary to carry out, analysis-synthesis and induction-deduction were used as theoretical methods and documentary review as empirical ones.*

**Keywords:** *livestock categories, livestock costs, inputs.*

Recibido: 30/03/2020

Aceptado: 14/072020

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han desarrollado importantes actualizaciones en el funcionamiento de la economía cubana en general y en la contabilidad en particular. Entre ellas se distingue la actualización mediante una norma específica de contabilidad de gestión para la planificación, registro, cálculo y análisis del costo.

La contabilidad de gestión, como proceso de identificación, medición, acumulación, análisis, preparación, interpretación y comunicación de la información, tanto cualitativa como cuantitativa, utilizada para evaluar y controlar una organización, garantiza el uso apropiado de sus recursos, minimizando el riesgo y optimizando la toma de decisiones, todo ello en términos monetarios. Se hace necesario que las entidades presupuestadas y no presupuestadas confeccionen o actualicen, según corresponda, sus sistemas de costos, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución No. 935/2018. Norma Específica de Contabilidad (NEC) No. 12 Contabilidad de Gestión (Ministerio de Finanzas y Precios, 2018), de manera tal que les permitan satisfacer las exigencias fundamentales que les impone hoy el entorno en que se desempeñan.

El sector de la ganadería constituye uno de los más importantes para la economía de un país, pues permite satisfacer en buena medida las necesidades de productos alimenticios, ya sea como bienes de consumo inmediato o como materias primas previo a su industrialización. Los productores ganaderos se desenvuelven en un marco cada vez más competitivo, por tanto, al sistematizar las experiencias sobre el tema y como resultado del diagnóstico realizado en la etapa preparatoria de la investigación, se precisó que, a pesar de los esfuerzos que se realizan en esta dirección, aún se presentan muchos obstáculos y dificultades.

Estos elementos básicos permiten formular la siguiente interrogante: ¿Cómo determinar los costos reales ganaderos para propiciar un proceso eficiente en la planificación y la toma de decisiones en la empresa Agropecuaria Integral Holguín? Este estudio se propone desarrollar un procedimiento para la determinación y análisis de los costos reales ganaderos como eslabón fundamental del desarrollo económico de la entidad.

# 1. METODOLOGÍA

En el desarrollo de la investigación se utilizaron:

- El método histórico que posibilita realizar la sistematización relativa al desarrollo teórico existente en torno a los costos agropecuarios y la construcción del marco teórico referencial a partir de la literatura precedente.
- El método hipotético-deductivo que facilita formular las hipótesis y luego a partir de inferencias lógicas deductivas arribar a conclusiones.
- Los procedimientos de inducción-deducción y abstracción-concreción, en asociación con el de análisis-síntesis, que permiten el proceso de sistematización y hacen posible, además, arribar a las conclusiones derivadas del proceso investigativo.
- Los métodos empíricos que sirven para la medición de la información numérica acerca de algunas propiedades del objeto de estudio.
- La técnica de la entrevista que facilita la recopilación de información mediante una guía de entrevista previamente elaborada, a través de la cual se organizan las conversaciones con los trabajadores y los directivos seleccionados para conocer su valoración.

En la bibliografía consultada no se pudo constatar un procedimiento específico diseñado para el sector agropecuario y, en particular, para la ganadería, donde se expongan los principales elementos del costo que deben desarrollarse como parte de un proceso de eficiencia y toma de decisiones; no obstante, se consultaron varias investigaciones para el desarrollo del procedimiento, tales como:

- Estudio sobre la gestión de costo en las empresas productoras y de servicios cubanas en la que se analizan las dificultades que presentan, sin embargo, no tiene en cuenta el sector agropecuario con las características particulares de su sistema productivo (Delgado, 2014).

- Investigación en la que se exponen los elementos del costo que se cargan al objeto de costeo (Delgado, 2017).
- Diseño que mediante un enfoque sistémico establece las formas de cálculo y registro de los gastos en una entidad comercializadora (Más y Ojeda, 2019).

## **2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El procedimiento propuesto es una herramienta novedosa para las empresas agropecuarias pues facilita el cálculo de los elementos del costo, así como el análisis y control de las variaciones que ocurran en él, para así tomar decisiones precisas y eficaces en el momento oportuno. Se tuvo en cuenta que el sistema de costos empleado es por procesos, al ser la producción del ganado vacuno una secuencia lógica que va desde que nacen o se compran hasta que se produce la venta o destino de reproducción, en el caso de las hembras. Por ello se hace necesario desarrollar un procedimiento que cuente con diez pasos para la determinación y análisis de los costos reales ganaderos:

1. Determinación de las áreas de responsabilidad y centros de costos: su objetivo es determinar las áreas de responsabilidad, con sus correspondientes centros de costos, para lograr una mejor planificación y control de los costos. Para la determinación de los centros de costos se tuvo en cuenta el clasificador de subelementos y los centros de costos con los que trabaja el sistema automatizado contable VERSAT SARASOLA. Los centros de costos analizados fueron: 064. Sao Arriba G.P.H y 933. Finca de Compra.
2. Clasificación de los elementos del costo: el objetivo es clasificar cada uno de los elementos del costo, así como sus partidas para lograr su eficiente control. Se propone un proceder que ayude al personal de las áreas a familiarizarse y, a su vez, brindarle un esclarecimiento de los elementos variables y fijos operados por la entidad y las áreas dependientes de esta.
3. Cálculo de los insumos: se propone calcular el costo de cada insumo utilizado en la producción para poder establecer comparaciones con lo planificado. Tiene como

objetivo fundamental resumir los gastos reales diarios de los insumos consumidos en las diferentes categorías vacunas. Las categorías escogidas son: toros novillos bovinos de 285-330 kg (328 animales), vacas y búfalas no gestadas de 330-370 kg (97 animales) y vacas y búfalas no gestadas con más de 400 kg (201 animales). Las tres categorías vacunas consumen diariamente una dieta establecida de 40-45 kg basada en productos y subproductos con alto valor nutritivo (Tabla 1, Tabla 2).

**Tabla 1.** Gasto diario de los insumos por animal vacuno

Insumos (A)	U/M	Cantidad (B)	Precio (CUP) (C)	Importe (D)
Caña	kg	20,0	4,00	80,00
King-grass	kg	11,0	3,50	38,50
Especies proteicas	kg	6,0	3,10	18,60
Subproductos	kg	2,0	0,13	0,26
Otros alimentos naturales	kg	5,0	-	-
Total	kg	44,5	-	137,36

**Tabla 2.** Gasto diario por categoría de ganado vacuno

Categorías (A)	Cantidad de animales (B)	Consumo diario por animal (C)	Consumo total (D)
Toros novillos bovinos de 285-330 kg	328	137,36	45 054,08
Vacas y búfalas no gestadas de 330-370 kg	97	137,36	13 323,92
Vacas y búfalas no gestadas con más de 400 kg	201	137,36	27 609,36
Total	626	137,36	85 987,36

Para calcular el importe total del gasto de los insumos mensuales se multiplica el valor del consumo diario por los días que tenga el mes, de lo que resulta una cifra que asciende a 2 579 620,80 CUP.

4. Cálculo de mano de obra directa: se propone calcular el importe de la mano de obra directa para establecer la distribución del gasto en las diferentes categorías de ganado vacuno. En el desglose siguiente de los gastos de salario de los obreros de producción y de servicio se selecciona el centro de costo Finca de Compra, que tiene seis trabajadores que trabajan ocho horas diarias con derecho al pago del 25 % de horas extras y la norma de tiempo en días (Tabla 3).

**Tabla 3.** Desglose del salario de los obreros de producción y de servicios

Código (A)	Nombre y apellidos (B)	Categoría ocupacional (C)	Tarifa horaria (D)	Horas trabajadas (E)	Tarifa horaria total (F)	Norma de tiempo (G)	Horas extras (H)	Gasto de salario (I)
000025	E. González	Técnico	\$ 1,652700	8hrs	\$ 13,2216	24,083		\$ 318,40
000027	R. Leyva	Técnico	1,412800	8hrs	11,3024	22,162	\$72,14	322,64
000028	R. Font	Obrero	1,412800	8hrs	11,3024	22,162	72,14	322,64
000215	M. Font	Obrero	1,337900	8hrs	10,7032	27,702	66,90	363,40
000360	Y. Font	Obrero	1,337900	8hrs	10,7032	27,702	66,90	363,40
000411	Y. González	Técnico	1,495278	8hrs	11,9622	24,000		287,10
<b>Total</b>								<b>\$ 1 977,58</b>

5. Cálculo de los gastos indirectos de producción: su objetivo es distribuir los gastos indirectos de producción a cada una de las categorías de ganado vacuno para una mejor toma de decisiones. Para su cálculo se establece una fórmula con la que se obtiene un coeficiente al dividir el total de gastos indirectos de producción entre el costo de los insumos, al ser esta la base de distribución más adecuada para prorratear los gastos. Los gastos indirectos que se identifican son la depreciación, la energía y los combustibles, los gastos bancarios y otros. Estos se suman para proceder a su división entre el total del costo de los insumos. Luego se multiplica este coeficiente por cada gasto de insumos consumidos en el mes por las diferentes categorías de ganado vacuno.

Por consiguiente:

Gastos indirectos a la producción / Costo de los insumos = Coeficiente de distribución

$$\text{\$ } 10\,045,38 / \text{\$ } 2\,579\,620,80 = 0,00389413$$

primera categoría (328 animales)

$$0,00389413 \times \$ 1\,351\,622,40 = \$ 5\,263,3933$$

segunda categoría (97 animales)

$$0,00389413 \times \$ 399\,717,60 = \$ 1\,556,5523$$

tercera categoría (201 animales)

$$0,00389413 \times \$ 828\,280,80 = \$ 3\,225,43311$$

6. Elaboración de la ficha de costo de cada una de las categorías de ganado vacuno para determinar el costo total de cada producción animal (Tabla 4). Para ello se realiza un prorrateo de los gastos por animal contra las unidades, donde:

$$\text{Gasto total} / \text{Unidades} = \text{Gasto por animal}$$

El gasto de mano de obra directa y los gastos indirectos de producción se dividen entre el total de animales por categoría (626) y se obtiene el valor que le corresponde a cada animal para calcular el costo unitario por animal según su categoría.

$$\text{Mano de obra: } \$ 1\,977,58 / 626 = 3,15814696$$

$$\text{Gastos asociados a la producción: } \$ 10\,045,38 / 626 = 16,0469329$$

$$\text{Energía: } \$ 169,68 / 626 = 0,27105431$$

$$\text{Combustibles: } \$ 4\,460,00 / 626 = 7,12460064$$

$$\text{Depreciación: } \$ 55,23 / 626 = 0,08822684$$

$$\text{Salarios: } \$ 3\,223,99 / 626 = 5,15014377$$

$$\text{Gastos bancarios: } \$ 3\,579,91 / 626 = 5,71870607$$

**Tabla 4.** Ficha de costo

Concepto de gasto	Importe (CUP)
Materias primas y materiales	\$ 1 351 622,40
Mano de obra	1 035,87
Gastos asociados a la producción	5 263,39
Energía	88,90
Combustible	2 336,86
Depreciación y amortización	28,93
Salario	1 689,24
Vacaciones.	153,55
Gastos bancarios	875,73
Gasto total o costo de producción	12 472,47
Margen de utilidad (10%)	1 247,47
Costo total	<b>\$ 11 225,22</b>

7. Elementos de gastos y registros contables: el objetivo es registrar todas las operaciones correspondientes a los elementos del costo para un mejor control y toma de decisiones. Los detalles del proceso de registro de cada uno de los elementos del costo de producción forman parte del tratamiento de cada uno de los elementos del costo en particular.
8. Análisis periódico de los costos correspondientes a los principales elementos para poder corregir las desviaciones existentes: de manera eficiente se propone la realización de un estudio que contenga solamente los costos directos, con el único objetivo de establecer un análisis comparativo entre los costos planificados y los costos reales (Tabla 5).

**Tabla 5.** Análisis comparativo de los costos

Indicadores	Presupuestado	Real	Variación	Análisis
Costo directo de los insumos	\$ 557 000,00	\$ 588 001,80	(31 001,80)	Desfavorable
Costo directo de mano de obra	2 750,00	1 977,58	772,42	Favorable

En el análisis de las materias primas y los materiales existe una variación desfavorable debido al aumento de los precios de algunos productos de consumo animal como son el maíz, la caña y el king grass. En la mano de obra directa existe



una variación favorable, pues de los ocho trabajadores en plantilla solo seis trabajan en la finca por lo que se deja de pagar salarios por un total de \$ 772,42.

9. Automatización del procedimiento elaborado para una rápida y oportuna gestión de los costos: una automatización de estos modelos permite una rápida recuperación de la información para la gestión de costo, por lo que se propone gradualmente su incorporación al sistema informático contable de la entidad.
10. Control del procedimiento a través de las técnicas y los métodos que permitan corregir insuficiencias en su desarrollo para hacerlo eficiente y eficaz: una vez aplicado el procedimiento para determinar y analizar los costos reales ganaderos en la Agropecuaria Integral Holguín, corresponde su control en el tiempo, que incluye la supervisión, la observación detallada y la revisión por el método de recálculo, que debe ser aplicado en todos los pasos anteriores. Esto posibilita adoptar las medidas de ajustes, en caso de que sea necesario incluir algún aspecto que no haya sido tratado en el procedimiento propuesto.

## **CONCLUSIONES**

Con el desarrollo de esta investigación se puede concluir que:

- Se definieron los pasos del procedimiento para determinar el costo real mediante el sistema de costo por procesos.
- El desarrollo del procedimiento soluciona las deficiencias detectadas en el proceso de determinación y análisis de los costos reales ganaderos.
- Se logra establecer una base de distribución de los gastos asociados a la producción efectiva con la que las entidades ganaderas no contaban hasta el momento de la elaboración del procedimiento.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ministerio de Finanzas y Precios. (2018). *Resolución No. 935/2018. Norma Específica Contabilidad de Gestión. Gaceta Oficial de la República de Cuba (Ordinaria)*, (231). [http://www.mfp.gob.cu/legislacion/disposiciones\\_publicadas.php](http://www.mfp.gob.cu/legislacion/disposiciones_publicadas.php)
- Delgado, N. D. (2014). Estudio sobre la gestión del costo en las empresas cubanas. *Cofín Habana*, (1). Enero-marzo. <http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/download/287/278>
- Delgado, N. D. (2017). Procedimiento de un Sistema de Costo. *Cofín Habana*, 11(2). Julio-diciembre. <http://www.scielo.sld.cu/pdf/cofin/v11n2/cofin07217.pdf>
- Más, C. J. y Ojeda, S. B. (2019). Procedimiento para el cálculo del costo y el registro de los gastos de los servicios de mantenimiento en la comercializadora de Tecnología de la Información. *Cofín Habana*, 13(1). Enero-junio. <http://www.scielo.sld.cu/pdf/cofin/v13n1/2073-6061-cofin-13-01-e13.pdf>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribución autoral**

ALEXANDER T. LIAS GONZÁLEZ: estudio y análisis de los elementos conceptuales relacionados con la Introducción y la Metodología. Evaluación y discusión de los resultados de la investigación. Elaboración de las conclusiones y revisión de las referencias bibliográficas. Revisión crítica y final del artículo.

ALBA SÁNCHEZ ARENCIBIA: estudio y análisis de los elementos conceptuales relacionados con la Introducción y la Metodología. Evaluación y discusión de los resultados de la investigación. Elaboración de las conclusiones y revisión de las referencias bibliográficas. Revisión crítica y final del artículo.

YAISEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ: evaluación y discusión de los resultados de la investigación. Elaboración de las conclusiones y revisión de las referencias bibliográficas. Revisión crítica y final del artículo.