

Development of a Cost System for Poultry Production in the Broiler Breeding Stage at the El Zarzal Farm, Located in the Vereda El Higuerón, Vía al Tambo, Cauca.

Desarrollo de un Sistema de Costos para la Producción Avícola en la Etapa de Recría de Pollos de Engorde en la Granja El Zarzal, Situada en la Vereda El Higuerón, Vía al Tambo, Cauca.

Loren Garcia¹, Angie Hurtado²

Resumen: Debido a que una de las causas por la que las empresas entran en crisis económica y salen del mercado es la falta del buen manejo y control de sus costos de operación, en el caso en particular de la granja el Zarzal no cuentan con un sistema de costos adecuado a su actividad principal y fijan su costo de producción de manera empírica. Es por ello que nuestro trabajo se centra en diseñar un sistema de costos adecuado en la producción avícola de pollos de engorde en la granja el Zarzal ubicada en la vía al Tambo. Como primer paso se identificó los elementos que hacen parte del costo de producción, luego se caracterizó las diferentes actividades y procesos y por último se determinó un sistema acorde al proceso productivo denominado ordenes por producción, se implementó una metodología con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y exploratorio. Como resultado se evidencio que la empresa no maneja una adecuada clasificación de los costos además que tampoco tenían en cuenta algunos rubros que hacen parte indirecta de su actividad principal lo que hace un cálculo errado de su costo de producción. En conclusión, es de gran importancia que la empresa cuente con un sistema de costos adecuado con el fin de tener en cuenta todas sus erogaciones asociadas a su actividad principal y su debida clasificación de manera acertada con el fin de tener un costo de producción más exacto para así fijar un precio de venta rentable y beneficioso para la granja.

Palabras clave: Costos 1; Sistema de costos 2; Ordenes de producción 3; Elementos del costo 4; Producción avícola 5

Abstract: Because one of the reasons why companies enter into an economic crisis and leave the market is the lack of good management and control of their operating costs, in the particular case of the El Zarzal farm they do not have a system of costs appropriate to their main activity and set their production costs empirically. That is why our work focuses on designing an appropriate

¹ Estudiante de la especialización en sistemas de información en gestión y control de costos organizacionales;
angiehurtado@unicomfaucauca.edu.co.

² Estudiante de la especialización en sistemas de información en gestión y control de costos organizacionales;
lorenegarcia@unicomfaucauca.edu.co.

cost system in broiler poultry production on the El Zarzal farm located on the Tambo road. As a first step, the elements that are part of the production cost were identified, then the different activities and processes were characterized and finally a system according to the production process called orders by production was determined, a methodology with a descriptive quantitative approach was implemented and exploratory. As a result, it was evident that the company does not manage an adequate classification of costs, in addition to not taking into account some items that are indirectly part of its main activity, which makes an erroneous calculation of its production cost. In conclusion, it is of great importance that the company has an adequate cost system in order to take into account all its expenses associated with its main activity and its proper classification in an accurate manner in order to have a more accurate production cost. In order to set a profitable and beneficial sale price for the farm.

Keywords: costs 1; cost system 2; profitable 3; cost elements 4; poultry production 5

1. Introducción

La avicultura hace parte del sector agropecuario y está constituida por las actividades de producción de huevos y carnes de aves (Díaz, 2014, pág. 1). La palabra avicultura se le asocia a la actividad relacionada con el cuidado y cría de las aves y a su actividad comercial

La industria avícola ha sido uno de los motores más potentes para impulsar el desarrollo económico del campo. Ha tenido un crecimiento sostenido y constante en los últimos años, lo que ha permitido consolidarse como uno de los sectores determinantes para el crecimiento del PIB en el sector agropecuario (Fenavi, 2017, pág. 7). Precisamente La industria avícola muestra unas cifras de crecimiento que la consolidan como un renglón determinante en la economía nacional. En el año 2016 el crecimiento fue del 4,4%. Para el 2017 las proyecciones muestran una expansión por encima del 5% (Fenavi, 2017, pág. 7).

Ser productor avícola implica dedicación, compromiso, conocimiento y práctica (los siete días de la semana). Y cuando todo se hace bien, puede resultar gratificante a escalas personal y económica. (Cortes, 2023, pág. 9) para ello se debe tener en cuenta los siguientes aspectos;

Tener habilidades de observación y conocer a fondo a las aves y funcionamiento de equipos. Comprender a las aves, incluyendo su estado de ánimo, su salud y los factores que pueden estresarlas e impactar en su productividad (Cortes, 2023, pág. 9).

Un solo error en la bioseguridad puede marcar la diferencia en el resultado productivo, razón por la cual los productores hacen cumplir rigurosamente sus protocolos definidos en esta materia, incluido el monitoreo cuidadoso de quién ingresa a sus granjas y quién se acerca o entra a ellas. Sin estos protocolos, es posible la transmisión de enfermedades, como la influenza aviar. Estas prácticas de bioseguridad resultaron en una reducción significativa en los brotes de enfermedades y un mejor desempeño del lote, tal como se aprecia en el número de aves finales (Cortes, 2023, pág. 9).

El agua limpia es una fuente de importancia crítica para la salud intestinal de las aves, por lo que debe ser monitoreada regularmente para establecer el Ph, la presencia de minerales y el nivel de cloro (Cortes, 2023, pág. 9).

La humedad y los altos niveles de amoníaco son dos factores que mayormente impiden ofrecerles una buena calidad del aire a las aves. Un ambiente más cómodo y saludable para los pollos, mejoró las tasas de crecimiento y la salud general (Cortes, 2023, pág. 9).

Gracias a la gran consolidación que han realizado diferentes productores del país esta industria se mantiene en el mercado por su desarrollo tecnológico que ha permitido afianzar a los consumidores una carne de pollo de mejor calidad. “Lo mismo ocurre con las inversiones a nivel de planta de beneficio con el fin de responder a la demanda creciente por la carne de

pollo. De esta manera la expansión de la capacidad instalada para la producción de pollo ha venido creciendo de manera importante y respondiendo a un entorno cada vez más competido por cuenta del pollo importado desde los Estados Unidos” (Fenavi, 2017, pág. 9). Por el contrario, en el departamento de Cauca se encuentran muy pocas empresas que se dedican a la producción avícola, tanto a la crianza del pollo, así como también al beneficio y comercialización (Daza, 2012, pág. 21). En el caso de la granja el Zarzal ubicada en la vereda el Higuerón vía al Tambo Cauca, inició con el fin de comercializar pollos de engorde y gallinas ponedoras, aunque han venido incursionando en esta industria de manera intermitente debido a crisis económicas y la falta de un buen control en sus costos.

Ante esta problemática cabe resaltar que para las empresas es importante reconocer todos los costos a los que se incurre en la producción de sus actividades, Según (Sanchez, 2015, pág. 16) “cualquier recurso que tiene como valor monetario aplicado a la producción de bienes o servicios se reconocerá como costo de producción, en cambio si dichos recursos se aplican a los procesos comerciales, administrativos y de gestión serán reconocidos contablemente como gastos”, A su vez (Medina, 2007, pág. 9) afirma que se “entiende por costo la suma de las erogaciones en que incurre una persona para la adquisición de un bien o servicio, con la intención de que genere un ingreso en el futuro”. Por otra parte, Costo es la suma de valores incurridos en la producción de un bien en un período determinado, y que es el conjunto de los elementos empleados, esto es la Materia Prima, Mano de Obra y Gastos Generales de Fabricación (Arias, Vallejo, & Ibarra, 2020, pág. 8).

De acuerdo con lo anteriormente mencionado el costo bien estructurado ayuda a la empresa a dar una mejor claridad y clasificación de todos los costos en los que va a incurrir en la producción de un producto, así mismo permite una medición exacta, los costos para una empresa se componen de la siguiente manera; se encuentran los costos de materia prima, mano de obra directa e indirecta y los costos indirectos de fabricación, estos se pueden clasificar en costos fijos que son aquellos en el que el costo permanece constante, costos variables son los que cambian de acuerdo al volumen de producción, también hay que tener en cuenta que los costos se clasifican en costos directos e indirectos, los directos son los que están visibles directamente en la producción o fabricación de un producto terminado y los indirectos son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tiene una relevancia relativa, es por ello que decidimos tomar un caso de referencia en donde se quiso comprobar mediante un diseño de costos, como sería ideal llevar los costos en la producción avícola.

Es por esta razón que resulta de vital importancia diseñar un sistema de costos acorde a las necesidades de los administradores de la granja, bajo esta premisa y según los análisis realizados tanto en su comportamiento económico como productivo, a la par del conocimiento de la empresa objeto de investigación se logró llegar a la solución de la problemática de la granja el Zarzal, el sistema adecuado para este proceso productivo, el cual se determinó como sistema por órdenes de producción que consiste llevar un coste total de cada lote de aves.

Neuner en su libro contabilidad de costos define el sistema de costo por órdenes:

El cual se refiere a los materiales, la mano de obra directa y la carga fabril necesaria para completar una orden o lote específico de productos terminados. Estos productos pueden ser fabricados para algo determinado o para ser llevados al almacén. En esta clase de costos se ha de incluir una cantidad definida en una orden de fabricación. Todos los costos de materiales, mano de obra y carga fabril se acumulan y se contabilizan teniendo en cuenta la cantidad usada de esta orden de producción o de trabajo en particular” (pág. 6).

En nuestro caso este sistema es el ideal para el manejo de los costos de la granja la cual es objeto de investigación ya que la producción avícola se ejecuta por medio de lotes de aves que se encuentran en diferentes galpones lo cual permite llevar un control del crecimiento, alimentación y cuidado de estas, gracias a este sistema se pudo obtener información relevante que puede ayudar a sus administradores a gestionar sus costos y gastos. Por ende, se debe tener claro que los costos persiguen varios propósitos; como fuente de información, para la valoración de la administración de la granja ya que es la principal interesada en conocer su

rentabilidad también permite brindar información a accionistas, inversores, entidades bancarias entre otros, o como fuente de planificación de sus ingresos y costos a futuro a través de un plan donde delimiten sus objetivos a corto y largo plazo, a su vez como fuente de control de las variaciones del mercado y de la eficiencia con la que se lleva a cabo los procesos productivos y por último como fuente para la acertada toma de decisiones.

En efecto se pudo afirmar que la inexistencia de un sistema de costos en las organizaciones carece de un buen control y manejo adecuado de los procesos o actividades que conlleven a la producción del bien que está ofertando la empresa, generando dificultades para realizar estrategias de precios eficaces, impide conocer las actividades que generan más ganancia y ventaja competitiva del negocio, no permite lograr un análisis oportuno, dificulta la innovación e inversiones futuras debido a todo esto, este sistema de costos sirvió como una herramienta de mejora para la gestión empresarial y toma de decisiones que permitan a la empresa mantenerse en el mercado, ya que influye para determinar ganancias y pérdidas en su ejercicio, ayuda a eliminar gastos innecesarios y posibilita llevar un seguimiento de los procesos para medir adecuadamente el costo y beneficio de sus operaciones.

En 1997, Surticampo decidió dar sus primeros inicios al mirar la parte avícola como una gran oportunidad de negocio, estos inicios se dieron con una propuesta de negocio de un amigo de universidad del señor Ary Fredy Sanchez quien confiando en su gran amistad cedió un proyecto de gallinas en postura, eran en este momento 5000 aves, estas aves se ubicaron en una granja situada en Pueblillo la cual se tomó en arriendo, mirando así que la venta del huevo a pesar de que apenas se exploraba este negocio en sus comienzos la venta se realizaba puerta a puerta, pues se necesitaba afianzar los clientes potenciales y poco a poco se iban diferenciando por la cantidad de pedidos y el cumplimiento de sus pagos, seleccionando así la clientela potencial.

Terminado este proyecto, existieron varios intermediarios, que los atendían como la avícola Vélez, avícola san marino, incubacol, casi siempre la inconstancia de la empresa al principio fue lo que los hizo tomar malas decisiones esto pudo ser porque no llevaban un control adecuado en sus costos además de que sus cálculos los han realizado de manera empírica siguiendo esta fórmula ($\text{ingresos} - \text{costos} = \text{utilidad}$). En el año 2003 se presentó la oportunidad de realizar un negocio en la cabuyera que tenía 9 hectáreas y se le llamó La bella Viki, estaba situada al pie de carretera, constaba de 7 galpones en este lugar se trabajó con pollo recién nacido el cual se vendía en la empresa Surticampo, situada en la carrera 4 n. 7-75 el centro, adicional el mercado se enfocó en vender pollo para restaurante, este proyecto sirvió para pagar en parte la finca que se adquirió por medio de una obligación financiera.

En el año 2008, inició una crisis financiera que había persistido desde tiempos pasados que han afectado de manera negativa la economía de la entidad y decidieron vender la finca para solventar parte de estas obligaciones.

Nuevamente el hijo mayor de la familia vio viable la oportunidad de surgir en el 2018 con la granja, decidió tomar la decisión de continuar con el proyecto avícola, mostrándole a la familia que era rentable la idea de la cría de pollas de levante y pollos de engorde.

Fue así como inicio 3 años antes de la pandemia, en el 2017 se hizo real este proyecto contratando de nuevo la granja Pillipollo situada en el Higuerón vía al Tambo, iniciaron con lotes de 3500 pollitos cada dos semanas alcanzando un total de 7000 aves, durante el periodo de la pandemia las ventas se duplicaron siendo una de las empresas que vendía productos de primera necesidad, con este proyecto y generando aún más empleo, se decidió contratar una granja situada en la cabrera vía al Huila y así trabajar el proyecto de las pollas de levante siendo también un éxito total hasta que por cuestiones de reestructuración en la vía se trasladó el proyecto al Higuerón en la granja el Zarzal donde hoy en día sigue ejerciendo actividades.

Debido a sus problemas financieros y las constantes decisiones tomadas que no fueron acertadas se puede involucrar la carencia de un sistema de costos adecuado a sus necesidades, la falta de presupuesto y conocimiento sobre la contabilidad de costos desencadenaron este

tipo de problemas como lo fue su intermitencia en el mercado siendo este un negocio rentable, por esta razón en esta investigación se diseñó un sistema de costos acorde a la producción avícola de la granja el Zarzal esperando que sea una herramienta útil para la toma de decisiones acertadas y en base a datos reales.

2. Metodología

Para la elaboración de este proyecto se establece un tipo de investigación de enfoque cuantitativa de tipo descriptivo. Para (Gomez, 2006, pág. 60) el enfoque cuantitativo “Utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis preestablecidas, y confía en la medición numérica, el conteo, y el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones en una población”. Podemos concluir que el enfoque cuantitativo mantiene relación con la parte numérica dentro de una investigación con lo que busca probar supuestos, de las variables objeto de estudio.

Esta investigación adopta un enfoque descriptivo para detallar las actividades y procesos inherentes a la producción avícola, específicamente en la fase inicial de cría de pollos, abarcando desde el día 1 hasta el día 15 de vida de las aves. El objetivo primordial consiste en ofrecer una descripción exhaustiva de las tareas realizadas durante este periodo crítico, así como en identificar los materiales necesarios para cada proceso involucrado.

El estudio se fundamentó en visitas exploratorias a la Granja El Zarzal, las cuales tuvieron como propósito identificar los procesos productivos llevados a cabo diariamente en el lugar. Esta investigación se nutrió de una muestra representativa de 1500 aves, desde su nacimiento, para un análisis detallado de su desarrollo durante este período inicial. La elección de la Granja El Zarzal se fundamentó en conexiones laborales que facilitaron el acceso a la información necesaria para este estudio.

Las visitas exploratorias brindaron una comprensión detallada de las operaciones diarias realizadas en la granja, permitiendo el seguimiento puntual del desarrollo de las aves desde su nacimiento hasta los primeros 15 días de vida. Esta muestra representativa proporcionó datos significativos para describir con precisión los procesos y las necesidades de materiales en cada etapa crítica de la cría de pollos en esta fase inicial. Esta información detallada y específica resulta esencial para comprender el funcionamiento interno de la granja y establecer pautas efectivas de gestión de recursos y procesos en la cría de aves de manera óptima y eficiente.

La investigación se dividió en dos momentos, el primero fue de desarrollo cuantitativo en el cual se efectuó una entrevista estructurada e individual. Esta se concentró en la recolección de datos referidos a la producción avícola, los costos y gastos en los que se incurre en la actividad principal. La entrevista tuvo como objetivo conocer de manera general aspectos relevantes que el operario encargado de la producción y bajo su experiencia en el área aportó sobre el adecuado manejo de alimentación, desarrollo de las aves y procesos realizados.

Por consiguiente se procedió a realizar un análisis documental de bases teóricas con el fin de adquirir conocimiento sobre el tema de investigación, también se recurre a una serie de asesorías guiadas por docentes de la academia que fueron fundamentales en la orientación adecuada de la investigación.

Se inició a verificar y analizar los libros contables y facturas, para conocer los precios de los insumos, materiales, suministros, etc. Y las Hojas de Registro, que son formatos creados por la misma empresa para registrar diariamente la producción, el consumo de alimento balanceado, la mortalidad y saldo de las aves y las medicaciones de cada galpón de la empresa.

Por otro lado se realizó una observación detallada a los procesos de producción para luego ser analizados y convertirlos en información para el análisis de datos, necesario para implementar el sistema de costos adecuado.

Los instrumentos que se utilizaron para la extraer información por medio de una entrevista, la observación, trabajo experimental, fuentes literarias y mediante una hoja de cálculo electrónica que es una herramienta avanzada de análisis y visualización de datos que se utilizó para recopilar información y realizar los cómputos necesarios para dar respuesta al objeto de investigación

3. Resultados

La Granja El Zarzal representa un negocio familiar con una trayectoria de aproximadamente 28 años en el mercado avícola, enfocado en la cría de pollos de engorde y gallinas ponedoras. A lo largo de su historia, ha experimentado períodos esporádicos de operación debido a crisis financieras y carencias en el control efectivo de sus costos, factores que han impactado su estabilidad económica.

El propósito primordial de esta investigación se centró en el diseño de un sistema de costos específicamente destinado a la producción avícola de pollos de engorde en la Granja el Zarzal, situada en el corregimiento del Higuerón, vía al Tambo en el departamento del Cauca. El estudio se enfocó en el seguimiento detallado del lote 14 de la línea de pollos de engorde, compuesto por un total de 1.500 aves que ingresaron a la granja el 3 de noviembre del año 2023.

El proceso investigativo se inició con visitas exhaustivas a la granja para comprender a fondo el entorno y contexto del objeto de estudio. Estas visitas permitieron identificar los elementos fundamentales empleados en la actividad avícola bajo investigación, incluyendo materias primas e insumos utilizados en el proceso productivo.

Además, se llevaron a cabo entrevistas con el personal involucrado en la gestión y operación de la granja para recopilar información detallada sobre los procedimientos utilizados, las prácticas actuales de gestión de costos y los desafíos enfrentados en el control efectivo de los mismos. Estos datos constituyeron una base esencial para el desarrollo posterior del sistema de costos destinado a optimizar la gestión económica y financiera de la granja en su producción avícola de pollos de engorde.

A continuación se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 1. Elementos del costo, Materia prima.

MATERIA PRIMA		
Aves	\$2.500	c/u
Concentrado míster pollito	\$138.000	c/u
Nutre pollo (solla)	\$115.000	c/u
Iniciación (cipa)	\$103.000	c/u
Vitaminas	\$63.900	Lt
Agua	\$101.200	Lt
V. Newcastle	\$19.000	unid
V. Gumboro	\$19.000	unid

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 1, muestra uno de los elementos del costo que es la materia prima, que se utiliza para la producción avícola la cual consta en primer lugar de las aves desde el primer día de nacidas con un precio unitario de 2.500, el consumo de concentrado se divide en tres líneas míster pollito, nutre pollo (solla) e iniciación (cipa), se suministra vitaminas para su fortalecimiento con un valor unitario de 63.900, también se les proporciona vacunas la Newcastle y Gumboro a los ocho días de encacetados constan de un valor total de 38.000 y por ultimo

Tabla 2. Elementos del costo, Mano de Obra.

MANO DE OBRA	DIRECTA	INDIRECTA	
Operario	\$1.745.543		Mensual
Jornal		\$40.000	Diario

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la tabla 2 se puede evidenciar que para este proceso se utiliza mano de obra directa pues el operario es el encargado de recibir el lote y cuidarlo hasta el final de la fase y la mano de obra indirecta es utilizada de manera ocasional para realizar oficios como limpieza del área utilizada para la cría de las aves.

Tabla 3. Elementos del costo, Costos indirectos de fabricación.

CIF		
Energía	\$86.800	KW
Gas	\$185.000	Unid
Yodo	\$20.400	500ML
Cal	\$37.800	BT*50KL
Cascarilla de arroz	\$34.000	*PACA
Arrendo	\$560.000	Mensual
Cartón plas	\$4000	Unid
Flete	\$45.000	Total transp

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 y como tercer elemento del costo encontramos los costos indirectos de fabricación los cuales son energía con un costo de \$86.800, una pipa de gas por valor de \$185.000, yodo y cal elementos usados para desinfección a \$20.400 y \$37.800 respectivamente, cascarilla de arroz con la cual se prepara la cama donde se mantendrán las aves, el cartón plas que es utilizado para dividir el área para encacetar, a su vez se paga un arrendo de \$560.000 mensual y adicional nos cobran un flete por valor de \$45.000 por el transporte de las aves hacia el galpón.

Tabla 4. Gastos de ventas y administración.

GASTOS	
Agua	\$20.240
Energía	\$21.700
Alimentación operario	\$240.000
Internet	\$50.000
Arriendo	\$140.000
Total	\$471.940

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la anterior grafica se puede evidenciar los gastos totales en los que incurrió la granja durante el mes fue un rubro de 331.940, distribuidos en agua, energía, alimentación, internet y arriendo consumidos por el operario.

Tabla 5. Información de producción avícola.

	ORDEN	CANTIDAD	PRODUCTO	CLIENTE
	1,00	1.500	POLLOS	GRUPO SUTICAMPO SAS
INFORMACION DE PRODUCCION				
		ORDEN 01	PERDIDAS	TOTAL
Materia Prima	Aves	1500	31	1469
	Concentrado	395		395
	Vitaminas	20		20
	Agua	790		790
	V. Newcastle	1500		1500
	V. Gumboro	1500		1500
		ORDEN 01	T.OCIOSO	TOTAL
Mano de obra directa	Operario (Horas)	100	7,5	92,50
	Jornal	8	0,5	7,5
		ORDEN 01	SUBUTILIZACION	TOTAL
Costos indirectos de fabricación	Energía	16,11		16,11
	Flete	1500		1500
	Gas	1		1
	Yodo	36		36
	Cal	400		400
	Cascarilla de arroz	2		2
	Arrendo	1500	31	1531
	Cartón plas	12		12

Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 5 presenta de manera detallada la información de producción correspondiente a la Orden 14 del lote de investigación. Estos datos representan los costos involucrados durante el período de producción, abarcando un lapso de dos semanas. En términos de materia prima, el proceso inició con un ingreso de 1500 aves, sin embargo, se registró una pérdida debido a muertes y enfermedades, contabilizándose 31 bajas, equivalente a un 2,07% del total de aves recibidas, resultando en un total final de 1469 aves.

En cuanto al suministro alimenticio, se utilizó un consumo de 395 kilos de concentrado para alimentar a las aves, acompañados con un suministro de 790 litros de agua durante el periodo analizado. Además, se administraron dos vacunas vía oral para asegurar la salud y bienestar de las aves durante su desarrollo.

En relación a la mano de obra, se dedicó un total de 100 horas al cuidado de las aves, con un tiempo improductivo registrado de 7,5 horas, lo que llevó a un total efectivo de 92,50 horas trabajadas. Además, se contabilizó la presencia de un trabajador ocasional que laboró 8 horas, de las cuales 0,5 horas fueron registradas como tiempo ocioso, totalizando 7,5 horas laboradas. Por otro lado, se incluyen los costos indirectos de fabricación, entre los cuales se detalla el consumo de energía eléctrica, registrando un total de 16,11 kW utilizados. Además, se considera el costo de flete, que se dividió entre las 1500 aves. También se incluye el uso de una pipa de gas de 100 libras, 36 cm de yodo, 400 gramos de cal, 2 pacas de cascarilla de arroz de 50 kg cada una, el arrendamiento a 100 unidades y 12 unidades de cartón plas para la división del galpón.

Tabla 6. Reporte de contabilidad.

REPORTE DE CONTABILIDAD	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO
Aves	\$3.750.000	\$2.500
Concentrado	1.181.493	\$2.990
Vitaminas	\$1.278	\$64
Agua	\$4.570	\$6
V, Newcastle	\$19.000	\$13
V. Gumboro	\$19.000	\$13
TOTAL		\$5.585
Operario (Horas)	\$1.745.543	\$18.871
Jornal	\$40.000	\$5.333
TOTAL		\$24.204
Energía	\$9.300	\$577
Flete	\$45.000	\$30
Gas	\$185.000	\$185.000
Yodo	\$20.400	\$567
Cal	\$37.800	\$95
Cascarilla de arroz	\$34.000	\$17.000
Arrendo	\$60.000	\$39
Cartón plas	\$4.000	\$333
TOTAL	\$7.156.384	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la anterior tabla, se detalla el valor total de materia prima, de mano de obra y los costos indirectos de producción de acuerdo a las cantidades requeridas para la producción y su respectivo costo unitario que se entrelazan con la siguiente tabla.

Tabla 7. Liquidación de las órdenes de producción.

ORDEN 001			
MATERIAS PRIMAS	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
POLLOS	\$2.500	1500	\$3.750.000
CONCENTRADO	\$2.990	395	\$1.181.493
VITAMINAS	\$64	20	\$1.278
AGUA	\$6	790	\$4.570
V. NEWCASTLE	\$13	1500	\$19.000
V. GUMBORO	\$13	1500	\$19.000
TOTAL	\$5.585		\$4.975.341
MANO DE OBRA DIRECTA			
OPERARIO (Horas)	\$18.871	100	\$1.887.074
JORNAL	\$5.333	8	\$42.667
TOTAL	\$24.204		\$1.929.740
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			
ENERGIA	\$577	16,11	\$9.300
AGUA			
GAS	\$185.000	1	\$185.000
YODO	\$567	36	\$20.400
CAL	\$95	400	\$37.800
CASCARILLA DE ARROZ	\$17.000	2	\$34.000
ARRENDOS	\$39	1500	\$58.785
CARTON PLAS	\$333	12	\$4.000
TOTAL	\$203.277		\$349.285

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 7 presenta una detallada liquidación de los distintos elementos que componen el costo total, mediante el cálculo de las cantidades consumidas multiplicadas por sus respectivos valores unitarios, arrojando así el costo global. En el caso de la materia prima, se evidenció un costo total de \$4,975,341, reflejando la inversión realizada en insumos esenciales para la producción avícola.

Por otra parte, en cuanto a la mano de obra, se registró un gasto total de \$1,929,740, representando la contribución y dedicación del personal involucrado en el cuidado y manejo de las aves durante el proceso de cría y desarrollo.

Además, se detalló el total de los costos indirectos de fabricación, que ascendieron a \$349,285, englobando diversos gastos adicionales relacionados con la producción avícola, tales como la energía eléctrica, fletes, suministros varios y otros costos de operación que, aunque indirectos, son fundamentales para la ejecución eficiente del proceso productivo.

Estos análisis detallados de los costos directos e indirectos ofrecen una visión integral de la distribución y el impacto financiero de cada elemento en el costo total de producción. Este nivel de desglose permite una evaluación minuciosa de los recursos invertidos en cada aspecto de la producción avícola, brindando así información valiosa para la toma de decisiones estratégicas orientadas a optimizar recursos, mejorar procesos y maximizar la eficiencia operativa en la granja.

Tabla 8. Estado de costos y ventas.

ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS MES DE ENERO	
Materias primas	\$4.975.341
Mano de obra directa	\$1.929.740
CIF	\$349.285
Costos aplicados a la producción del periodo	\$7.254.366
Inventario inicial de productos en Proceso	0
Costo total de la producción en proceso	\$7.254.366
Inventario final de productos en proceso	0
Costo total de la producción terminada	\$7.254.366
Inventario inicial de productos terminados	0
Costo total de los artículos disponibles para venta	\$7.254.366
Inventario final de productos terminados	0
COSTO DE VENTAS	\$7.254.366
Costo por unidad producidas	\$4.836
Costo por unidad final	\$4.938

Fuente: Elaboración propia.

En la última sección de la tabla "Estado de Costos y Ventas", se refleja detalladamente el costo total de las ventas, el costo por unidad producida y el costo por unidad final. Al concluir el ciclo de producción, se obtuvo un costo total de ventas de \$7,254,366. Para determinar el costo por unidad de producción, se realizó el cálculo dividiendo el valor del costo de ventas entre las 1,500 aves iniciales, resultando en un costo de \$4,836 por ave.

En cuanto al costo por unidad final, se consideró el costo de ventas dividido por el total de aves disponibles para la venta, que en este caso fueron 1,469, lo que dio como resultado un costo unitario de \$4,938 por ave.

Estos cálculos ofrecen una visión precisa y detallada de los costos asociados con la producción y venta de cada unidad. El costo total de ventas refleja la suma total de los gastos incurridos

durante el ciclo de producción, teniendo en cuenta todos los elementos directos e indirectos. Por otro lado, los cálculos por unidad permiten conocer el costo promedio tanto de la producción total como de las unidades finales destinadas a la venta, proporcionando así una medida significativa para evaluar la rentabilidad y eficiencia de la producción avícola en la granja El Zarzal.

Estos análisis de costos por unidad son fundamentales para evaluar la viabilidad financiera de la producción, determinar precios de venta adecuados y establecer estrategias de gestión que optimicen los recursos y mejoren la rentabilidad de la granja.

Tabla 9. Estado de resultados.

ESTADO DE RESULTADOS PARA EL MES DE NOVIEMBRE		
Ingresos por ventas	\$ 8.342.521	P %
Costo de ventas	\$ 7.254.366	87,0%
Utilidad bruta en ventas	\$ 1.088.155	13,0%
Gastos (operativos + ineficiencias)	\$ 157.352	1,9%
Utilidad antes de impuestos	\$ 930.803	11,2%

Fuente: Elaboración propia.

Por último se encuentra el estado de resultados en la tabla 9, que refleja los resultados operativos del 1 de noviembre hasta el 15 de noviembre del año 2023 del lote 14 se calcularon los ingresos con un margen de utilidad de un 15% sobre el costo de las 1.469 aves finales se evidencia que los costos abarcan un porcentaje relevante del 87% de sus ingresos dejando una utilidad bruta del 13% sus gastos corresponden a un 1,9% de sus ingresos finalmente la utilidad antes de impuesto es de 11,2% lo que demuestra que el proyecto es viable y dejando rentabilidad considerable.

Los resultados indican que el 68,58% de los costos totales se utilizan en materia prima, el 26,60% lo asume la mano de obra y finalmente el 4,81% se le asigna a los costos indirectos de fabricación a su vez se logró realizar una adecuada clasificación de costos y gastos lo que permitió tener un mejor control del consumo de los diferentes elementos además se incluyeron rubros que la granja no tenía en cuenta en sus cálculos lo que alteraba su rentabilidad.

4. Discusión

Los hallazgos revelados nos instan a considerar un aspecto crucial: aunque el estudio de campo se centró en la Granja Avícola El Zarzal, sus resultados no son extrapolables al comportamiento general de otros sectores económicos enfocados en la producción avícola del departamento del Cauca. Sin embargo, el estudio destaca de manera contundente que la carencia de un sistema de costos adaptado a las particularidades de cada empresa conlleva un aumento considerable en el margen de error al calcular los costos, fijar los precios de venta y, por ende, prever de forma inexacta la rentabilidad, tal como se planteó en el problema de investigación.

Se ha verificado la validez y relevancia de este trabajo investigativo, ya que está

estrechamente alineado con los objetivos iniciales y se fundamenta en una teoría actualizada respecto a los costos y al diseño de un sistema de costos de producción por órdenes que satisface las necesidades específicas de la Granja Avícola El Zarzal. Esto se convierte en un factor crítico para asegurar un control y clasificación precisos de todos los costos y gastos asociados a la producción, garantizando además la estabilidad y continuidad en el mercado.

La gestión de costos en la granja se ha mantenido en un nivel básico, utilizando una fórmula sencilla de cálculo (ingresos - costos = utilidad). Sin embargo, este enfoque rudimentario ha limitado el entendimiento profundo de este aspecto crucial, privándoles de información oportuna y precisa. La falta de un análisis más detallado ha obstaculizado la implementación de estrategias de mejora y la adopción de decisiones fundamentadas.

La adopción del sistema de costos por órdenes de producción empoderará a la empresa para supervisar de manera sistemática y eficiente todos los gastos vinculados al proceso productivo. En contraste con el registro manual previo, este sistema agilizará el proceso de costeo, reduciendo considerablemente el margen de error. Además, eliminará la vulnerabilidad de los documentos físicos ante posibles pérdidas, daños o deterioros debido a las condiciones adversas del entorno donde se llevan a cabo las actividades de cría de aves.

La investigación ha revelado que más del 50 % de los costos de producción de la línea de pollos de engorde de la Granja Avícola El Zarzal se atribuyen a la materia prima. Esto indica una necesidad crítica de que la empresa redoble esfuerzos en la alimentación y el cuidado adecuado de las aves para garantizar su vitalidad y, por ende, su rendimiento óptimo.

Es fundamental mencionar que la empresa opera tanto con la línea de pollos de engorde como con la línea de gallinas ponedoras. En el transcurso de un mes, gestionan dos lotes de pollos de engorde y un lote de gallinas ponedoras, cuya producción se extiende más allá de ese período. Esto refleja un modelo de producción en masa en la granja. El sistema diseñado propone cálculos tanto de los costos de producción totales como unitarios para cada lote, adaptándose así a la dinámica específica de su operación y facilitando un análisis detallado de sus distintos procesos productivos.

5. Conclusiones

Este trabajo se desarrolló con el fin de colaborar en el fortalecimiento del área de los costos de la granja avícola el Zarzal y brindarle al empresario una herramienta que les permite llevar un mejor control y clasificación de sus costos de producción con el propósito de generar datos exactos a su vez reduce tiempos de trabajo que pueden ser aprovechados en otras actividades.

Con los datos recopilados en función del diseño de sistema de costos el empresario y su equipo de trabajo previamente tendrán información oportuna y además podrán tomar decisiones acertadas para un futuro.

Un sistema de costos adecuado permite a las empresas avícolas tener una visión clara y precisa de los costos involucrados en la producción de pollos de engorde, lo que les ayuda a tomar decisiones informadas sobre precios, producción y eficiencia, con información precisa ayuda a tomar decisiones informadas sobre los precios de sus productos y desarrollar estrategias de mercado efectivas. Esto les facilita competir de manera más efectiva en el mercado.

El desarrollo de un sistema de costos efectivo representa un pilar fundamental para las empresas, ya que les posibilita no solo la identificación sino también el control minucioso de los costos tanto variables como fijos. Esta capacidad de gestión precisa no solo optimiza la rentabilidad al maximizar las ganancias, sino que también minimiza las pérdidas, fortaleciendo así la salud financiera y competitiva de la empresa en el mercado.

La implementación de un sistema de costos eficiente no solo se limita a registrar y analizar los gastos directos e indirectos de la compañía, sino que implica una comprensión profunda y detallada de cada uno de los elementos que inciden en la estructura de costos. Esto abarca desde los costos de producción hasta los relacionados con la distribución, marketing, administración y otros aspectos operativos y estratégicos del negocio.

Un sistema de costos bien diseñado también puede ayudar a identificar áreas de mejora en términos de eficiencia y productividad, lo que les permite optimizar sus procesos y reducir costos innecesarios.

En resumen, El diseño de un sistema de costos eficiente en la producción avícola en la línea de pollos de engorde de la granja avícola el Zarzal es esencial para el éxito y la rentabilidad de la misma. Ayuda a tomar decisiones informadas, controlar los costos y mejorar su eficiencia. Es una herramienta invaluable para mantenerse competitivo en el mercado, ya que la empresa ha pasado por crisis que han provocado su receso en la actividad productiva.

La relevancia del conocimiento en el manejo de aves se extiende a ser un pilar fundamental en el funcionamiento de la empresa. No solo impacta directamente en los costos, sino que también se convierte en un factor determinante para la viabilidad y el éxito del negocio. Las aves, al constituir el producto principal, son el centro de la operación, y su bienestar óptimo resulta esencial para garantizar su salud, productividad y calidad. La estrecha relación entre el cuidado adecuado, la dedicación brindada y la vitalidad de las aves resalta la necesidad de contar con un manejo experto y responsable. Este conocimiento no solo asegura la salud y el rendimiento de las aves, sino que también se traduce en la eficiencia operativa y en la reputación de la empresa dentro del mercado. Por ende, el énfasis en adquirir habilidades especializadas en el manejo avícola se vuelve imprescindible para mantener un equilibrio económico sostenible y una posición competitiva en la industria.

Referencias

- Arias, I. p., Vallejo, M. d., & Ibarra, M. d. (2020). Los costos de producción industrial en el Ecuador. Espacios, 8.
- Cortes, F. D. (31 de Agosto de 2023). FENAVI. Obtenido de FENAVIQUIN: https://fenavi.org/wp-content/uploads/2023/08/Fenaviquin_ed3852023.pdf
- Daza, E. G. (2012). Estudio de gestión ambiental para la empresa avícola agrícola mercantil del Cauca- Agricca S.A. Manizales.
- Díaz, M. A. (2014). Determinantes de desarrollo en la avicultura en Colombia; instituciones, organizaciones y tecnología. Cartagena: centros de estudios regionales (CEER).
- Fenavi. (2017). El momento de la avicultura. FENAVI, 7.
- Gómez, M. M. (2006). INTRODUCCION A LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA. Argentina: Editorial Brujas.
- López, R. R. (2019). Análisis de los elementos del costo. México: Instituto mexicano de contadores públicos.
- Medina, R. A. (2007). Sistemas de costos un proceso para su implementación. Manizales, Colombia: Centro de publicaciones universidad nacional de Colombia sede Manizales.
- Neuner, J. (s.f.). Contabilidad de costos. México: Limusa.
- Sánchez, P. Z. (2015). Contabilidad de costos herramienta para la toma de decisiones. Bogotá: Alfaomega colombiana SA.