



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

Sistema de costos y la toma de decisiones en la Quinta Jersey El Puente, cantón  
Riobamba, año 2023.

**Trabajo de Titulación para optar al Título de**  
**Licenciada en Contabilidad y Auditoría**

**Autor:**

Auquilla Yuquilema, Sandra Johana

**Tutor:**

Mgs. Coronel Sánchez, Jhonny Mauricio

**Riobamba, Ecuador 2025**

## DERECHO DE AUTORÍA

Yo, SANDRA JOHANA AUQUILLA YUQUILEMA, con cédula de ciudadanía 0605840388, autora del trabajo de investigación titulado: SISTEMA DE COSTOS Y LA TOMA DE DECISIONES EN LA QUINTA JERSEY EL PUENTE, CANTÓN RIOBAMBA, AÑO 2023, certifico que la producción ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico, digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto a los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 27 de mayo del 2025



---

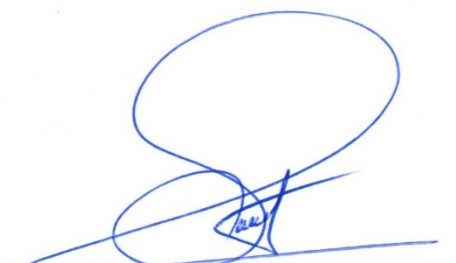
Sandra Johana Auquilla Yuquilema

C.I: 060584038-8

### **DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR**

Quien suscribe, **Mgs. Jhonny Mauricio Coronel Sánchez** catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **SISTEMA DE COSTOS Y LA TOMA DE DECISIONES EN LA QUINTA JERSEY EL PUENTE, CANTÓN RIOBAMBA, AÑO 2023**, bajo la autoría de Sandra Johana Auquilla Yuquilema; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 27 días del mes de mayo del 2025.



---

**Mgs. Jhonny Mauricio Coronel Sánchez**  
**TUTOR**

## **CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **SISTEMA DE COSTOS Y LA TOMA DE DECISIONES EN LA QUINTA JERSEY EL PUENTE, CANTÓN RIOBAMBA, AÑO 2023**, presentado por SANDRA JOHANA AUQUILLA YUQUILEMA, con cédula de identidad número 0605840388, bajo la tutoría de MGS. JHONNY MAURICIO CORONEL SÁNCHEZ; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 27 días del mes de mayo de 2025.

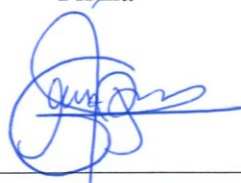
PHD. Gabith Miriam Quispe Fernández  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**

  
Firma

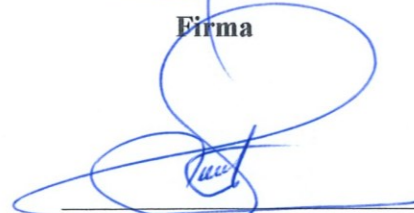
Mgs. Víctor Hugo Vásconez Samaniego  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

  
Firma

Mgs. Gema Viviana Paula Alarcón  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

  
Firma

Mgs. Jhonny Mauricio Coronel Sánchez  
**TUTOR**

  
Firma



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, **SANDRA JOHANA AUQUILLA YUQUILEMA** con CC: **0605840388**, estudiante de la Carrera de **CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"SISTEMA DE COSTOS Y LA TOMA DE DECISIONES EN LA QUINTA JERSEY EL PUENTE, CANTÓN RIOBAMBA, AÑO 2023"**, cumple con el **9%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 22 de mayo de 2025

Mgs. Jhonny Mauricio Coronel Sánchez

**TUTOR**

## DEDICATORIA

A Dios, mi guía y fortaleza, quien ha sido el faro en cada paso de este viaje. Su amor incondicional y Su gracia me han sostenido en los momentos de desafío, iluminando mi camino con esperanza y fe. En cada instante de duda, Su presencia ha sido un refugio seguro, recordándome que, con Él a mi lado, no hay obstáculo insuperable. Agradezco profundamente por cada día en que me ha inspirado a seguir adelante con determinación y valentía.

Dedico este trabajo a mis padres, Luciano Auquilla Aulla y María Tránsito Yuquilema Daquilema, por su apoyo inquebrantable y su amor constante. Ustedes han sido mis mayores animadores, enseñándome el valor del esfuerzo y la perseverancia. Gracias por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba, por sus sacrificios silenciosos y por estar siempre a mi lado, brindándome el aliento necesario para alcanzar mis sueños.

*Confía en el Señor de todo tu corazón, y no te apoyes en tu propia prudencia.* Proverbios 3:5. Este versículo ha guiado mi camino y me recuerda que cada logro es un reflejo de Su bondad. En este viaje académico, he aprendido que la fe no solo es un pilar en los momentos de triunfo, sino también una luz en las sombras de la incertidumbre. Cada desafío superado ha sido una oportunidad para crecer y fortalecer mi espíritu.

A todos aquellos que han sido parte de este proceso, gracias por su amor y apoyo.

*Sandra Johana Auquilla Yuquilema*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi más sincero y profundo agradecimiento al Mgs. Jhonny Coronel, mi tutor de tesis, cuya invaluable orientación y apoyo han sido pilares fundamentales a lo largo de este proceso. Su dedicación incansable, paciencia infinita y vastos conocimientos han sido esenciales para guiarme en cada etapa de esta investigación. Aprecio sinceramente su fe en mis capacidades, así como el tiempo que ha invertido en ofrecerme consejos sabios y constructivos. Gracias a su guía, he podido crecer tanto académica como personalmente, superando desafíos que parecían insuperables.

Asimismo, deseo extender mi gratitud a la empresa Quinta Jersey El Puente, donde tuve la oportunidad de llevar a cabo esta tesis. Estoy profundamente agradecida con todo el equipo por brindarme un ambiente de trabajo tan enriquecedor y colaborativo. Su disposición para compartir sus conocimientos y experiencias ha sido crucial para el éxito de mi investigación. La cultura de apoyo y aprendizaje que se vive en esta empresa ha hecho que cada día en el proyecto sea una experiencia valiosa.

A todos ustedes, gracias por ser parte integral de este capítulo tan significativo en mi vida. Cada uno ha dejado una huella imborrable en mi trayectoria académica y personal.

*Sandra Johana Auquilla Yuquilema*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| DERECHO DE AUTORÍA.....                                       |    |
| DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....                    |    |
| CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....                 |    |
| CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....                                   |    |
| DEDICATORIA.....                                              |    |
| AGRADECIMIENTO .....                                          |    |
| ÍNDICE DE CONTENIDO.....                                      |    |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                                        |    |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....                                        |    |
| ÍNDICE DE ANEXOS.....                                         |    |
| RESUMEN.....                                                  |    |
| ABSTRACT .....                                                |    |
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....                                | 18 |
| 1.1 Planteamiento del problema .....                          | 20 |
| 1.2 Formulación del problema o pregunta de investigación..... | 22 |
| 1.3 Justificación .....                                       | 22 |
| 1.1. Objetivos .....                                          | 24 |
| 1.1.1. General.....                                           | 24 |
| 1.1.2. Específicos.....                                       | 24 |
| 1.2. Hipótesis.....                                           | 24 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....                              | 25 |
| 2.1 Estado de Arte .....                                      | 25 |
| 2.2 Contabilidad de costos.....                               | 30 |
| 2.2.1 Conceptualización.....                                  | 30 |
| 2.2.2 Características de la contabilidad de costo.....        | 30 |

|                                 |                                                        |    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| 2.2.3                           | Fases e importancia de la contabilidad de costos ..... | 31 |
| 2.2.4                           | Gestión de costos .....                                | 33 |
| 2.2.3                           | Sistema de costos .....                                | 34 |
| 1.2.1.1.                        | Clasificación del costo.....                           | 36 |
| 1.2.1.2.                        | Costo de producción .....                              | 38 |
| 1.2.1.3.                        | Elementos del costo de producción .....                | 39 |
| 2.2.4                           | Tipos de sistemas de costos.....                       | 40 |
| 1.2.1.4.                        | Costo directo.....                                     | 40 |
| 1.2.1.5.                        | Costo tradicional .....                                | 40 |
| 1.2.2.                          | Fórmula del costo .....                                | 40 |
| 2.3                             | Toma de decisiones .....                               | 41 |
| 2.3.1                           | Conceptualización.....                                 | 41 |
| 2.3.1.1                         | Proceso de toma de decisiones.....                     | 42 |
| 2.3.2                           | Tipos de toma de decisiones .....                      | 43 |
| 2.3.2.1                         | Toma de decisiones financieros .....                   | 43 |
| 2.3.2.2                         | Toma de decisiones estratégicas .....                  | 43 |
| 2.3.2.3                         | Toma de decisiones operativas .....                    | 44 |
| 2.3.2.4                         | Medición de los tipos de toma de decisiones .....      | 44 |
| 2.4                             | Norma Internacional de Contabilidad - NIC 41 .....     | 46 |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA ..... |                                                        | 48 |
| 3.1                             | Enfoques de la investigación .....                     | 48 |
| 3.1.1                           | Enfoque mixto.....                                     | 48 |
| 3.2                             | Tipo de investigación .....                            | 49 |
| 3.2.1                           | Investigación de campo .....                           | 49 |
| 3.2.2                           | Investigación documental.....                          | 49 |

|                                           |                                                                         |    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3                                       | Métodos de investigación.....                                           | 50 |
| 3.3.1                                     | Método deductivo .....                                                  | 50 |
| 3.3.2                                     | Método inductivo.....                                                   | 50 |
| 3.4                                       | Nivel de investigación .....                                            | 51 |
| 3.5                                       | Determinación de la población y muestra.....                            | 51 |
| 3.5.1                                     | Población.....                                                          | 51 |
| 3.5.2                                     | Muestra .....                                                           | 52 |
| 3.6                                       | Técnicas e Instrumentos de la recolección .....                         | 52 |
| 3.6.1                                     | Técnicas .....                                                          | 52 |
| 3.6.2                                     | Instrumentos .....                                                      | 53 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN ..... |                                                                         | 55 |
| 4.1                                       | Diagnóstico inicial de la empresa .....                                 | 55 |
| 4.2                                       | Proceso de producción de la Quinta.....                                 | 59 |
| 4.2.1.                                    | Fases del ciclo de producción.....                                      | 59 |
| 4.2.2.                                    | Tipos del sistema de costo aplicado en la Quinta Jersey El Puente ..... | 62 |
| 4.3                                       | Costeo absorbente tradicional .....                                     | 62 |
| 4.3.1                                     | Material directo.....                                                   | 62 |
| 4.3.2                                     | Mano de obra .....                                                      | 65 |
| 4.3.3                                     | Costos indirectos de producción.....                                    | 67 |
| 4.4                                       | Costo directo.....                                                      | 72 |
| 4.4.1                                     | Material directo.....                                                   | 72 |
| 4.4.2                                     | Costos indirectos variables .....                                       | 73 |
| 4.4.3                                     | Estado de resultados .....                                              | 77 |
| 4.4.4                                     | Diferencias entre los sistemas .....                                    | 78 |
| 4.5                                       | Sistemas de costos para la toma de decisiones .....                     | 80 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 4.6 Verificación de Hipótesis .....              | 83 |
| 4.7 Discusión.....                               | 87 |
| CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... | 89 |
| 5.1. Conclusiones .....                          | 89 |
| 5.2. Recomendaciones .....                       | 90 |
| BIBLIOGRAFÍA .....                               | 91 |
| ANEXOS.....                                      | 98 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                 |                                                     |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1</b>  | Clasificación del costo .....                       | 36 |
| <b>Tabla 2</b>  | Costos de producción.....                           | 38 |
| <b>Tabla 3</b>  | Proceso de toma de decisiones.....                  | 42 |
| <b>Tabla 4</b>  | Aspectos de la toma de decisiones financieras ..... | 43 |
| <b>Tabla 5</b>  | Población de estudio.....                           | 51 |
| <b>Tabla 6</b>  | Población documental.....                           | 52 |
| <b>Tabla 7</b>  | Costo de los insumos del concentrado.....           | 63 |
| <b>Tabla 8</b>  | Costo de forraje .....                              | 64 |
| <b>Tabla 9</b>  | Costo de alimentación .....                         | 64 |
| <b>Tabla 10</b> | Costo por hora mano de obra .....                   | 65 |
| <b>Tabla 11</b> | Costo mensual de mano de obra por actividades ..... | 66 |
| <b>Tabla 12</b> | Costo de mano obra directa.....                     | 67 |
| <b>Tabla 13</b> | Costo de la mano de obra indirecta .....            | 68 |
| <b>Tabla 14</b> | Costo de reproducción .....                         | 68 |
| <b>Tabla 15</b> | Agotamiento animal del ganado productivo .....      | 69 |
| <b>Tabla 16</b> | Costo de depreciación.....                          | 70 |
| <b>Tabla 17</b> | Costos indirectos de producción .....               | 70 |
| <b>Tabla 18</b> | Costo total de producción - tradicional.....        | 71 |
| <b>Tabla 19</b> | Costo de alimentación.....                          | 72 |
| <b>Tabla 20</b> | Costo de reproducción .....                         | 73 |
| <b>Tabla 21</b> | Costo de los insumos de sanidad.....                | 74 |
| <b>Tabla 22</b> | Agotamiento animal del ganado productivo .....      | 75 |

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 23</b> Litros de leche producida en el mes .....                                                                       | 75 |
| <b>Tabla 24</b> Costo total de producción - directo .....                                                                       | 76 |
| <b>Tabla 25</b> Estado de Resultados – costeo directo.....                                                                      | 77 |
| <b>Tabla 26</b> Diferencias costeo tradicional y directo .....                                                                  | 78 |
| <b>Tabla 27</b> Sistemas de costos para la toma de decisiones.....                                                              | 82 |
| <b>Tabla 28</b> Influencia del control de costos en las actividades.....                                                        | 84 |
| <b>Tabla 29</b> Toma de decisiones en la mejora de los procesos de ordeño y cuidado del ganado..                                | 84 |
| <b>Tabla 30</b> Influencia del manejo de costos en toma de decisiones sobre la producción de leche<br>.....                     | 84 |
| <b>Tabla 31</b> Toma de decisiones relacionadas con el uso de los recursos para mejorar la eficiencia<br>y reducir costos ..... | 84 |
| <b>Tabla 32</b> Correlación de las variables mediante tabla cruzada.....                                                        | 85 |
| <b>Tabla 33</b> Cálculo de Chi-Cuadrado de Pearson.....                                                                         | 86 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 1</b> <i>Características de la contabilidad de costos</i> .....                                                                     | 31  |
| <b>Figura 2</b> <i>Fases de la contabilidad de costos</i> .....                                                                               | 32  |
| <b>Figura 3</b> <i>Importancia de la gestión de costos</i> .....                                                                              | 33  |
| <b>Figura 4</b> <i>Características de la gestión de costos</i> .....                                                                          | 34  |
| <b>Figura 5</b> <i>Beneficios del sistema de costos</i> .....                                                                                 | 35  |
| <b>Figura 6</b> <i>Elementos del costo de producción</i> .....                                                                                | 39  |
| <b>Figura 7</b> <i>Ciclo productivo de la vaca en la Quinta</i> .....                                                                         | 61  |
| <b>Figura 8</b> <i>Ingreso de los resultados al SPSS – Vista de Variables</i> .....                                                           | 110 |
| <b>Figura 9</b> <i>Ingreso de los resultados al SPSS – Vista de datos</i> .....                                                               | 110 |
| <b>Figura 12</b> <i>Estadísticos – Chi-Cuadrado</i> .....                                                                                     | 110 |
| <b>Figura 13</b> <i>Relación entre la influencia del control de costos y toma de decisiones en la mejora de los procesos de ordeño</i> .....  | 111 |
| <b>Figura 14</b> <i>Relación entre la influencia de los costos y el manejo del ganado</i> .....                                               | 111 |
| <b>Figura 15</b> <i>Relación entre la influencia del control de costos y toma de decisiones relacionadas con el uso de los recursos</i> ..... | 112 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Anexo 1:</b> Entrevista aplicada al gerente-propietario .....    | 98  |
| <b>Anexo 2:</b> Entrevista aplicada al contador .....               | 100 |
| <b>Anexo 3:</b> Guía de encuesta aplicada.....                      | 103 |
| <b>Anexo 4:</b> Guía de observación encuesta aplicada .....         | 106 |
| <b>Anexo 5:</b> Calculo de Chi cuadrado de Pearson.....             | 110 |
| <b>Anexo 6:</b> Guía de observación - Alimentación del ganado ..... | 113 |

## RESUMEN

Un sistema de costos es un conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para identificar, medir y controlar los costos asociados a la producción de bienes o servicios. Su correcta utilización permite a las empresas tomar decisiones informadas que impactan su eficiencia operativa. En este contexto, el objetivo del estudio fue determinar la influencia del sistema de costos en la toma de decisiones financieras en la quinta Jersey El Puente ubicado en el cantón Riobamba, durante el año 2023. Para ello, se empleó una metodología con un enfoque mixto, con investigación de campo y documental, que permitió la recolección de datos mediante entrevistas y encuestas. Además, se aplicó el método deductivo e inductivo. La población fue finita de 5 personas, por personal administrativo (2 trabajadores) y personal operativo (3 trabajadores), que constituye la muestra del estudio del estudio. Se utilizó el cuestionario y la guía de entrevista para la recolección de información. Los resultados muestran que no existe un sistema de costos estructurado lo cual que limita la capacidad de la empresa para tomar decisiones informadas. También se identificó que el sistema actual es básico y no permite un control detallado de los costos.

**Palabras claves:** sistema de costos, toma de decisiones, producción de leche, rentabilidad, costeo directo.

## ABSTRACT

A cost system is a set of techniques and procedures used to identify, measure, and control the costs associated with the production of goods or services. Its correct implementation allows companies to make informed decisions that impact their profitability and operating efficiency. Against this background, the study's objective was to determine the influence of the cost system in financial decision-making at the Jersey El Puente farm located in the Riobamba canton during the year 2023. For this purpose, a methodology that includes a qualitative approach was used, along with field and documentary research, which allowed data to be collected through interviews and surveys. In addition, the deductive and inductive methods were applied. The population was considered administrative personnel (two workers) and operational personnel (3 workers), giving a finite population of five people, that being the study sample. The questionnaire and the interview guide were used to collect information. The results show an unstructured cost system limits the company's ability to make informed decisions. It was also identified that the current system is basic and does not allow for detailed cost control, negatively affecting profitability.

**Keywords:** costing system, decision making, milk production, profitability, direct costing.



Reviewed by:  
Dra. Myriam Trujillo Brito, Mgs.  
ENGLISH PROFESSOR  
c.c. 0601823214

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico, la gestión eficiente de los recursos se ha convertido en un factor clave para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad de cualquier organización, sin importar su tamaño o sector productivo. En este contexto, los sistemas de costos emergen como herramientas fundamentales para la administración, ya que permiten identificar, medir y controlar los costos asociados a la producción de bienes o servicios. Un sistema de costos bien implementado no solo proporciona información precisa sobre los gastos incurridos, sino que también se convierte en una base sólida para la toma de decisiones estratégicas y financieras.

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia del sistema de costos en la toma de decisiones financieras en la quinta Jersey El Puente ubicado en el cantón Riobamba, durante el año 2023. La necesidad de este estudio surge ante la evidencia de una gestión de costos poco estructurada, lo que podría estar limitando la capacidad de la organización para tomar decisiones oportunas y efectivas que favorezcan su crecimiento y rentabilidad.

Para alcanzar los objetivos planteados, se utilizó una metodología con enfoque mixto, que combinó investigación de campo y documental. Se aplicaron entrevistas y encuestas dirigidas al personal administrativo y operativo, conformando una muestra finita de seis personas. A través del uso de métodos deductivo e inductivo, fue posible interpretar la información obtenida y extraer conclusiones relevantes sobre la situación actual del sistema de costos de la empresa.

Los resultados evidencian que el sistema actual es básico y no permite un control detallado de los costos, lo que impacta negativamente en la toma de decisiones financieras. Ante

esta situación, se concluye que es imprescindible utilizar un sistema de contabilidad de costos más eficiente, que facilite un análisis claro y preciso de los costos variables.

Como propuesta, se recomienda la utilización de un sistema de contabilidad de costos directos, el cual se considera una herramienta eficaz para optimizar la rentabilidad y asegurar la sostenibilidad de la Quinta a corto y mediano plazo. Para obtención de estos resultados se plantearon los siguientes capítulos.

Capítulo I; se realizó el planteamiento del problema, formulación del problema o pregunta de investigación, justificación, objetivos (general y específicos) y la hipótesis.

Capítulo II; se presentó el estado de arte (antecedentes de investigación), y planteó el marco teórico del tema de estudio.

Capítulo III; se estructuró la metodología, definida por; enfoque de investigación (mixta), tipo de investigación (bibliográfica documental y de campo), métodos de investigación (deductivo e inductivo), nivel de investigación, determinación de la población/muestra y las técnicas e instrumentos de la recolección de la información.

Capítulo IV; se planteó los resultados de las entrevistas y encuestas, la determinación del costo de producción de la quinta y su análisis, comparación con otros tipos de sistema de costos, discusión de los resultados y la verificación de la hipótesis.

Capítulo V; se desarrolló las conclusiones y recomendaciones del estudio.

## 1.1 Planteamiento del problema

El control adecuado de los costos es una herramienta clave para la rentabilidad y competitividad de las empresas. Tener un sistema estructurado de costos permite tomar decisiones informadas que impactan directamente la viabilidad económica de las organizaciones. Sin un sistema de costos efectivo, es difícil identificar las áreas de mejora, gestionar los recursos de manera eficiente y ajustarse a los cambios del mercado. Según García & Almeida (2022):

El manejo inadecuado de los costos puede llevar a márgenes de ganancia reducidos y a la pérdida de competitividad. Este fenómeno es más común en las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que a menudo no cuentan con los recursos para implementar sistemas de costos formales (p.54).

En el sector agrícola, específicamente en la producción de leche, muchos productores enfrentan dificultades similares. Según un estudio realizado por Cevallos et al., (2021) en la comunidad de Sivicusig, cantón Sigchos, el costo real de producción del litro de leche es de \$0,43, mientras que el precio promedio de venta es de \$0,21, lo que genera un déficit de \$16,80 por cada 100 litros producidos. Este tipo de desajustes en los costos y precios puede poner en riesgo la rentabilidad de las fincas lecheras.

Quinta Jersey El Puente, en el cantón de Riobamba, tiene 45 años de experiencia en la producción de leche, con un volumen semanal de 2.000 a 2.800 litros, y abastece principalmente al cliente Tonny. A pesar de su historia de éxito, la empresa se enfrenta a grandes retos en el ámbito de la gestión de costes, ya que no existe un registro de contabilidad formalizado, lo que dificulta la evaluación de la rentabilidad y la toma de decisiones estratégicas.

La falta de un control detallado de los costes operativos ha incrementado los costes hasta un 20% y ha reducido la eficiencia financiera (Quinta Jersey El Puente).

Según Zambrano (2020), “el 58% de las explotaciones lácteas de la provincia no disponen de un sistema formal de contabilidad de costes, lo que limita su capacidad de adaptación a las fluctuaciones de los precios de los insumos” (p. 14). En el caso de la explotación lechera Jersey El Puente, la falta de un sistema estructurado impide conocer con exactitud los márgenes de beneficio, dificultando la planificación financiera y la optimización de recursos. Además, la eficacia del control de costes se ve comprometida por la dependencia de estudios zootécnicos en lugar de herramientas contables especializadas.

De acuerdo a la información de la Quinta Jersey El Puente, el análisis de los costes de producción se divide en varios componentes. En cuanto a los costes materiales directos, los piensos son el mayor gasto, con unos costes de concentrado de 0,75 \$/kg y de forraje de 0,16 \$/kg. Además, están los costes sanitarios, que incluyen medicamentos y tratamientos veterinarios esenciales para el mantenimiento del ganado. Los costes de mano de obra también son un factor importante, ya que la quinta emplea a cuatro personas con un coste mensual total de 2.170 \$.

Los costes indirectos de producción también influyen en la rentabilidad de la empresa. Entre ellos figuran los costes de mantenimiento y energía, que ascienden a 600 \$ al mes. La depreciación de la maquinaria se estima en 120 \$ al mes, mientras que la depreciación de los equipos es de 675 \$ al mes. Además, el coste mensual del agotamiento de los animales es de 887,50 dólares. La falta de un sistema estructurado de contabilidad de costes impide evaluar con precisión estos gastos y dificulta la toma de decisiones sobre inversiones y mejoras en la producción.

En este contexto, la utilización de un sistema eficaz de contabilidad de costos es una necesidad urgente, ya que mejorará la planificación financiera, optimizará el uso de los recursos y aumentará la rentabilidad. Aunque la quinta utiliza el programa informático de gestión financiera, su eficacia es limitada debido a la falta de un enfoque global de la optimización de costes. El establecimiento de un sistema de contabilidad de costes permitirá tomar decisiones más informadas sobre la inversión en nuevos recursos, la reducción de gastos innecesarios y el refuerzo de la competitividad en el mercado.

## **1.2 Formulación del problema o pregunta de investigación**

En base a estos antecedentes, surge la siguiente pregunta para el desarrollo del presente estudio: ¿De qué manera el sistema de costos incide en la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, período 2023?

## **1.3 Justificación**

La utilización de un sistema de contabilidad de costes adecuado es un factor clave para que las empresas agrícolas tomen decisiones informadas que les permitan adaptarse con éxito a la dinámica del mercado y superar los retos de su sector. Un sistema de contabilidad de costes estructurado no sólo facilita el control de costes, sino que también optimiza los recursos, lo que repercute directamente en la rentabilidad y competitividad de la empresa. Desde un punto de vista teórico, la importancia de los sistemas de costes radica en su capacidad para mejorar la gestión y la eficiencia de las operaciones, lo que se traduce en un uso más eficaz de los recursos y una mayor rentabilidad.

González & Madrid (2021) plantean que la utilización de un sistema estructurado de contabilidad de costes en las explotaciones proporciona transparencia sobre los gastos, lo que facilita la toma de decisiones y mejora la planificación estratégica.

En el caso de la producción láctea, un modelo de contabilidad de costes adecuado no sólo permite una fijación de precios más precisa, sino que también optimiza las decisiones relacionadas con la asignación de recursos y las inversiones en infraestructuras. Este enfoque teórico pone de relieve cómo un sistema eficiente de contabilidad de costes puede convertirse en una herramienta clave para mejorar la competitividad del sector.

Además, Martínez & Pérez (2022) sostienen que un sistema de contabilidad de costes bien diseñado no sólo aumenta la rentabilidad, sino que también contribuye a la sostenibilidad de las empresas agrícolas. Al mejorar la asignación de recursos, las empresas pueden reducir el despilfarro, aumentar su eficiencia operativa y garantizar su rentabilidad a largo plazo. El presente estudio se basa en estas ideas y subraya la importancia de un sistema de contabilidad de costes estructurado para reforzar la gestión financiera de las explotaciones lecheras, además de contribuir al desarrollo de los conocimientos académicos sobre este tema.

En la práctica, la incorporación de un sistema de contabilidad de costos en la Quinta Jersey El Puente surge como una respuesta necesaria frente a la necesidad de mejorar la gestión financiera y operativa de la producción de leche. La falta de un sistema adecuado ha dificultado la evaluación precisa de los márgenes de beneficio, lo que ha afectado a decisiones importantes como el ajuste de precios y la planificación de inversiones. Con la incorporación de este sistema, la quinta podrá optimizar el uso de los recursos, mejorar el control de los insumos y gestionar la alimentación animal de forma más eficiente.

Este estudio también proporcionará herramientas concretas para que agricultores y gestores tomen decisiones informadas basadas en datos financieros precisos.

La utilización de un sistema de contabilidad de costes no sólo mejorará la rentabilidad de la quinta, sino que sentará las bases para que otras empresas del sector agropecuario en situación similar apliquen mejores prácticas en la gestión de costes.

Por último, la optimización de costes podría fortalecer el sector agrícola en su conjunto y generar beneficios económicos a escala regional y nacional. La eficiencia operativa fomentará una producción más sostenible, algo crucial dada la creciente demanda de productos agrícolas y los retos medioambientales.

## **1.1. Objetivos**

### **1.1.1. General**

- Determinar la influencia del sistema de costos en la toma de decisiones financieras en la quinta Jersey El Puente ubicado en el cantón Riobamba, durante el año 2023.

### **1.1.2. Específicos**

- Analizar el sistema de costos actual y sus componentes de la Quinta Jersey El Puente para optimizar la toma de decisiones financieras.
- Identificar el tipo de sistema de costos más adecuada para la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, en la producción de leche.

## **1.2. Hipótesis**

**Hipótesis general:** La utilización de un sistema de costos estructurado influye positivamente en la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, año 2023.

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** La utilización de un sistema de costos estructurado no influye positivamente en la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, año 2023.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Estado de Arte

Los resultados de la revisión documental de estudios relacionados con la aplicación de sistemas de costos y su impacto en la toma de decisiones muestran lo siguiente:

Cevallos et al. (2021) realizaron un estudio titulado; Costo real de producción del litro de leche en pequeños ganaderos de la comunidad de Sivicusig, cantón Sigchos, Ecuador, cuyo objetivo fue “Determinar el costo real de producción del litro de leche en esta comunidad” (pág. 33). Para lograrlo, se analizaron datos provenientes de 17 ganaderos utilizando el concepto de costos diferenciales fijos y variables. Los resultados obtenidos mostraron que, sin un control adecuado de los costos, el costo promedio de producción por litro era de 0,21 dólares. Además, se evidenció que los productores enfrentaban pérdidas, con un margen de utilidad bruta negativo de -16,8 dólares y un margen porcentual de -2,8%. La conclusión del estudio subraya la urgente necesidad de implementar un sistema contable adecuado que permita a los pequeños productores conocer los costos reales de producción, tomar decisiones informadas sobre precios y estrategias, y mejorar su rentabilidad, con el fin de ser más competitivos en el mercado.

En el estudio realizado por Parreño & Alejandro (2022) titulado; Costo de producción y competitividad en la Asociación de Mujeres Indígenas Mushuk Kawsay Chimborazo, el objetivo fue “Investigar la necesidad de implementar un control de costeo total para la producción de yogurt de mashua y mejorar la competitividad de la organización” (pág. 12). Los resultados revelaron que la organización no contaba con un control adecuado de los costos fijos y variables, lo que dificultaba la valuación precisa de los inventarios terminados.

Como conclusión, se recomendó la utilización de un sistema de costeo absorbente para mejorar el control contable, cumplir con las normativas del SRI y optimizar la administración financiera. Esto fortalecería la competitividad de la organización, permitiéndole fijar precios adecuados en el mercado y mejorar su posición competitiva.

El estudio de Zegarra (2023) titulado; La influencia de la gestión de costos en la toma de decisiones en las MYPES constructoras de Lima Metropolitana, tuvo como objetivo “Analizar cómo la gestión de costos influye en las decisiones estratégicas de las MYPES en el sector construcción” (pág. 2). Los resultados mostraron que los valores para gestión de costos (0.540) y toma de decisiones (0.583) superaron el nivel de significancia de 0.05, lo que implicaba que no había una relación directa y significativa entre ambas variables. Sin embargo, los resultados indicaron que la gestión de costos sigue siendo un factor clave que influye en las decisiones estratégicas de las MYPES constructoras. La conclusión del estudio fue que, aunque no se encontró una relación directa y significativa, la gestión de costos influye significativamente en las decisiones estratégicas a largo plazo en las MYPES del sector construcción.

Jiménez & Narváez (2021) realizaron un estudio titulado; Control y gestión de costos para la toma de decisiones, cuyo objetivo fue “Desarrollar un modelo de planificación de costos para la Asociación La Vaquerita, con el fin de facilitar decisiones informadas y mejorar su rentabilidad” (pág. 11). Los resultados mostraron que la falta de un sistema adecuado de planificación de costos afectaba negativamente la toma de decisiones en la asociación. En conclusión, se recomendó la utilización del modelo propuesto, ya que mejoraría la gestión de costos, optimizando los recursos y permitiendo decisiones más estratégicas para la mejora de la rentabilidad de la asociación.

En el estudio de Cárdenas (2020) titulado; Integración de información de costos para la toma de decisiones en industrias de ensamblaje, establecieron como objetivo “Proponer el uso de sistemas y herramientas para gestionar la información de costos en empresas de ensamblaje en Ecuador” (pág. 8), determinando el costo unitario y controlando los costos por áreas. Los resultados indicaron que, mediante herramientas como el análisis costo-volumen-utilidad y la mezcla de productos, la gerencia obtenía información valiosa para la planificación y el control de la producción. Como conclusión, se destacó que el uso de estas herramientas permitió mejorar la toma de decisiones en las empresas de ensamblaje, optimizando los procesos productivos y financieros.

Por otro lado, el estudio de Paredes (2020) titulado; Diseño de un sistema de costos conjuntos y subproductos para la empresa Lácteos Cascarillas, el objetivo fue “Determinar el costo de producción real de los productos elaborados en la empresa (queso, yogurt, crema de leche) mediante la aplicación del método de valor neto de realización” (pág. 9), con el fin de mejorar la toma de decisiones. La conclusión fue que la adopción de este sistema permitiría una asignación más adecuada de los costos y una mejor utilización de los recursos, lo que optimizaría la rentabilidad de la empresa.

El estudio Lozada (2022) sobre; Diseño de un sistema de costos en la empresa de productos lácteos Campo Fino tuvo como objetivo “Implementar un sistema de costos para identificar los elementos del costo y determinar el costo real de producción” (pág. 22). Los resultados indicaron que la empresa carecía de un sistema adecuado para asignar correctamente los costos de los productos terminados, lo que dificultaba la toma de decisiones. En conclusión, se recomendó implementar el sistema de costos por procesos en los próximos períodos para

mejorar la gestión contable y optimizar los recursos, lo cual contribuiría a mejorar la rentabilidad de la empresa.

Casanova (2021), en su estudio; Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas, tuvo como objetivo “Presentar una visión teórica sobre la gestión de costos de producción basada en el costeo por actividad” (pág. 10). La conclusión fue que la gestión de costos de producción depende de la correcta ejecución del sistema ABC y de los datos obtenidos de los balances, lo cual es crucial para una toma de decisiones adecuada en las empresas.

En el estudio de Nieto (2022) titulado; Sistema de Costos por Procesos y su incidencia en los Estados Financieros de una Heladería, el objetivo fue “Aplicar un sistema de costos por procesos y analizar su impacto en los estados financieros de una heladería en Riobamba, Ecuador” (pág. 14). Los resultados mostraron deficiencias en el cálculo del costo de producción, la fijación del precio de venta y la toma de decisiones. En conclusión, la utilización del sistema de costos mejoró la gestión financiera y la toma de decisiones, contribuyendo a la optimización de la rentabilidad de la heladería.

El estudio Palma (2023, pág. 14) sobre; El costo estándar en la toma de decisiones empresariales de la compañía nacional de Gas Congas tuvo como objetivo “Analizar la aplicación del costo estándar en la toma de decisiones de CONGAS S.A” (pág. 14), con el fin de mejorar la eficiencia en la planeación, coordinación y control de los procesos de la empresa. Los resultados mostraron que el costo estándar permitió comparar los costos reales con los esperados, identificar variaciones y facilitar la elaboración de presupuestos, el control de costos y la simplificación de inventarios. La conclusión fue que la utilización del costo estándar optimizó la gestión y mejoró la toma de decisiones empresariales, contribuyendo a la eficiencia operativa de la compañía.

El análisis documental de diversas investigaciones demuestra de forma consistente que la utilización de sistemas de costos adecuados incide positivamente en la toma de decisiones financieras en distintos sectores productivos, especialmente en pequeñas y medianas unidades como asociaciones agrícolas, empresas lácteas y MYPES.

Estudios como los de Cevallos et al. (2021), Jiménez & Narváez (2021), y Nieto (2022) evidencian que la falta de un control estructurado de los costos limita significativamente la capacidad de análisis financiero, afecta la rentabilidad y entorpece decisiones clave como la fijación de precios, la asignación de recursos y la planificación estratégica.

A pesar de los importantes aportes de estos trabajos, no se ha identificado en la literatura existente una investigación previa que aborde de forma específica la realidad de la Quinta Jersey El Puente, ubicada en el cantón Riobamba, lo que revela una brecha significativa en el contexto local. Esta carencia justifica la necesidad de desarrollar una tesis que analice la situación actual de dicha unidad productiva y proponga un sistema de costos ajustado a sus características y necesidades particulares.

Por ello, se concluye que la realización de esta investigación es no solo pertinente, sino esencial, ya que permitirá generar información contable clave que facilite la toma de decisiones financieras acertadas, contribuya a mejorar la rentabilidad de la Quinta Jersey El Puente y sirva como modelo de referencia para otras explotaciones similares. Además de abordar una problemática real, este estudio aporta una contribución original y contextualizada, alineada con las exigencias del entorno productivo local y con las buenas prácticas de gestión empresarial.

## **2.2 Contabilidad de costos**

### **2.2.1 *Conceptualización***

Es la técnica especializada de la contabilidad que “utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción” (Nieto et al., 2022, pág. 45). Es decir, la gestión de costos es una técnica específica de contabilidad que emplea métodos y procedimientos adecuados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos necesarios para la fabricación de un artículo, la prestación de un servicio, o los procesos y actividades asociados con su producción.

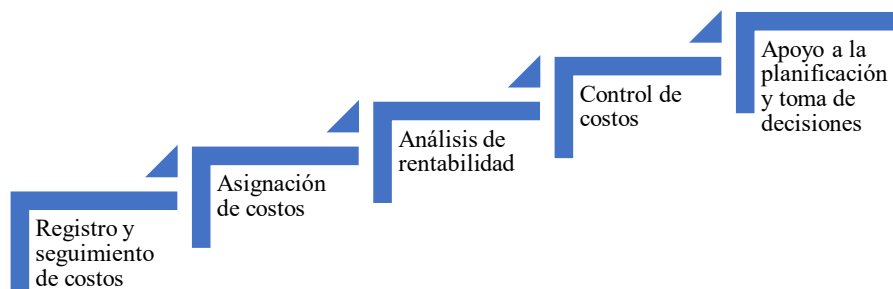
Vásquez (2020) menciona que ésta disciplina proporciona información para la toma de decisiones gerenciales al proporcionar datos detallados sobre los costos de producción, permitiendo a los gerentes evaluar la rentabilidad de productos específicos, analizar la eficiencia operativa y realizar proyecciones financieras precisas.

### **2.2.2 *Características de la contabilidad de costo***

Según la figura 1 existen algunas características de la contabilidad de costos que incluyen:

**Figura 1**

*Características de la contabilidad de costos*



*Fuente:* Vázquez (2020)

El objetivo principal de la gestión de costos es optimizar el uso de los recursos disponibles en una organización para producir bienes o servicios, garantizando que se obtenga el máximo valor posible de cada unidad de inversión. “Esto implica identificar, medir, controlar y reducir los costos asociados con las actividades operativas y administrativas de la empresa” (Navas & Peña, 2022, pág. 5).

### **2.2.3 Fases e importancia de la contabilidad de costos**

Quesada (2020) plantea que la contabilidad de costos, como disciplina, implica varias fases o etapas que ayudan a las empresas a gestionar eficazmente sus costos y tomar decisiones informadas sobre asignación de recursos, rentabilidad y eficiencia operativa. Es un componente fundamental de la gestión financiera empresarial. Según la figura 2, estas fases típicamente incluyen:

**Figura 2**

*Fases de la contabilidad de costos*



*Fuente:* Quesada (2020)

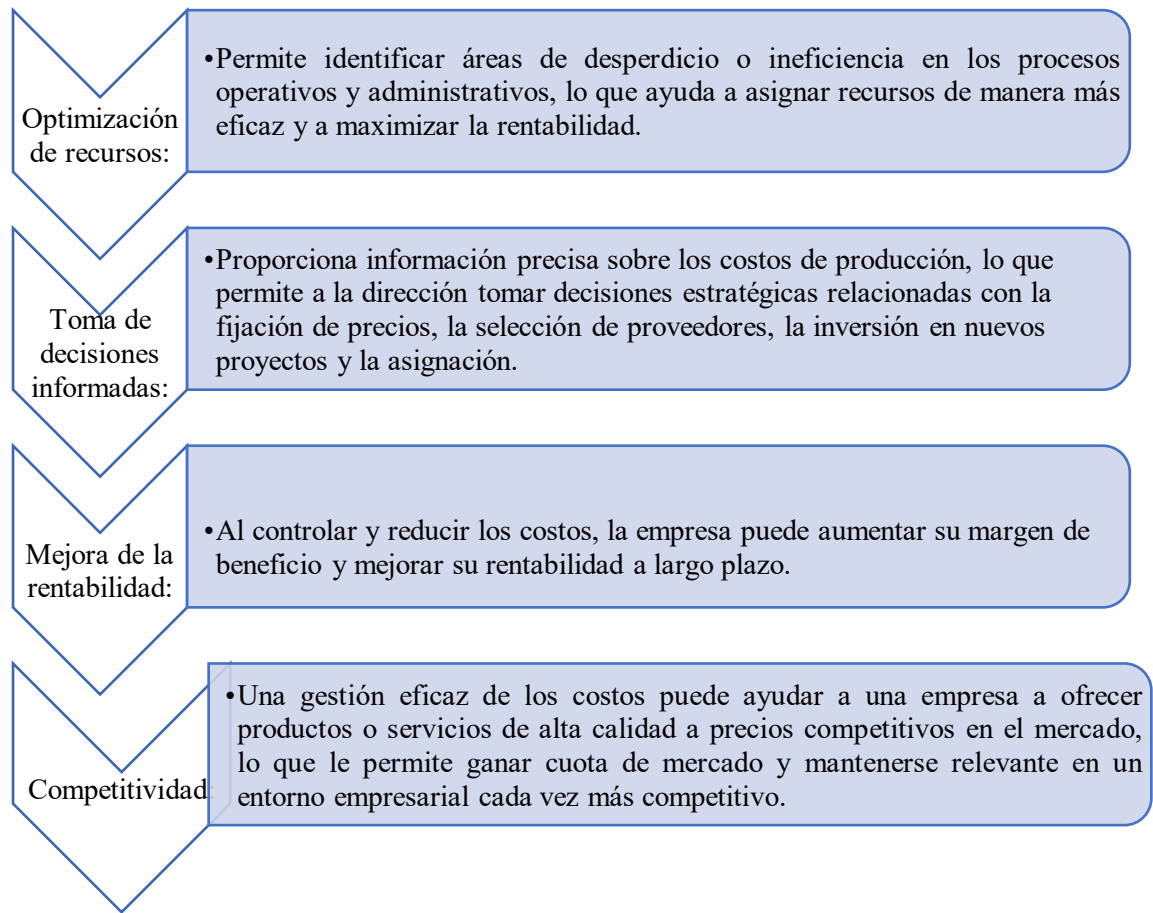
Además, la gestión de costos busca proporcionar información precisa y oportuna sobre los costos de producción y operación, lo que permite a la dirección tomar decisiones informadas y estratégicas para mejorar la rentabilidad y la competitividad de la organización. Según Maldonado & Armijos (2023) la gestión de costos es importante para el éxito a largo plazo de una empresa por varias razones:

La gestión de costos es fundamental en cualquier organización, ya que permite optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia operativa. Consiste en planificar, controlar y analizar los costos de la empresa para maximizar la rentabilidad y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

De acuerdo a la figura 3, la importancia de la gestión de costos radica en los siguientes aspectos:

**Figura 3**

*Importancia de la gestión de costos*



*Fuente:* Cárdenas (2020)

**2.2.4 Gestión de costos**

La gestión de costos es una tarea ponderadamente importante para todo gerente financiero, gran parte de esta tarea consiste en determinar los costos óptimos en el proceso productivo, para asegurar que las operaciones normales del negocio continúen sin generar pérdidas y desperdicios (Ochoa et al., 2020, pág. 64).

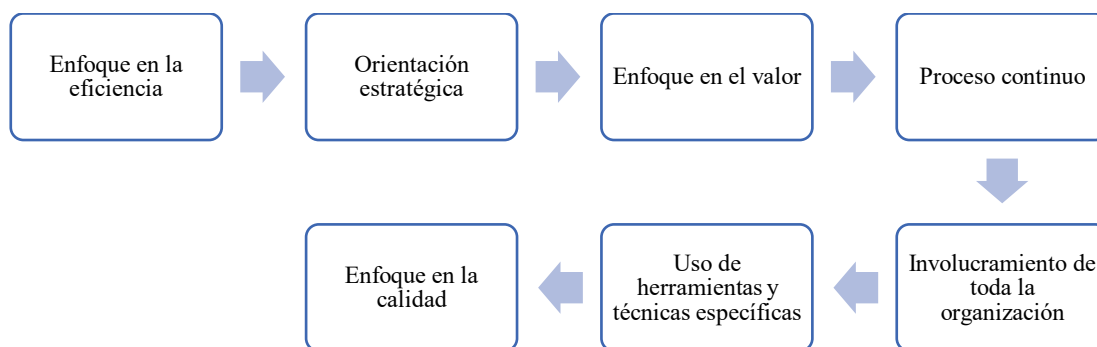
En otras palabras, la gestión de costos es una responsabilidad crucial para los gerentes financieros, ya que implica identificar y controlar los costos óptimos en el proceso de

producción. Esto garantiza que las operaciones comerciales se mantengan rentables y eficientes, evitando pérdidas y desperdicios innecesarios.

Gómez & Plaza (2019) plantean que la gestión de costos, como disciplina fundamental en la administración empresarial, posee una serie de características clave que la distinguen y la hacen crucial para el éxito de una organización. De acuerdo a la figura 4 algunas de estas características son:

**Figura 4**

*Características de la gestión de costos*



*Fuente:* Gómez & Plaza (2019)

### **2.2.3 Sistema de costos**

“Un sistema de costos, es un conjunto de técnicas administrativas y contables, conformado por procedimientos para determinar el costo de las distintas actividades, con el fin de recopilar información base para la toma de decisiones” (Paredes, 2020, pág. 95). Por otro lado, Silva (2023) menciona que en sistema de costos es una estructura organizada de procedimientos, métodos y técnicas utilizados para identificar, medir, asignar y controlar los costos asociados con la producción de bienes o servicios dentro de una empresa.

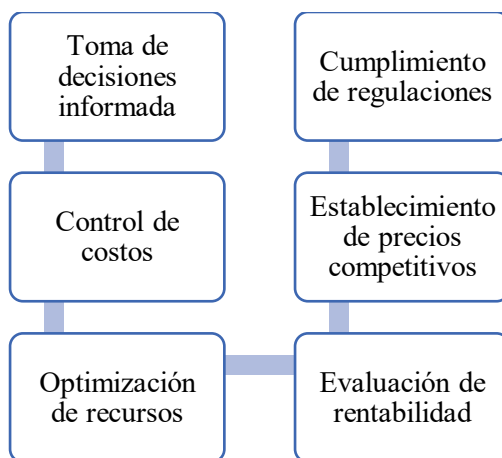
Este sistema proporciona información valiosa sobre cómo se están utilizando los recursos de la organización y ayuda en la toma de decisiones gerenciales relacionadas con la fijación de precios, la planificación de presupuestos, la evaluación del rendimiento y la rentabilidad (Silva, 2023, pág. 8).

También Crespo (2022) plantea que la gestión eficaz de los costos es fundamental para el éxito y la sostenibilidad de cualquier empresa. En este sentido, la utilización de un sistema de costos eficiente se convierte en una herramienta imprescindible para las organizaciones en la gestión y control de sus recursos.

“Este sistema no solo proporciona información detallada sobre los costos asociados con la producción de bienes o la prestación de servicios, sino que también permite una toma de decisiones más informada y estratégica” (Vásquez & Cabrera, 2019). Según la figura 5, un sistema de costos eficiente y bien implementado proporciona una serie de beneficios significativos para las empresas:

### Figura 5

*Beneficios del sistema de costos*



*Fuente:* Vásquez & Cabrera (2019)

Mendoza (2020) señala que los sistemas de costos pueden variar en complejidad y alcance dependiendo de las necesidades y características específicas de la empresa. Algunas de las características comunes de los sistemas de costos incluyen la categorización de costos en fijos y variables, la asignación de costos a productos o servicios específicos, el seguimiento de los costos en diferentes etapas del proceso de producción y la comparación de costos reales con estándares previamente establecidos.

#### 1.2.1.1. Clasificación del costo

Según Campo & Cano (2019), comprender la clasificación de los costos es importante para que la administración pueda presentar resultados precisos en el estado de costos de producción y, por ende, controlar los procesos productivos. Por su parte, Navas et al. (2021) ofrece una clasificación detallada de los costos en varias categorías las mismas que se especifica en la tabla 1:

**Tabla 1**

*Clasificación del costo*

| CLASIFICACIÓN                | TIPO                | DEFINICIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Por el alcance</b>        | • Costo total       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo total: Inversión total realizada por la empresa en materiales e insumos, mano de obra y costos indirectos de fabricación para producir un bien.</li> </ul>                                                                                                                                            |
|                              | • Costo unitario    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Por su identificación</b> | • Costos directos   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Costo unitario: Resultado de dividir los costos totales entre el número de unidades producidas.</li> <li>Costos directos: Relacionados directamente con la fabricación de los productos.</li> <li>Costos indirectos: Necesarios para la producción, pero no se relacionan directamente con ella.</li> </ul> |
|                              | • Costos indirectos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                        |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Por su período en el estado de resultados</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos del producto</li> <li>• Costos del período</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos del producto: Recursos necesarios para elaborar los productos terminados, incluidos en el balance general.</li> <li>• Costos del período: Relacionados con la elaboración, distribución y administración en un período de tiempo específico.</li> <li>• Costos fijos: Permanecen constantes independientemente del nivel de producción o ventas.</li> <li>• Costos variables: Varían según el uso o el volumen de producción.</li> <li>• Costos semifijos: Pueden ser fijos o variables dependiendo del volumen y tiempo de uso.</li> <li>• Costos históricos: Acumulados según las órdenes de producción.</li> <li>• Costos predeterminados: Establecidos mediante presupuestos y no varían.</li> <li>• Costos por órdenes de producción: Detallan el costo total acumulado por el número de unidades requeridas en la orden de producción.</li> <li>• Costos por procesos: Asignados a masas de unidades idénticas o similares, donde cada unidad recibe los mismos costos en materiales, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.</li> <li>• Costo variable: Varían en proporción continua con la producción y el volumen, manteniendo el precio unitario constante.</li> <li>• Costo por absorción: Asigna tanto costos indirectos fijos como variables a cada unidad de producto.</li> </ul> |
| <b>Por su comportamiento respecto al volumen de producción o venta</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos fijos</li> <li>• Costos variables</li> <li>• Costos semifijos</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Por el momento en que se determinan</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos históricos</li> <li>• Costos predeterminados</li> </ul>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Por el sistema de acumulación</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos por órdenes de producción</li> <li>• Costos por procesos</li> </ul>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Por el método</b>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo variable</li> <li>• Costo por absorción</li> </ul>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

*Fuente:* Navas et al (2021)

### 1.2.1.2. Costo de producción

El costo de producción, por lo tanto, se compone de tres elementos: materia prima, mano de obra y costos generales de fábrica. Según Cárdenas et al., (2020) la materia prima constituye los bienes requeridos para la fabricación de los productos; la mano de obra conforma la fuerza física o intelectual del ser humano; y, los costos generales de fábrica incluyen los bienes y servicios complementarios requeridos para la generación del producto.

“El costo de producción se refiere al gasto total incurrido por una empresa en la fabricación o prestación de un producto o servicio” (Rodríguez, 2022, pág. 15). Este costo incluye todos los recursos utilizados en el proceso de producción, como materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Es importante tener en cuenta que los costos de producción pueden variar dependiendo del tipo de industria y del método de fabricación utilizado. Según Morocho et al., (2019), en la tabla 2 se identifica los costos de producción que son:

**Tabla 2**

*Costos de producción*

| <b>Costos de producción</b>             | <b>Definición</b>                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materia prima</b>                    | Son los elementos que pasan por un proceso de transformación para la obtención de un producto final, se puede clasificar en materia prima directa y materia prima indirecta.                                      |
| <b>Mano de obra</b>                     | Se establece como mano de obra a todo el esfuerzo sea este físico o mental que los colaboradores emplean en la elaboración de un producto, se clasifica en directa e indirecta.                                   |
| <b>Costos indirectos de fabricación</b> | Los costos indirectos de fabricación se los conoce como costos los cuales deberán ser cubiertos por la fábrica para la manufactura de los productos, muy aparte de la mano de obra indirecta y de los materiales. |

*Fuente:* Rodríguez (2022)

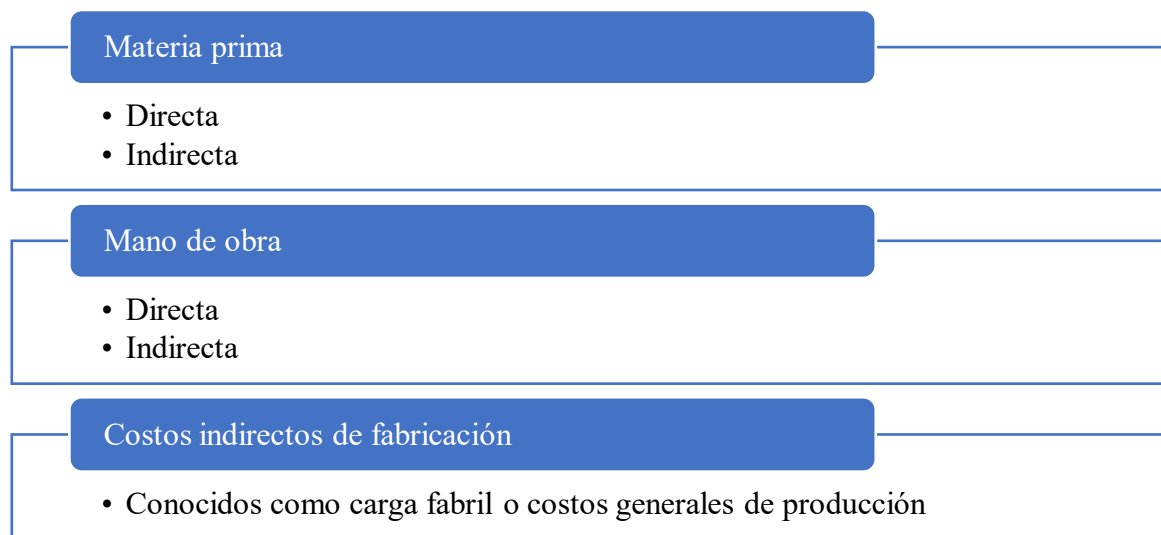
“El costo de producción es un componente clave en la determinación del costo total de un producto o servicio y tiene un impacto directo en la rentabilidad de la empresa” (Brito & Mendez, 2023, pág. 733). Por lo tanto, es importante gestionar eficientemente estos costos para garantizar que la empresa pueda producir bienes o servicios de manera rentable y competitiva en el mercado.

### 1.2.1.3. Elementos del costo de producción

Según Castillo (2022), los elementos que componen el costo incluyen la materia prima directa, los sueldos y salarios directos, así como los costos indirectos. Según la figura 6, estos elementos son importantes para determinar los costos de producción del período y los costos de producción totales, proporcionando una base para la toma de decisiones en las organizaciones.

**Figura 6**

*Elementos del costo de producción*



*Fuente:* Castillo (2022)

## **2.2.4 Tipos de sistemas de costos**

### **1.2.1.4. Costo directo**

Según Brito & Mendez (2023) “los costos directos son aquellos gastos que pueden identificarse y atribuirse específicamente a la producción de un bien o la prestación de un servicio”.

Esto incluye elementos como materias primas, mano de obra directa y otros insumos que fluyen directamente al proceso de producción. A diferencia de los costos indirectos, que incluyen los costos generales como el alquiler o el mantenimiento, los costos directos se pueden medir con precisión en relación con cada unidad producida.

### **1.2.1.5. Costo tradicional**

Gavilanes (2021) menciona que “la contabilidad de costos tradicional es aquella que se determina utilizando métodos contables convencionales y se centra en asignar costos directos e indirectos a los productos o servicios”.

Este enfoque normalmente se basa en el uso de costos fijos y variables, teniendo en cuenta aspectos como la mano de obra, los materiales y los gastos generales de fabricación. El objetivo es calcular los costos totales de producción para poder fijar precios y evaluar los ingresos.

## **1.2.2. Fórmula del costo**

La fórmula para calcular el **costo de ventas** es:

**Costo de ventas** = inventario inicial + costo de producción - inventario final

### **Componentes de la Fórmula**

- **Inventario Inicial:** El inventario inicial es el valor de los productos disponibles al inicio del período contable.

- **Costo de Producción:** El costo de producción incluye los gastos directos relacionados con la fabricación de los productos durante el período. Se compone de tres elementos:
  - **Materia Prima:** El costo de los materiales utilizados en la producción.
  - **Mano de Obra Directa:** Los salarios y pagos a los trabajadores directamente involucrados en la producción de los productos.
  - **Gastos Indirectos de Fabricación:** Los costos necesarios para el proceso de fabricación que no se pueden asignar directamente a un producto específico, como el mantenimiento de maquinaria y los costos de energía.
- **Inventario Final:** El inventario final es el valor de los productos que no se han vendido al final del período. Este valor se resta porque los productos no vendidos no deben incluirse en el cálculo del costo de ventas. Es importante indicar que el costo de ventas refleja el valor de los productos vendidos durante el período.

Se calcula tomando el inventario inicial y sumando el costo de producción, lo que da como resultado el total de bienes disponibles para la venta. Luego, se resta el inventario final, ya que los productos no vendidos no se consideran parte del costo de ventas.

Este cálculo es fundamental para las empresas porque ayuda a conocer los costos directos de los productos vendidos. Permite medir la eficiencia de la producción, controlar el manejo de inventarios y tomar decisiones sobre precios y márgenes de ganancia.

## **2.3 Toma de decisiones**

### **2.3.1 Conceptualización**

Según Barreto (2022), la toma de decisiones se refiere a cualquier actividad o acción realizada por los empleados de una organización con el fin de generar un impacto positivo en la

empresa. Este proceso es fundamental para la gestión y el desarrollo de la empresa, ya que las decisiones tomadas pueden influir significativamente en los resultados obtenidos.

Por otro lado, Cando & Guzmán (2024) destaca que para que las decisiones sean efectivas, es necesario realizar un análisis previo que incluya la comparación y evaluación de cada alternativa y sus consecuencias. Este análisis permite planificar y proyectar a largo plazo, así como justificar la elección realizada.

**2.3.1.1 Proceso de toma de decisiones**

Cando & Guzmán (2024) enfatiza en la tabla 3, que la toma de decisiones no es un acto aislado, sino que implica un proceso previo de comparación y análisis de cada alternativa disponible.

**Tabla 3**

*Proceso de toma de decisiones*

| Proceso                            |    | Descripción                                                                                                  |
|------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificación del Problema        |    | Reconocer la necesidad de tomar una decisión, ya sea para resolver un problema o aprovechar una oportunidad. |
| Recopilación de Información        | de | Reunir datos relevantes que permitan una evaluación precisa de las alternativas.                             |
| Evaluación de Alternativas         |    | Analizar las diferentes opciones considerando sus costos, beneficios y posibles consecuencias.               |
| Selección de la Alternativa Óptima |    | Elegir la opción que mejor se alinee con los objetivos y criterios establecidos.                             |
| Utilización y Monitoreo            |    | Ejecutar la decisión seleccionada y realizar un seguimiento para asegurar su efectividad.                    |

*Fuente:* Cando & Guzmán (2024)

### 2.3.2 Tipos de toma de decisiones

#### 2.3.2.1 Toma de decisiones financieros

La toma de decisiones financieras se refiere al proceso de seleccionar la mejor opción financiera entre varias alternativas, teniendo en cuenta el análisis de datos, la evaluación de riesgos y los objetivos estratégicos (Hernández, 2022). Según la tabla 4, este proceso es esencial para la salud financiera y el crecimiento sostenible de una organización.

**Tabla 4**

*Aspectos de la toma de decisiones financieras*

| Aspecto                              | Descripción                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificación de Opciones</b>    | Evaluar diferentes alternativas de inversión, financiamiento y gestión de recursos.                                                    |
| <b>Análisis de Datos Financieros</b> | Utilizar herramientas como análisis de estados financieros, proyecciones de flujo de efectivo y evaluación de riesgos.                 |
| <b>Evaluación de Riesgos</b>         | Identificar y cuantificar los riesgos asociados con cada opción, considerando factores externos y de mercado.                          |
| <b>Consideración de Objetivos</b>    | Alinear decisiones financieras con los objetivos estratégicos de la empresa y las necesidades de los accionistas y partes interesadas. |
| <b>Utilización y Seguimiento</b>     | Ejecutar la decisión seleccionada, monitorear sus resultados y realizar ajustes según sea necesario.                                   |

*Fuente:* Hernández (2022)

#### 2.3.2.2 Toma de decisiones estratégicas

Son elecciones que se tomarán a largo plazo, las cuales marcan el rumbo y las metas de una entidad. Involucran elementos como la inversión planificada, la ampliación del mercado, la creación de nuevos productos o servicios y el aumento de la competitividad. Estas elecciones tienen un gran efecto y generalmente exigen un análisis detallado de los riesgos y las oportunidades (González, 2023).

### **2.3.2.3 Toma de decisiones operativas**

Son elecciones que se toman para el corto plazo y que influyen en las actividades diarias de una empresa. Estas decisiones se enfocan en mejorar la eficacia de los procesos y en utilizar adecuadamente los recursos que se tienen. Generalmente, están vinculados a la producción, la supervisión de gastos, la administración del personal y la asignación de tareas (Saavedra & Luna, 2025).

### **2.3.2.4 Medición de los tipos de toma de decisiones**

Sánchez (2019), la medición de los tipos de toma de decisiones es un proceso que implica evaluar el impacto de las decisiones en diferentes áreas de la organización, a fin de determinar su efectividad y alineación con los objetivos establecidos.

Cada tipo de decisión financiera, estratégica u operativa puede medirse a través de varios indicadores y métodos, adaptados a su naturaleza y propósito específico. A continuación, se presentan las metodologías de medición para cada tipo de decisión:

#### **1. Medición de la Toma de Decisiones Financieras**

La medición de las decisiones financieras se realiza a través de indicadores clave de rendimiento (KPI) que permiten evaluar la rentabilidad, liquidez y eficiencia de las opciones elegidas. Algunos de los indicadores más comunes incluyen:

- **Rentabilidad sobre la inversión (ROI):** Mide la ganancia o pérdida generada por una inversión en relación con su costo inicial.
- **Flujo de caja libre:** Evalúa la capacidad de la empresa para generar efectivo después de cubrir sus gastos operativos e inversiones.

- **Valor actual neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR):** Permiten medir la rentabilidad de proyectos de inversión en función de los flujos de efectivo futuros descontados.
- **Ratio de endeudamiento:** Mide la proporción de deuda en relación con el capital propio de la empresa, lo que ayuda a evaluar los riesgos financieros.

Estos indicadores proporcionan información precisa sobre la efectividad de las decisiones financieras y su capacidad para generar valor a largo plazo.

## **2. Medición de la Toma de Decisiones Estratégicas**

Las decisiones estratégicas se miden a través de un análisis más cualitativo y cuantitativo, dado que sus efectos suelen ser a largo plazo. Se utilizan principalmente los siguientes métodos de medición:

- **Análisis de impacto a largo plazo:** Se evalúa el impacto de las decisiones estratégicas en el posicionamiento de la empresa, en su competitividad y en la diversificación de sus productos o mercados.
- **Evaluación de la cuota de mercado:** Se mide cómo la empresa ha logrado aumentar su presencia en el mercado después de tomar decisiones estratégicas, como la expansión o el lanzamiento de nuevos productos.
- **Crecimiento en los ingresos y la rentabilidad:** Se compara el crecimiento de las ventas, la rentabilidad y la participación en el mercado a lo largo del tiempo para evaluar si las decisiones estratégicas han sido efectivas.
- **Indicadores de sostenibilidad:** En algunas empresas, las decisiones estratégicas también se miden a través de indicadores relacionados con la sostenibilidad ambiental,

social y económica, para evaluar el alineamiento con los objetivos de responsabilidad corporativa.

### **3. Medición de la Toma de Decisiones Operativas**

Las decisiones operativas se centran en el corto plazo y se miden a través de indicadores de eficiencia y productividad. Entre los métodos más utilizados se incluyen:

- A. **Eficiencia operativa:** Se mide mediante la comparación de la producción actual con los recursos utilizados (como mano de obra, materiales y tiempo). Un alto nivel de eficiencia refleja una correcta toma de decisiones operativas.
- B. **Control de calidad:** Se monitorea la tasa de defectos o el cumplimiento de estándares de calidad establecidos en el proceso de producción, para evaluar la efectividad de las decisiones operativas.
- C. **Costos operativos:** Se compara el presupuesto proyectado con los gastos reales para identificar desviaciones y evaluar si las decisiones operativas están optimizando los costos.
- D. **Tiempo de ciclo:** Se mide el tiempo que toma completar un proceso o tarea, lo que ayuda a determinar si las decisiones operativas están mejorando la eficiencia de las operaciones.

## **2.4 Norma Internacional de Contabilidad - NIC 41**

Según la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41, relacionada con la agricultura, se establece que la inversión realizada en el ganado, especialmente en las terneras lactantes que se desarrollan hasta convertirse en vacas productivas, forma parte del costo del **activo biológico**. Este costo se acumula a medida que el animal crece y se prepara para la producción de leche. Una vez que la vaca comienza a producir leche, este costo acumulado se va amortizando a través

del **agotamiento del animal**, lo que a su vez se considera un **costo de producción de leche**.

Este proceso de agotamiento del ganado productivo es esencial para la determinación precisa de los costos asociados a la producción de leche, ya que implica que los costos del **activo biológico** disminuyen en paralelo con el ciclo de vida productivo de la vaca.

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1 Enfoques de la investigación

#### 3.1.1 *Enfoque mixto*

El presente estudio adoptó un enfoque mixto, ya que permitió combinar lo cuantitativo con lo cualitativo para comprender de manera más completa la relación entre el sistema de costos y la toma de decisiones en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, año 2023.

El enfoque cuantitativo facilitó la recolección de datos numéricos a través de un cuestionario aplicado al personal administrativo, que permitió medir el nivel de uso del sistema de costos y su impacto en aspectos financieros específicos. Estos datos se utilizaron para identificar patrones, realizar comparaciones y respaldar los resultados con información objetiva. Además, no solo permitió obtener resultados basados en cifras concretas, sino que también permitió verificar la hipótesis del estudio.

El enfoque cualitativo se aplicó mediante entrevistas, que permitieron conocer las percepciones, experiencias y opiniones del personal sobre cómo influye el sistema de costes en la toma de decisiones. Esta información complementó los datos cuantitativos, proporcionando una visión más cercana de la realidad vivida dentro de la organización.

La combinación de ambos enfoques permitió obtener un análisis más profundo y equilibrado, fortaleciendo la validez del estudio y aportando elementos objetivos y subjetivos para una mejor comprensión del fenómeno investigado.

## **3.2 Tipo de investigación**

En este estudio se utilizaron dos tipos de investigación: campo y documental. Cada uno aportó información valiosa procedente de distintas fuentes, para un análisis más completo.

### ***3.2.1 Investigación de campo***

La investigación de campo se llevó a cabo mediante visitas a la Quinta Jersey El Puente, donde se obtuvo información crucial para el análisis del sistema de costos y su influencia en la toma de decisiones. Este enfoque permitió un contacto directo con el entorno y las operaciones de la empresa, enriqueciendo la recopilación de datos y proporcionando una comprensión más profunda del tema de estudio.

Según Gavilanes (2021). “este tipo de investigación busca la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde están ocurriendo los hechos, sin la necesidad de manipular alguna variable” (pág. 32), lo que resulta fundamental para entender cómo los sistemas de costos impactan las decisiones en la gestión de la quinta.

### ***3.2.2 Investigación documental***

Al examinar los documentos y registros financieros de la Quinta, se pudieron identificar áreas críticas dentro del proceso de producción. Asimismo, se utilizó la revisión bibliográfica como soporte para la investigación.

La metodología aplicada tuvo como objetivo principal profundizar en la comprensión de los aspectos financieros y operativos de la empresa, lo que facilitó la identificación de áreas de mejora y oportunidades para optimizar su rendimiento.

Como señalan Reyes & Carmona (2020) esta técnica de la investigación cualitativa se centra en la recolección, recopilación y selección de información de documentos, revistas, libros, artículos y otros resultados de investigaciones, lo cual es fundamental para el análisis del sistema de costos y su impacto en la toma de decisiones en la quinta.

### **3.3 Métodos de investigación**

Los métodos utilizados en el estudio son deductivo e inductivo, ambos esenciales para examinar la investigación desde diversas perspectivas.

#### **3.3.1 Método deductivo**

Según Andrade et al., (2018) el método se define por los procedimientos empleados para llegar de situaciones específicas a conclusiones generales, basándose en la información de la muestra.

Esto implica que el estudio comenzó con un entendimiento general y utilizó un razonamiento lógico para deducir las razones por las cuales era crucial analizar los sistemas de costos y su impacto en la rentabilidad de la Quinta. A lo largo del desarrollo de esta investigación, se facilitó la identificación de áreas de mejora en los sistemas de costos y se proporcionaron recomendaciones específicas para optimizar la rentabilidad de la empresa.

#### **3.3.2 Método inductivo**

Galeano (2019) plantea que el método inductivo permite analizar interpretativamente la realidad a partir de la experiencia subjetiva, facilitando así la generación de nuevo conocimiento.

En este sentido, esta metodología favoreció la recopilación de datos específicos de la Quinta Jersey El Puente, que posteriormente fueron generalizados y analizados en profundidad.

Como resultado, se obtuvo una comprensión más clara y detallada de los factores que afectan la rentabilidad de la quinta, además de proporcionar información valiosa para la toma de decisiones gerenciales y la utilización de estrategias efectivas de mejora.

### 3.4 Nivel de investigación

El nivel de investigación es correlacional y explicativo. La investigación correlacional analizó la relación entre el sistema de costos y la toma de decisiones financieras, determinando el grado de influencia entre ambas variables.

Por su parte, la investigación explicativa buscó identificar las causas de esta relación, proporcionando evidencia sobre cómo la gestión de costos impacta en la rentabilidad y en la toma de decisiones estratégicas de la empresa. De acuerdo con Sampieri (2018), la investigación explicativa no solo describe y correlaciona variables, sino que también busca el porqué de los fenómenos, estableciendo relaciones de causa y efecto.

### 3.5 Determinación de la población y muestra

#### 3.5.1 Población

La población se define como el conjunto de todos los individuos en los que se busca investigar un fenómeno (Mosteiro & Porto, 2018). En la tabla 5 , la población para este estudio estuvo constituida de la siguiente manera:

**Tabla 6**

*Población de estudio*

| <b>Población</b> | <b>Número</b> |
|------------------|---------------|
| Gerente General  | 1             |
| Contador         | 1             |
| Operarios        | 3             |
| <b>Total</b>     | <b>5</b>      |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

Así también se estableció en la tabla 6 la población documental que fue utilizada en el estudio:

**Tabla 7**

*Población documental*

| <b>Población</b>     | <b>Número</b> |
|----------------------|---------------|
| Balance General      | 2             |
| Estado de Resultados | 2             |
| Total                | 4             |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente (2024)

### **3.5.2 Muestra**

La muestra se entiende como el subconjunto de individuos seleccionados de la población mediante alguna técnica de muestreo (Mosteiro & Porto, 2018). En este estudio, no fue necesario calcular una muestra, ya que la población es pequeña. Por lo tanto, se trabajó con el total de la población.

## **3.6 Técnicas e Instrumentos de la recolección**

### **3.6.1 Técnicas**

**Observación:** Se revisaron documentos importantes, como informes de producción y registros de inventario, para comprender los procedimientos de elaboración de los productos. Esto ayudó a conocer mejor la realidad de la empresa y a realizar un análisis objetivo. En otras palabras, se examinó la documentación para establecer los pasos necesarios en la producción, facilitando así una mejor comprensión de la situación de la empresa y permitiendo un análisis imparcial.

Como dicen Cortez y Maira (2019) “la observación es la forma natural de adquirir conocimiento” (pág. 62).

**Encuesta:** Con la aplicación de encuestas, se recolectaron opiniones del gerente, contador y los operarios. (ver anexo 3). Esto tuvo como objetivo obtener información variada sobre cómo funciona la empresa y conocer las opiniones de las diferentes personas involucradas.

Según Torres et al., (2021), la encuesta es un proceso donde se recoge información a través de una interacción entre el entrevistador y el entrevistado, donde el primero hace preguntas más dirigidas.

**Entrevista:** Como mencionan Torres et al., (2021), “una entrevista es un método para obtener información directa sobre opiniones y experiencias de un tema específico” (pág. 14).

La entrevista fue clave en esta investigación, ya que permitió obtener información detallada. Se hicieron preguntas al gerente sobre el tema de estudio, lo que ayudó a entender los retos que enfrenta la empresa en relación con los costos y la rentabilidad (ver anexo 1).

También se obtuvo información sobre las ideas estratégicas y las áreas de mejora que la alta dirección ha identificado.

### **3.6.2 Instrumentos**

**Guía de observación:** Se identificaron aspectos clave para definir el proceso de producción de leche que ofrece la Quinta. Esto permitió establecer pautas claras y eficientes para la producción, asegurando la calidad y efectividad en la fabricación (ver anexo 7).

Como mencionan Cortez & Maira (2019) “es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación” (pág. 17).

**Cuestionario:** Se formularon preguntas con el objetivo de explorar más a fondo la estructura de la organización y comprender la realidad de su actividad relacionada con los costos. Esto proporcionó una visión más completa y detallada sobre el funcionamiento de la empresa, así como los retos y oportunidades que enfrenta en su día a día (ver anexo 4).

El cuestionario es una herramienta de investigación que incluye una serie de preguntas y directrices para su correcta aplicación, tanto para el encuestador como para el encuestado (Torres et al., 2021).

**Guía de Entrevista:** Esta herramienta fue fundamental para organizar la recolección de datos de manera coherente y alineada con los objetivos de la investigación. Facilitó la obtención de información necesaria sobre los sistemas de costos y su influencia en la toma de decisiones, asegurando que se recolectara de forma ordenada y eficiente (ver anexo 1).

Es un conjunto de preguntas y temas estructurados diseñados para dirigir una conversación y obtener información específica de los participantes (Torres et al., 2021).

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Diagnóstico inicial de la empresa

Los resultados del diagnóstico de la empresa muestran lo siguiente:

#### Resultados de la entrevista con el gerente – Ing. Edwin Alzamora

Los resultados de la entrevista realizada al gerente muestran que la Quinta Jersey El Puente es una finca con 45 años de trayectoria dedicada a la crianza de ganado Jersey para la producción de leche, ubicada en el cantón Riobamba. Su actividad comenzó con la crianza de pequeños animales y el cultivo de hortalizas, evolucionando hacia la producción lechera tras la compra de su primera vaca Jersey. Actualmente, genera entre 2,000 y 2,800 litros de leche semanalmente, teniendo como principal cliente a Tonny desde hace cuatro años (ver anexo 1).

El costo de producción de leche se calcula de manera empírica y sin una metodología contable estructurada. Actualmente, la finca no cuenta con un sistema de costos formal, sino que su cálculo se basa en estimaciones realizadas por estudiantes de zootecnia de la ESPOCH, quienes consideran:

- **Gastos en alimentación del ganado**, basándose en el consumo diario de balanceado, pasto y suplementos.
- **Costos de sanidad animal**, incluyendo vacunas, desparasitaciones y tratamientos veterinarios.
- **Mano de obra**, considerando el pago a trabajadores según el tiempo dedicado a las actividades de ordeño, alimentación y limpieza.
- **Gastos operativos**, como agua, energía eléctrica y mantenimiento de equipos.

Sin embargo, este cálculo **no incluye un registro financiero detallado** y se enfoca más en los **recursos de producción** que en una contabilidad formal de costos. Además, la quinta **no**

**registra de manera estructurada los costos indirectos**, como depreciación de activos, costos administrativos o gastos imprevistos, lo que impide obtener un costo real preciso por litro de leche.

El registro financiero actual es básico y manual:

- Se anotan los ingresos principales y se guardan facturas de compras importantes.
- No se lleva un control riguroso de los gastos menores diarios.
- No se aplica una fórmula estandarizada para calcular el costo unitario de producción.

Uno de los principales desafíos es la informalidad en el sector rural, lo que afecta la regulación de la mano de obra y dificulta la negociación con proveedores dentro de un marco legal adecuado.

El gerente reconoce que contar con un sistema de costos más estructurado permitiría mejorar la rentabilidad y tomar decisiones más acertadas. Actualmente, la falta de información detallada llevó a la finca a descartar la compra de un generador de luz, optando por ajustarse a los horarios de corte eléctrico, ya que no se contaba con un análisis preciso de los costos y beneficios de esta inversión.

### **Resultado de la entrevista al contador – Ing. Víctor Vásquez**

El contador menciona los siguiente:

El contador tiene responsabilidades clave en la planificación contable, liquidación de leche, control de costos y análisis de precios. Su labor incluye el registro de la producción y valor de la leche, la supervisión de los insumos esenciales para mantener la calidad del producto y la evaluación del impacto de las fluctuaciones de precios en las liquidaciones semanales.

La gestión financiera se realiza mediante el software PERSEO y una versión simplificada llamada ContaFácil, que permite clasificar los registros desde el libro diario hasta los estados financieros de forma empírica. Sin embargo, el cálculo de costos no sigue una metodología estructurada. Actualmente, los principales insumos, como la hierba y los fertilizantes (urea y fósforo), se controlan mediante un sistema cíclico de regeneración del pasto cada 25 días, apoyado por mano de obra (ver anexo 2).

El costo de producción de la leche se compone de costos directos e indirectos. Entre los costos directos, se incluyen la alimentación del ganado, la mano de obra involucrada en las fases de producción (corte de hierba, ordeño, aplicación de fertilizantes y análisis del terreno) y el control sanitario del ganado. Estos costos son fijos en su mayoría, aunque pueden variar dependiendo de factores climáticos o disponibilidad de insumos.

Por otro lado, los costos indirectos incluyen mantenimiento de equipos, consumo de energía eléctrica y depreciación de maquinaria y herramientas. Estos costos se dividen en fijos y variables, aunque su impacto en la estructura de costos no siempre se cuantifica con precisión debido a la falta de un sistema detallado de asignación.

A pesar de la importancia de optimizar los costos, el contador advierte que reducirlos en exceso podría afectar la cantidad y calidad de la leche producida. En cuanto a la fijación del precio de venta, este no está determinado por los costos de producción, sino que se encuentra regulado con un límite de \$0.54 por litro.

Se han identificado oportunidades de optimización mediante el uso de tecnología, como drones para evaluar necesidades específicas en el riego de urea. Sin embargo, los principales desafíos siguen siendo la variabilidad climática, las fluctuaciones en los precios de los insumos

y la naturaleza incierta de la producción ganadera. La utilización de un sistema de costos más eficiente podría mejorar la rentabilidad, pero enfrenta obstáculos estructurales propios del sector.

### **Resultado de la aplicación del cuestionario al personal operativo de la Quinta Jersey El Puente**

- **Caracterización del personal**

Los operarios de la Quinta Jersey El Puente tienen una experiencia laboral diversa. El 75% de ellos lleva entre 1 y 3 años trabajando, mientras que un 25% lleva entre 4 y 6 años. En cuanto al tipo de contrato, la mayoría, el 75%, tiene contratos ocasionales, mientras que solo el 25% cuenta con un contrato indefinido. Esta variabilidad en la experiencia y el tipo de contrato puede influir en la estabilidad laboral y en la toma de decisiones a largo plazo dentro de la Quinta (Ver anexo 3).

- **Conocimiento sobre los costos**

En cuanto al conocimiento de los costos, el 75% de los operarios tiene un conocimiento general de los costos asociados con la producción de leche, mientras que el otro 25% menciona que le gustaría saber más. Todos los operarios coinciden en que los costos tienen un impacto en sus actividades diarias, aunque con diferentes niveles de intensidad. Un 75% opina que los costos de los insumos como la alimentación y el equipo afectan significativamente la producción de leche, mientras que un 25% cree que los costos tienen un impacto moderado. Este panorama refleja una necesidad de profundizar en la comprensión y gestión de los costos en la producción.

- **Participación en la toma de decisiones**

La participación en la toma de decisiones dentro de la Quinta es variada. Un 75% de los operarios toma decisiones sobre cómo mejorar los procesos de ordeño o cuidado del ganado con

frecuencia, mientras que el 25% no ha tomado decisiones al respecto. En cuanto al impacto del manejo de costos en las decisiones, el 75% opina que influye mucho y el otro 25% lo considera algo relevante. En términos de capacitación, un 75% de los operarios no ha recibido formación sobre el manejo eficiente de recursos, y solo un 25% ha recibido alguna capacitación. Los que sí recibieron formación consideran que ha tenido un impacto limitado en la mejora de su eficiencia. Sin embargo, la mayoría, el 75%, está interesada en recibir más capacitación, especialmente en áreas relacionadas con el control de costos, el manejo eficiente del ganado y el uso de herramientas.

Los operarios identifican dos aspectos clave en los que podrían tomarse mejores decisiones basadas en los costos de producción: la alimentación del ganado y el manejo del equipo de ordeño, con un 75% mencionando ambos factores. Estos puntos son considerados áreas críticas en las que se debería enfocar más capacitación e inversión para optimizar la producción de leche y mejorar la eficiencia general de la Quinta Jersey El Puente. La gestión del espacio y pastoreo no se considera un factor relevante por ninguno de los operarios, lo que podría indicar que este aspecto no es tan prioritario en su evaluación.

## **4.2 Proceso de producción de la Quinta**

### **4.2.1. Fases del ciclo de producción**

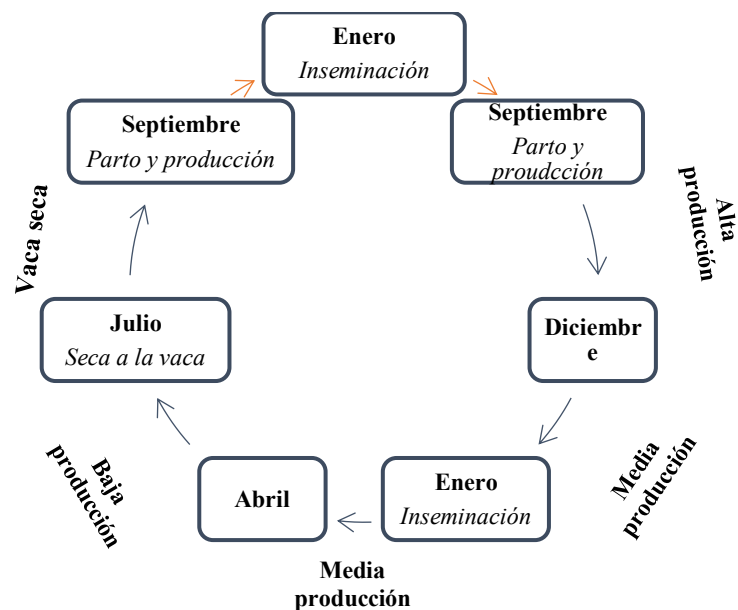
Dentro del proceso de producción de leche se considera el ciclo productivo de una vaca lechera misma que está determinado por varios factores que se desarrollan a lo largo de un año. Este ciclo se caracteriza por la inseminación, el periodo de gestación, la producción de leche, y los periodos de descanso y secado. A continuación, se describe este ciclo productivo en una línea de tiempo que tiene como referencia el mes de enero, como inicio de cada ciclo.

- **Enero (mes 1):** Inseminación, en el primer mes, se realiza la inseminación de la novilla (vaca que aún no ha tenido crías). Esta novilla tiene cerca de dos años de edad y no produce leche. La inseminación tiene como objetivo lograr que la vaca quede preñada. Este es el primer paso del ciclo productivo de una vaca lechera.
- **Septiembre (Mes 9):** Parto e inicio de la producción de leche después de una gestación de 9 meses, la vaca parirá su primera cría en el mes de septiembre. A partir de este momento, la vaca comienza a producir leche. Este es un período fundamental en el ciclo productivo, ya que la vaca entra en su fase productiva de leche, que tiene una duración estimada de 10 meses.
- **Primer año:** Corral de alta producción lechera durante los primeros 3 meses de producción (desde septiembre hasta noviembre), la vaca se encuentra en un corral de alta producción lechera, donde se le proporciona una alimentación y cuidados especiales para maximizar su producción de leche.
- **Enero del segundo año:** Inseminación y continuación de la producción a principios del segundo año, en el mes de enero, la vaca vuelve a ser inseminada. Este proceso asegura que la vaca quede nuevamente preñada, mientras sigue produciendo leche hasta el mes de julio.
- **Meses de julio a septiembre:** Reducción en la producción de leche durante los últimos 3 meses del ciclo (de julio a septiembre), se realiza un cambio en la alimentación de la vaca para reducir su nivel de producción de leche. esta fase es necesaria para preparar a la vaca para el período de descanso y recuperación antes de parir nuevamente.

- **Secado de las ubres y descanso:** La vaca es sometida a un proceso de secado en el que se deja de ordeñarla. Durante esta fase, las ubres de la vaca dejan de producir leche, y la vaca entra en un período de descanso.
- **Fase de vaca seca:** Después de este período de secado, la vaca se traslada al corral de las vacas secas, donde permanece hasta que llegue el momento de inseminarla nuevamente.
- **Duración del ciclo productivo de la vaca lechera:** Una vaca lechera suele permanecer en el establo durante un período de 10 a 12 años. Durante este tiempo, da entre 8 y 10 crías. Cada una de estas crías marca el inicio de un nuevo ciclo productivo, lo que asegura la continuidad de la producción de leche en la Quinta Jersey El Puente. Según la figura 7, el ciclo productivo de la vaca lechera en la Quinta se repite anualmente, asegurando una producción constante de leche, además de generar crías que en el futuro también serán productivas.

**Figura 7**

*Ciclo productivo de la vaca en la Quinta*



*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

#### **4.2.2. Tipos del sistema de costo aplicado en la Quinta Jersey El Puente**

La investigación considero la aplicación del COSO II, como parte del sistema de costos, esto no quiere decir que no existen otros costos que podrían aplicar, sin embargo, por el tipo de empresa, proceso de producción se consideró analizar los dos costos mencionados. A continuación, se detalla:

#### **4.3 Costeo absorbente tradicional**

De acuerdo a la investigación realizada la Quinta Jersey El Puente, maneja un sistema por costeo absorbente tradicional la cual implica los siguientes componentes (material directo, mano de obra, costos indirectos de producción)

##### **4.3.1 Material directo**

La quinta considera los siguientes componentes como material directo, para efectuar el cálculo de su costo:

##### **A. Concentrado**

Se elabora un concentrado para asegurar una dieta nutritiva adecuada para las vacas lecheras, este concentrado está compuesto por una mezcla de insumos como cáscara de cacao, polvillo, granos balanceados, maíz, DDGS (granos destilados secos con solubles), melaza, palmiste, ñelen, urea y sal.

La tabla 7, muestra el costo de los insumos utilizados en la producción del concentrado para el ganado de la Quinta, el cual está directamente relacionado con la eficiencia operativa y nutricional mencionada en el texto. Se observa que el concentrado está compuesto por una variedad de insumos con precios unitarios variables, desde los más baratos, como la cáscara de cacao (0,17 dólares por kg), hasta los más caros, como la urea (1,25 dólares por kg) y el maíz (0,94 dólares por kg). Esta diferencia de precios exige un cálculo detallado en la formulación de

la ración para lograr un equilibrio entre nutrición y coste. La preparación del concentrado en base a una fórmula estándar permite un control preciso del coste, optimizando la cantidad necesaria de cada insumo para mantener la salud y productividad del ganado.

**Tabla 8**  
*Costo de los insumos del concentrado*

| Insumo           | Peso del Saco (Kg) | Peso por Balde (Lt) | Costo Unitario por Saco o Balde (USD) | Costo por 1 Kg o 1 Litro (USD) |
|------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Cáscara de cacao | 50,00              |                     | \$ 8,50                               | \$ 0,17                        |
| Polvillo         | 30,00              |                     | \$ 12,00                              | \$ 0,40                        |
| DDGS             | 50,00              |                     | \$ 42,00                              | \$ 0,84                        |
| Maíz             | 50,00              |                     | \$ 47,00                              | \$ 0,94                        |
| Palmiste         | 40,00              |                     | \$ 18,00                              | \$ 0,45                        |
| Ñelen            | 50,00              |                     | \$ 28,00                              | \$ 0,56                        |
| Melaza           |                    | 18,00               | \$ 8,00                               | \$ 0,44                        |
| Urea             | 40,00              |                     | \$ 50,00                              | \$ 1,25                        |
| Sal              | 40,00              |                     | \$ 9,00                               | \$ 0,23                        |
| Calcio           | 40,00              |                     | \$ 9,00                               | \$ 0,23                        |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

**B. Forraje picado**

La alimentación del ganado se complementa con un forraje denominado afrecho, compuesto por chala, panca seca y pasto. Estos insumos son triturados mediante máquinas picadoras para facilitar su consumo y maximizar su aprovechamiento.

En la tabla 8, la alimentación de 45 vacas en producción requiere 561 kg de forraje, compuesto por una proporción específica de insumos: 25% de chala, 50% de panca seca y 25% de pasto. Para determinar el costo total del forraje, se multiplicó la cantidad en kilogramos de cada insumo por su respectivo costo unitario. El resultado final fue un costo total de **\$ 11,97** por los 561 kg de forraje, lo que permite optimizar los costos de alimentación y tomar decisiones informadas sobre la gestión de recursos en la producción ganadera.

**Tabla 9***Costo de forraje*

| Insumo       | Ración (Kg) | Costo por Kg | Costo total     |
|--------------|-------------|--------------|-----------------|
| Chala        | 140         | \$ 0,03      | \$ 4,85         |
| Panca Seca   | 281         | \$ 0,02      | \$ 5,99         |
| Pasto        | 140         | \$ 0,01      | \$ 1,12         |
| <b>Total</b> | <b>561</b>  |              | <b>\$ 11,97</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

Según la tabla 9, el resultado de estos cálculos es un costo mensual de **\$ 3.752,37**, el cual está determinado principalmente por el consumo de las vacas en fase de producción, ya que estas requieren una mayor cantidad de alimentación para mantener su nivel de producción de leche.

**Tabla 10***Costo de alimentación*

| Tipo de ganado productivo | Consumo de alimento mensual |                |             |                    |                |             |
|---------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|
|                           | Concentrado                 |                |             | Forraje            |                |             |
|                           | Cantidad de sacos           | Costo unitario | Costo total | Cantidad de sacos  | Costo unitario | Costo total |
| Vacas preparto            | 13                          | \$ 24,87       | \$ 323,84   | 26                 | \$ 2,56        | \$ 66,66    |
| Vacas producción          | 95                          | \$ 24,87       | \$ 2.374,80 | 174                | \$ 2,56        | \$ 446,00   |
| Vacas secas               | 7                           | \$ 24,87       | \$ 169,63   | 26                 | \$ 2,56        | \$ 66,66    |
| Vaquillonas               | 9                           | \$ 24,87       | \$ 215,89   | 35                 | \$ 2,56        | \$ 88,88    |
| Consumo de concentrado    |                             |                | \$ 3.084,16 | Consumo de forraje |                | \$ 668,21   |
| Costo de alimentación     |                             |                |             |                    | \$             | 3.752,37    |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

### 4.3.2 Mano de obra

Según la tabla 10, el costo total de la mano de obra de los 5 trabajadores en la quinta es de \$ 1.850,00 al mes. Para calcular el costo por hora, se asume que cada trabajador trabaja 240 horas al mes (8 horas diarias durante 30 días). Dividiendo el costo total de \$ 1.850,00 entre el número total de horas trabajadas, obtenemos un costo promedio por hora de \$ 2.71.

Para determinar el costo por hora individual de cada trabajador, se debe dividir el costo mensual de cada uno entre las 240 horas que trabaja al mes. Posteriormente, para la distribución de la mano de obra directa e indirecta, es necesario clasificar las actividades realizadas por cada trabajador. Las actividades relacionadas directamente con el cuidado del ganado se consideran mano de obra directa, mientras que las tareas administrativas y de supervisión corresponden a mano de obra indirecta

**Tabla 11**

*Costo por hora mano de obra*

| Cargo         | Remuneración<br>bruta | Días<br>laborados | Horas laboradas al<br>mes | Costo por hora |
|---------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|----------------|
| Gerente       | \$ 700,00             | 30                | 240                       | \$ 2,92        |
| Administrador | \$ 700,00             | 30                | 240                       | \$ 2,92        |
| Ayudante 1    | \$ 600,00             | 30                | 240                       | \$ 2,50        |
| Ayudante 2    | \$ 650,00             | 30                | 240                       | \$ 2,71        |
| Ayudante 3    | \$ 600,00             | 30                | 240                       | \$ 2,50        |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

Los trabajadores en la empresa realizan una variedad de actividades que se dividen entre mano de obra directa e indirecta. De acuerdo a la tabla 11, las tareas directas están relacionadas con el cuidado del ganado, como la supervisión de los corrales, el ordeño de las vacas, la preparación del forraje para la alimentación, la repartición del concentrado y el cuidado general de las vacas, incluyendo el control de su salud y la supervisión de la inseminación y la

alimentación correcta del ganado. Estas actividades forman parte del costo de producción de la leche.

**Tabla 12**

*Costo mensual de mano de obra por actividades*

| Cargo        | Ordeno          | Cuidado de vacas de prod. | Supervisión de corrales | Preparación de concentrado | Preparación de forraje | Repartir alimento | Limpieza de corrales | Manejo de ganado que no está produciendo |
|--------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------------------|
| Gerente      | -               | -                         | \$ 122,50               | -                          | -                      | -                 | -                    | -                                        |
| Encargado    |                 | \$151,67                  | -                       | -                          | -                      | -                 | -                    | \$ 122,50                                |
| Ayudante 1   | -               | -                         | -                       | -                          | \$ 235,00              | \$310,00          | \$25,00              | -                                        |
| Ayudante 2   | \$335,83        | -                         | -                       | \$ 197,71                  | \$ 254,58              | -                 | -                    | -                                        |
| Ayudante 3   | \$310,00        | \$ 105,00                 | -                       | \$ 210,00                  | \$ 27,50               | -                 | \$ 25,00             | \$ 52,50                                 |
| <b>TOTAL</b> | <b>\$645,83</b> | <b>\$ 256,67</b>          | <b>\$ 122,50</b>        | <b>\$ 407,71</b>           | <b>\$ 517,08</b>       | <b>\$310,00</b>   | <b>\$ 50,00</b>      | <b>\$ 175,00</b>                         |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

La tabla 12, muestra que las vacas en producción tienen el mayor coste directo de mano de obra (1.272,33 \$), principalmente por el ordeño, seguido de la preparación de concentrado y forraje. Por otro lado, el ganado no productor (preparto, vacas secas y vaquillas) representa un costo mucho menor. Esto refleja que la mayor parte del esfuerzo laboral se orienta al mantenimiento y productividad de las vacas de ordeño.

**Tabla 13***Costo de mano obra directa*

| Ganado productivo                       |                     |                   |                 |                    |
|-----------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Actividad                               | Vacas en producción | Vacas en preparto | Vacas secas     | Vaquillonas        |
| Ordeño                                  | \$ 645,83           |                   |                 |                    |
| Preparar concentrado                    | \$ 234,37           | \$ 31,74          | \$ 14,65        | \$ 19,53           |
| Preparar forraje                        | \$ 237,51           | \$ 35,49          | \$ 35,49        | \$ 46,41           |
| Repartir el alimento                    | \$ 154,61           | \$ 22,33          | \$ 18,32        | \$ 24,05           |
| <b>Costo de ganado</b>                  | <b>\$1.272,33</b>   | <b>\$ 89,56</b>   | <b>\$ 68,46</b> | <b>\$ 89,99</b>    |
| <b>Costo de la mano de obra directa</b> |                     |                   |                 | <b>\$ 1.520,35</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

#### 4.3.3 Costos indirectos de producción

Los componentes que considera la quinta como costos indirectos de producción son los siguientes componentes:

##### **A. Mano de obra indirecta**

Estas tareas son clave para asegurar que el ganado esté en buenas condiciones y sea capaz de producir leche de manera eficiente. Por otro lado, la limpieza de los corrales es fundamental para prevenir enfermedades que puedan afectar la salud del ganado, lo que, a su vez, influye en la cantidad y calidad de la leche producida. La supervisión de los corrales se refiere a la tarea de verificar que los niveles de producción, la sanidad y la alimentación del ganado sean los adecuados para asegurar su bienestar y maximizar la producción lechera. El costo de la mano de obra indirecta se determinó a partir de los cálculos previos de las actividades que no están directamente relacionadas con la producción de leche. Tras realizar estos cálculos según la tabla 13, se obtuvo un costo mensual de mano de obra indirecta de \$382,33. Este costo refleja los

recursos dedicados a mantener al ganado en óptimas condiciones para su producción, aunque no esté directamente relacionado con la extracción de la leche.

**Tabla 14**  
*Costo de la mano de obra indirecta*

| Ganado productivo                         |                     |                 |                 |                  |
|-------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Actividad                                 | Vacas en producción | Vacas en parto  | Vacas secas     | Vaquillonas      |
| Limpieza de corrales                      | \$ 11,54            | \$ 3,85         | \$ 3,85         | \$ 3,85          |
| Cuidado de vacas en producción            | \$ 256,67           | \$ -            | \$ -            | \$ -             |
| Manejo del ganado que no produce          | \$ -                | \$ 9,21         | \$ 18,42        | \$ 18,42         |
| Supervisión de corrales                   | \$ 28,27            | \$ 9,42         | \$ 9,42         | \$ 9,42          |
| <b>Costo de ganado</b>                    | <b>\$ 296,47</b>    | <b>\$ 22,48</b> | <b>\$ 31,69</b> | <b>\$ 31,69</b>  |
| <b>Costo de la mano de obra indirecta</b> |                     |                 |                 | <b>\$ 382,33</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

**B. Reproducción**

Según la tabla 14, para el mes de estudio, se estima que se inseminaron 2 vaquillonas, lo que implicó un costo de reproducción de **\$117,50**. Este costo incluye los insumos utilizados en el proceso de inseminación, y se considera una parte importante de los costos relacionados con la reproducción y la mejora genética del ganado, lo que finalmente influye en la producción de leche a largo plazo.

**Tabla 15**  
*Costo de reproducción*

| Descripción                  | Cantidad | Costo unitario | Costo total      |
|------------------------------|----------|----------------|------------------|
| Pajillas de semen Jersey     | 2        | \$ 45,00       | \$ 90,00         |
| Fundas                       | 1        | \$ 2,50        | \$ 2,50          |
| Guantes obstétricos          | 1        | \$ 25,00       | \$ 25,00         |
| <b>Costo de reproducción</b> |          |                | <b>\$ 117,50</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

### C. Agotamiento animal

Según la tabla 15, después de hacer las consultas respectivas acerca del valor de mercado de una vaca en su etapa de ciclo productivo y la cantidad de años que una vaca permanece en la etapa de producción, se determinó que el agotamiento anual de una vaca es de \$ 250.00. Este monto se dividió entre 12, resultando en un agotamiento mensual de \$ 20.83 por cada vaca en etapa de producción. Durante el mes de estudio, se contó con 45 vacas productivas, por lo que se multiplicó el agotamiento mensual de \$ 20.83 por la cantidad de vacas, obteniendo un agotamiento mensual total de **\$ 937.50**.

**Tabla 16**

*Agotamiento animal del ganado productivo*

|                                           |   |                                                               |   |                          |   |                  |
|-------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|---|--------------------------|---|------------------|
| Agotamiento anual de la vaca              | = | $\frac{\text{Valor de compra}}{\text{Vida Probable en años}}$ | = | $\frac{\$ 4.500,00}{14}$ | = | \$ 250,00        |
| Agotamiento mensual por vaca              | = | $\frac{\text{Agotamiento mensual}}{12}$                       | = | $\frac{\$ 250.00}{12}$   | = | \$ 20.83         |
| Agotamiento mensual del ganado productivo | = | \$ 36,46                                                      | x | 45                       | = | <b>\$ 937.50</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

### D. Depreciación

El cálculo de la depreciación de las instalaciones, maquinaria, equipos y enseres es un componente esencial para determinar los costos totales de operación. Este cálculo de depreciación se realiza teniendo en cuenta el valor inicial del almacén y su vida útil estimada. De acuerdo a la tabla 16 través de este proceso, se distribuye el valor del inmueble de manera proporcional a lo largo de los años de uso, obteniendo así el valor de depreciación mensual que se considera como parte del costo de operación.

**Tabla 17**  
*Costo de depreciación*

| Ganado productivo            |                     |                   |                 |                  |
|------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Activo fijo                  | Vacas en producción | Vacas en preparto | Vacas secas     | Vaquillonas      |
| Establo                      | \$ 250,00           | \$ 83,33          | \$ 83,33        | \$ 83,33         |
| Sal de parto                 | \$ 1,67             | \$ -              | \$ -            | \$ -             |
| Silos                        | \$ 41,67            |                   |                 |                  |
| Bodega                       | \$ 208,33           |                   |                 |                  |
| Sala de ordeño               | \$ 1,67             |                   |                 |                  |
| Tanque de nitrógeno          | \$ -                | \$ -              | \$ -            | \$ 16,67         |
| Máquina de ordeño            | \$ 31,25            | \$ -              | \$ -            | \$ -             |
| Contenedores de aluminio     | \$ 8,33             | \$ -              | \$ -            | \$ -             |
| Almacén de concentrado       | \$ 9,58             | \$ 1,30           | \$ 0,60         | \$ 0,80          |
| Almacén de forraje           | \$ 7,66             | \$ 1,14           | \$ 1,14         | \$ 1,50          |
| Moto carguera                | \$ 32,42            | \$ 4,68           | \$ 3,84         | \$ 5,04          |
| Mezcladora                   | \$ 6,39             | \$ 0,86           | \$ 0,40         | \$ 0,53          |
| Picadora                     | \$ 4,34             | \$ 0,65           | \$ 0,65         | \$ 0,85          |
| <b>Costo por ganado</b>      | <b>\$603,30</b>     | <b>\$ 91,97</b>   | <b>\$ 89,97</b> | <b>\$ 108,72</b> |
| <b>Costo de depreciación</b> |                     |                   |                 | <b>\$ 893,95</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

Al realizarse los cálculos respectivos de los Costos indirectos de fabricación de la quinta que incluye la mano de obra indirecta, alimentación, producción, reproducción, sanidad, agotamiento animal y depreciación, como se puede ver en la tabla 17 existe un valor de \$6.527,80.

**Tabla 18**  
*Costos indirectos de producción*

| Costos indirectos de producción | Costo             |
|---------------------------------|-------------------|
| Mano de obra indirecta          | \$ 382,33         |
| Alimentación (suelo)            | \$ 177,14         |
| Producción (suelo)              | \$ 1.424,76       |
| Reproducción                    | \$ 117,50         |
| Sanidad                         | \$ 2.594,61       |
| Agotamiento animal              | \$ 937,50         |
| Depreciación                    | \$ 893,95         |
| <b>Total</b>                    | <b>\$6.527,80</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

El costo de la leche producida utilizando la metodología de costeo tradicional absorbente alcanzó los \$ 11.800,51. Este costo se desglosa en los tres elementos principales: material directo, mano de obra directa y costos indirectos de producción. El costo de material directo incluye el consumo de concentrado y forraje para el ganado lechero, representando el 32% del costo total de producción. Por otro lado, la mano de obra directa y los costos indirectos de producción constituyen el 13% y el 55%, respectivamente, del costo total de producción. El costo por litro de leche resultante fue de \$ 0,94, cifra que se obtiene al dividir el costo total de producción \$ 11.800,51 entre la producción total de 12.577.00 litros de leche durante el mes de estudio (ver tabla 18).

**Tabla 19**  
*Costo total de producción - tradicional*

| Elemento                         | Descripción                             | Costo        |
|----------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Material Directo</b>          | Consumo de concentrado                  | \$ 3.084,16  |
|                                  | Consumo de forraje                      | \$ 668,21    |
| <b>Mano de obra directa</b>      | Ordeño                                  | \$ 645,83    |
|                                  | Preparar concentrado                    | \$ 300,29    |
|                                  | Preparar forraje                        | \$ 354,91    |
|                                  | Repartir alimento                       | \$ 219,32    |
|                                  |                                         |              |
| <b>CIF</b>                       | Limpieza de corrales (MOI)              | \$ 23,08     |
|                                  | Cuidado de vacas en producción (MOI)    | \$ 256,67    |
|                                  | Cuidado del ganado que no produce (MOI) | \$ 46,05     |
|                                  | Supervisión de corrales (MOI)           | \$ 56,54     |
|                                  | Reproducción                            | \$ 117,50    |
|                                  | Sanidad                                 | \$ 2.594,61  |
|                                  | Agotamiento animal                      | \$ 937,50    |
|                                  | Alimentación (suelo)                    | \$ 177,14    |
|                                  | Producción (suelo)                      | \$ 1.424,76  |
|                                  | Depreciación                            | \$ 893,95    |
|                                  |                                         |              |
| <b>Costo total de producción</b> |                                         | \$ 11.800,51 |
| <b>Producción mensual</b>        |                                         | 12577        |
| <b>Costo por litro de leche</b>  |                                         | \$ 0,94      |

Fuente: Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

4.4 Costo directo

En el presente estudio se realiza un análisis del sistema actual con el sistema por costeo directo el cual es un método contable que solo asigna los costos variables a los productos, excluyendo los costos fijos, los cuales se tratan como gastos del período.

4.4.1 Material directo

Consumo de concentrado y forraje

El costo del material directo está directamente relacionado con la cantidad de vacas en el ciclo de producción. Según la tabla 19, durante el mes de estudio, el costo del concentrado fue de \$ 3.084,16, mientras que el costo en forraje ascendió a \$ 668,21, lo que resultó en un costo total de S \$ 3.752,37 para el material directo.

Tabla 20

Costo de alimentación

| Tipo de ganado productivo | Consumo de alimento mensual |                |             |                    |                |             |
|---------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|
|                           | Concentrado                 |                |             | Forraje            |                |             |
|                           | Cantida d de sacos          | Costo unitario | Costo total | Cantida d de sacos | Costo unitario | Costo total |
| Vacas preparto            | 13                          | \$ 24,87       | \$ 323,84   | 26                 | \$ 2,56        | \$ 66,66    |
| Vacas producción          | 95                          | \$ 24,87       | \$ 2.374,80 | 174                | \$ 2,56        | \$ 446,00   |
| Vacas secas               | 7                           | \$ 24,87       | \$ 169,63   | 26                 | \$ 2,56        | \$ 66,66    |
| Vaquillonas               | 9                           | \$ 24,87       | \$ 215,89   | 35                 | \$ 2,56        | \$ 88,88    |
| Consumo de concentrado    |                             |                | \$ 3.084,16 | Consumo de forraje |                | \$ 668,21   |
| Costo de alimentación     |                             |                |             |                    | \$             | 3.752,37    |

Fuente: Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

#### 4.4.2 Costos indirectos variables

##### A. Reproducción

Según la tabla 20, para el mes de estudio, se estima que se inseminaron 2 vaquillonas, lo que implicó un costo de reproducción de **\$117,50**. Este costo incluye los insumos utilizados en el proceso de inseminación, y se considera una parte importante de los costos relacionados con la reproducción y la mejora genética del ganado, lo que finalmente influye en la producción de leche a largo plazo.

**Tabla 21**

*Costo de reproducción*

| Descripción                  | Cantidad | Costo unitario | Costo total      |
|------------------------------|----------|----------------|------------------|
| Pajillas de semen Jersey     | 2        | \$ 45,00       | \$ 90,00         |
| Fundas                       | 1        | \$ 2,50        | \$ 2,50          |
| Guantes obstétricos          | 1        | \$ 25,00       | \$ 25,00         |
| <b>Costo de reproducción</b> |          |                | <b>\$ 117,50</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

##### B. Sanidad

Según la tabla 21, muestra que la Quinta Jersey El Puente, gastó 2.594,61 dólares en insumos sanitarios, siendo los antibióticos (724,76 dólares) y las vitaminas (643,43 dólares) los principales gastos. Esto refleja una prioridad en el cuidado del ganado para mantener la productividad. Las partidas de otros y varios suman 572,84 dólares, lo que sugiere la conveniencia de un mayor control de estos gastos.

**Tabla 22**

*Costo de los insumos de sanidad*

| Descripción             | Costo Total        |
|-------------------------|--------------------|
| Antibióticos            | \$ 724,76          |
| Desparasitantes         | \$ 310,94          |
| Vacunas                 | \$ 342,64          |
| Vitaminas               | \$ 643,43          |
| Otros                   | \$ 466,90          |
| Varios                  | \$ 105,94          |
| <b>Costo de sanidad</b> | <b>\$ 2.594,61</b> |

**Fuente:** Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

### **C. Agotamiento Animal**

El agotamiento animal es un costo variable, ya que depende de la cantidad de vacas en producción, en parto, en seca, y las vaquillonas. Tras realizar los cálculos correspondientes, se determinó que el agotamiento mensual por cada vaca fue de \$ 20.83, y el agotamiento total para el ganado productivo durante el mes de estudio ascendió a \$ 937,50, estos resultados se pueden visualizar en la tabla 22.

Este agotamiento está relacionado con el concepto de **activo biológico** según lo establece la **NIC 41 Agricultura**, que regula el tratamiento contable de los activos biológicos. En este sentido, los costos asociados a la producción, como los que se derivan del consumo de leche por parte de las terneras y terneros, son tratados como activos biológicos en desarrollo. Según la NIC 41, los costos indirectos relacionados con los litros de leche producidos y destinados al consumo de los animales jóvenes no deben ser registrados como un gasto inmediato. En su lugar, se capitalizan como parte del activo biológico en desarrollo, ya que estos animales aún están en crecimiento y no generan ingresos hasta que alcancen la madurez o sean destinados a la venta.

**Tabla 23***Agotamiento animal del ganado productivo*

|                                           |   |                       |   |                |   |              |
|-------------------------------------------|---|-----------------------|---|----------------|---|--------------|
| Agotamiento anual de la vaca              | = | Valor de compra       | = | \$<br>4.500,00 | = | \$<br>250,00 |
|                                           |   | Vida Probable en años |   | 14             |   |              |
| Agotamiento mensual por vaca              | = | Agotamiento mensual   | = | \$<br>250.00   | = | \$<br>20.83  |
|                                           |   | 12                    |   | 12             |   |              |
| Agotamiento mensual del ganado productivo | = | \$ 36,46              | x | 45             | = | \$ 937.50    |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)**Producción de leche**

Según la tabla 23, para el mes de estudio, la Quinta Jersey El Puente produjo un total de 12.557 litros de leche. Esta producción se distribuyó a lo largo de las semanas y turnos de ordeño de la siguiente manera:

**Tabla 24***Litros de leche producida en el mes*

| Distribución | LITROS  |         | Litros distribuidos |
|--------------|---------|---------|---------------------|
|              | Turno 1 | Turno 2 |                     |
| 1 era semana | 1125,00 | 1848,00 | 2973.00             |
| 2 era semana | 1606,88 | 1175,12 | 2782.00             |
| 3 era semana | 1812,60 | 1577,40 | 3390.00             |
| 4 era semana | 1486,88 | 1945,12 | 3432.00             |
| <b>TOTAL</b> |         |         | <b>12.577</b>       |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

Según la tabla 24, a través de la aplicación de la metodología de **costeo directo** en la Quinta, se obtuvo un costo total de producción de \$ 7.401,61 para el mes de estudio, lo que corresponde a un costo de \$ 0.59 por litro de leche. Este cálculo se fundamenta en los costos

variables, los cuales están directamente asociados con la cantidad de ganado productivo y la cantidad de leche producida durante el mes.

Entre los costos variables considerados se incluyen el consumo de sacos de concentrado, forraje, gastos relacionados con la reproducción, sanidad animal y el desgaste de los animales. De manera destacada, el material directo, que representa el mayor costo de producción, abarca el 51% del total, mientras que los costos indirectos variables conforman el 49% restante del costo de producción total.

Esta información en la toma de decisiones dentro de la quinta permite identificar las áreas de mayor impacto económico y gestionar de manera eficiente los recursos para optimizar la rentabilidad y sostenibilidad de las operaciones.

**Tabla 25**  
*Costo total de producción - directo*

| Elemento del costo                 | Descripción            | Costo              |
|------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Material directo                   | Consumo de concentrado | \$ 3.084,16        |
|                                    | Consumo de forraje     | \$ 668,21          |
|                                    | Reproducción           | \$ 117,50          |
| Costos indirectos variables        | Sanidad                | \$ 2.594,61        |
|                                    | Agotamiento animal     | \$ 937,50          |
| <b>Costo total de producción</b>   |                        | <b>\$ 7.401,98</b> |
| <b>Producción mensual (litros)</b> |                        | <b>12577</b>       |
| <b>Costo por litro de leche</b>    |                        | <b>\$ 0,59</b>     |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

#### 4.4.3 Estado de resultados

**Tabla 26**

*Estado de Resultados – costeo directo*

| QUINTA JERSEY EL PUENTE<br>Estado de Resultados |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------|
| Ventas netas                                    | \$15.000,00       |
| Costo de producción                             | \$7.401,98        |
| <b>Utilidad Bruta</b>                           | <b>\$7.598,02</b> |
| <b>Gastos operativos</b>                        |                   |
| Mano de obra indirecta                          | \$386,67          |
| Depreciación                                    | \$899,20          |
| Remuneraciones administrativas y de ventas      | \$700,00          |
| Electricidad                                    | \$100,05          |
| Agua                                            | \$20,15           |
| Combustible                                     | \$34,62           |
| <b>Utilidad operativa</b>                       | <b>\$5.457,34</b> |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

Según la tabla 25, la Quinta obtiene ingresos exclusivamente de la venta de leche, alcanzando un total de \$15.000,00 en ventas netas reportadas en el mes de análisis. El costo de producción asciende a \$7.401,98, lo que equivale al 49,35% de las ventas netas. Este valor cubre gastos esenciales para la producción de leche, tales como alimentación del ganado, insumos veterinarios, mantenimiento de instalaciones y mano de obra directa. Los gastos operativos alcanzan \$2.140,69 e incluyen conceptos como mano de obra indirecta (\$386,67), depreciación (\$899,20), remuneraciones administrativas y de ventas (\$700,00), electricidad (\$100,05), agua (\$20,15) y combustible (\$34,62). La depreciación representa el gasto más alto en esta categoría, lo que indica que la empresa posee activos fijos con un costo significativo. Un análisis sobre el uso y mantenimiento de estos activos permitiría determinar si se están utilizando de manera eficiente. La utilidad operativa resulta en \$5.457,34, lo que representa un margen del 36,38% sobre las ventas. Este resultado muestra que la empresa genera ganancias después de cubrir

costos y gastos. Para mantener o mejorar este margen, se pueden evaluar estrategias enfocadas en la reducción de costos sin perder la calidad de la leche.

4.4.4 Diferencias entre los sistemas

El uso de ambas metodologías tiene implicaciones diferentes para la gestión financiera como se puede visualizar en la tabla 26:

**Costeo Directo:** Este sistema es útil para analizar la rentabilidad operativa a corto plazo, ya que permite identificar áreas de alta incidencia de costos variables y optimizar recursos. Es especialmente relevante en la toma de decisiones relacionadas con el incremento o reducción de la producción en función de los costos.

**Costeo Tradicional Absorbente:** El costeo tradicional absorbente ofrece una perspectiva más completa al incluir costos fijos e indirectos. Esto lo hace más apropiado para la planificación estratégica a largo plazo, ya que ayuda a entender la sostenibilidad financiera global del negocio y el impacto de todos los elementos de costos en la estructura de producción.

Tabla 27  
Diferencias costeo tradicional y directo

| Aspecto                   | Costeo Directo                                 | Costeo Tradicional Absorbente                                     |
|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Costo Total de Producción | \$7,401.61                                     | \$11.800,51                                                       |
| Costo por Litro de Leche  | \$0.59                                         | \$0.94                                                            |
| Enfoque de Costos         | Solo costos variables<br>Material directo: 51% | Costos variables y fijos<br>Material directo: 32%                 |
| Distribución de Costos    | Costos indirectos variables: 49%               | Mano de obra directa: 13%<br>Costos indirectos de producción: 55% |
| Utilidad                  | Decisiones operativas a corto plazo            | Planificación estratégica a largo plazo                           |

Fuente: Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puento, (2024)

En el caso de la Quinta Jersey El Puente, que opera en el sector ganadero, la metodología de **costeo directo** se presenta como la opción más adecuada para la gestión de costos y la toma de decisiones. Esto se debe a que, en la producción ganadera, gran parte de los costos están directamente vinculados a la producción de leche, como el consumo de alimento, los gastos de sanidad animal, reproducción y el desgaste del ganado. El costo directo permite analizar exclusivamente estos costos variables, lo que facilita una visión más clara de los factores que afectan la rentabilidad operativa de la quinta.

La naturaleza del sector ganadero está marcada por la variabilidad y estacionalidad. Factores como las condiciones climáticas, la calidad de los insumos o la productividad del ganado pueden generar fluctuaciones en la producción. Frente a este entorno cambiante, el costeo directo resulta más eficiente, ya que permite realizar ajustes rápidos en los costos variables para adaptarse a las condiciones del momento. Esto proporciona una herramienta ágil para optimizar los recursos y mantener la rentabilidad incluso en escenarios adversos.

Otra ventaja importante del costeo directo es su simplicidad y facilidad de utilización. A diferencia del costeo tradicional absorbente, que incluye costos fijos e indirectos, el costeo directo es más práctico y menos complejo. Esto lo convierte en una metodología ideal para empresas ganaderas que necesitan realizar un análisis operativo constante y tomar decisiones rápidas basadas en datos accesibles. Además, el cálculo del costo por litro de leche producido bajo este sistema es más directo, permitiendo evaluar la eficiencia de la producción de forma precisa.

En el sector ganadero, la rentabilidad por unidad de producción (en este caso, por litro de leche) es uno de los indicadores más relevantes. Al enfocarse únicamente en los costos variables directamente relacionados con la producción, ayuda a identificar rápidamente si los

costos superan los ingresos, permitiendo implementar medidas correctivas. Esto es especialmente útil en un mercado en donde los precios de la leche tienen límites.

Por último, es una herramienta estratégica para enfrentar las restricciones del mercado, como el límite de precio de venta de la leche. Este sistema permite identificar los costos variables más significativos y optimizarlos de forma eficiente para acercarse a los márgenes de rentabilidad dentro del marco regulatorio. En un entorno donde las decisiones operativas están condicionadas por precios establecidos, la flexibilidad del costeo directo es clave para ajustar procesos productivos, reducir costos innecesarios y maximizar la productividad del ganado, asegurando la sostenibilidad del negocio.

#### **4.5 Sistemas de costos para la toma de decisiones**

En el contexto de la Quinta Jersey El Puente, dedicada a la producción ganadera en el Cantón Riobamba, los sistemas de costos presentados en la tabla 27 destacan por su aplicabilidad en diferentes áreas de gestión financiera y operativa. Cada sistema ofrece herramientas específicas que pueden apoyar tanto la toma de decisiones a corto plazo como la planificación estratégica a largo plazo.

El costeo directo o variable se presenta como la opción más relevante para la Quinta debido a la naturaleza del sector ganadero. Este sistema permite enfocarse exclusivamente en los costos variables, como alimentación, sanidad, reproducción y desgaste del ganado, que representan los componentes más significativos en la producción de leche.

Su simplicidad y facilidad de utilización lo convierten en una herramienta práctica para decisiones operativas rápidas, especialmente en un entorno marcado por la variabilidad y la estacionalidad. Además, el costo por litro de leche calculado bajo este sistema (\$0.59)

proporciona una visión precisa de la rentabilidad operativa, siendo crucial para mantener la competitividad en mercados regulados.

Por otro lado, el costeo tradicional absorbente incluye tanto los costos variables como los costos fijos e indirectos, ofreciendo una perspectiva más amplia de la estructura de costos del negocio. Aunque este sistema es menos ágil que el costeo directo, es fundamental para la planificación estratégica a largo plazo. Al distribuir los costos fijos entre las unidades producidas, permite evaluar la sostenibilidad financiera global de la empresa y planificar inversiones futuras. Sin embargo, en el caso de la Quinta, el costo por litro de leche bajo este enfoque (\$0.94) resulta menos competitivo, lo que limita su utilidad en mercados con precios establecidos.

El costeo por actividades (ABC) y el costeo basado en el mercado también tienen potencial en sectores específicos. El primero es útil para identificar actividades ineficientes y mejorar la asignación de costos indirectos, aunque su aplicación en una empresa como la Quinta podría ser compleja debido a la simplicidad relativa de sus procesos. El segundo, enfocado en adaptar los costos a los precios del mercado, es particularmente relevante en industrias con precios regulados, como la producción de leche, y podría complementar el análisis del costeo directo.

En conclusión, el costeo directo es el sistema más adecuado para la gestión operativa de la Quinta Jersey El Puente, dado su enfoque en los costos variables y su utilidad para decisiones rápidas.

Sin embargo, complementarlo con el costeo tradicional absorbente para decisiones estratégicas podría proporcionar una visión más integral de la sostenibilidad financiera del

negocio. Esta combinación permitiría optimizar tanto la eficiencia operativa como la planificación a largo plazo, garantizando la competitividad y rentabilidad en el sector ganadero.

**Tabla 28**

*Sistemas de costos para la toma de decisiones*

| Sistema de Costos             | Características                                                                       | Uso y Aplicación                                                                                   | Ventajas                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Costeo Directo o Variable     | - Solo incluye costos variables relacionados con la producción.                       | - Decisiones operativas a corto plazo.<br>- Identificación de costos variables críticos.           | - Simplicidad y rapidez en su utilización.<br>- Permite ajustes ágiles ante cambios de costos.   |
| Costeo Tradicional Absorbente | - Incluye costos variables, fijos e indirectos.                                       | - Planificación estratégica a largo plazo.<br>- Evaluación de la sostenibilidad financiera global. | - Visión integral de la estructura de costos.<br>- Facilita la planificación de inversiones.     |
| Costeo por Actividades (ABC)  | - Asigna costos indirectos en función de las actividades que los generan.             | - Útil para identificar ineficiencias y procesos costosos en empresas con múltiples actividades.   | - Distribución precisa de costos indirectos.<br>- Mejora la gestión de actividades específicas.  |
| Costeo Basado en el Mercado   | - Determina costos en función de los precios establecidos o aceptados por el mercado. | - Adaptación a mercados con precios regulados o competitivos, como el de la leche.                 | - Orienta a la competitividad en precios.<br>- Ajuste estratégico a las condiciones del mercado. |

*Fuente:* Información proporcionada por la empresa Quinta Jersey El Puente, (2024)

#### 4.6 Verificación de Hipótesis

En el presente estudio, se estableció las siguientes hipótesis:

**Hipótesis general:** La utilización de un sistema de costos estructurado influye positivamente en la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, año 2023.

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** La utilización de un sistema de costos estructurado no influye positivamente en la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, año 2023.

#### **Procedimiento de análisis:**

Para verificar la hipótesis planteada, se aplicó la prueba estadística de Chi-Cuadrado de Pearson, con el fin de determinar si existe una relación significativa entre el sistema de costos (variable independiente) y la toma de decisiones financieras (variable dependiente). Para ello, se recurrió a preguntas específicas del cuestionario aplicado a la población de estudio. A continuación, se identifican las preguntas utilizadas en el análisis:

Para la variable independiente, se consideró la pregunta 4, que indaga sobre el nivel de influencia del sistema de costos. En cuanto a la variable dependiente, se incluyeron las preguntas 8, 9 y 11, relacionadas con la frecuencia de uso de esta información en la toma de decisiones. Estas preguntas permitieron establecer una base sólida para examinar la relación entre ambas variables y así comprobar la hipótesis:

**Variable independiente:**

**Tabla 29**

*Influencia del control de costos en las actividades*

| Alternativas                      | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| a) Si, influye significativamente | 3          | 55%         |
| b) Si, influye moderadamente      | 1          | 25%         |
| c) No influye                     | 1          | 25%         |
| <b>Total</b>                      | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

*Fuente.* Información proporcionada por el cuestionario aplicado a la población de estudio

**Variable dependiente:**

**Tabla 30**

*Toma de decisiones en la mejora de los procesos de ordeño y cuidado del ganado*

| Alternativas          | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------------|------------|-------------|
| a) Sí, frecuentemente | 3          | 55%         |
| b) Sí, ocasionalmente | 1          | 25%         |
| c) No                 | 1          | 25%         |
| <b>Total</b>          | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

*Fuente.* Información proporcionada por el cuestionario aplicado a la población de estudio

**Tabla 31**

*Influencia del manejo de costos en toma de decisiones sobre la producción de leche*

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| a) Mucho     | 4          | 75%         |
| b) Algo      | 1          | 25%         |
| c) Poco      | 0          | 0%          |
| d) Nada      | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

*Fuente.* Información proporcionada por el cuestionario aplicado a la población de estudio

**Tabla 32**

*Toma de decisiones relacionadas con el uso de los recursos para mejorar la eficiencia y reducir costos*

| Alternativas         | Frecuencia | Porcentaje  |
|----------------------|------------|-------------|
| a) Sí, completamente | 1          | 25%         |
| b) Sí, en parte      | 2          | 75%         |
| c) No                | 2          | 0%          |
| <b>Total</b>         | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

*Fuente.* Información proporcionada por el cuestionario aplicado a la población de estudio

Una vez identificadas las preguntas, se ingresaron los resultados obtenidos al software estadístico SPSS (ver anexo 5). Es importante señalar que en el estudio se adopta un margen de error del 5% ( $\alpha = 0,05$ ) y una confiabilidad del 95% (nivel de confianza de 0,95), según las condiciones establecidas por el autor Chávez (2021). De acuerdo con estas condiciones, si el valor de  $p$  es  $\leq 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

La tabla 32 permite observar la correlación entre la influencia del control de costos y la toma de decisiones en diversas actividades relacionadas con la producción lechera, como el ordeño, el cuidado del ganado y el uso eficiente de los recursos.

**Tabla 33**

*Correlación de las variables mediante tabla cruzada*

| <b>Tabla cruzada</b>                                                                          |                           |                           |             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|--------------|
| <i>VD_ Toma de decisiones en la menora de los procesos de ordeño y cuidado del ganado</i>     |                           |                           |             |              |
|                                                                                               | <b>Mucho</b>              | <b>Algo</b>               | <b>Poco</b> | <b>Total</b> |
| <b>Si, influye significativamente</b>                                                         | 3                         | 0                         | 0           | 3            |
| <b>Si, influye moderadamente</b>                                                              | 0                         | 1                         | 0           | 1            |
| <b>No influye</b>                                                                             | 0                         | 0                         | 1           | 1            |
| <i>VD_ Influencia del manejo de costos en toma de decisiones sobre la producción de leche</i> |                           |                           |             |              |
|                                                                                               | <b>Si, frecuentemente</b> | <b>Si, ocasionalmente</b> | <b>No</b>   | <b>Total</b> |
| <b>Si, influye significativamente</b>                                                         | 3                         | 0                         | 0           | 3            |
| <b>Si, influye moderadamente</b>                                                              | 0                         | 1                         | 0           | 1            |
| <b>No influye</b>                                                                             | 0                         | 0                         | 1           | 1            |
| <i>VI_ Influencia del control de costos en las actividades</i>                                |                           |                           |             |              |

| <i>VD_ Toma de decisiones relacionadas con el uso de los recursos para mejorar la eficiencia y reducir costos</i> |                          |                     |           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------|--------------|
|                                                                                                                   | <b>Si, completamente</b> | <b>Si, en parte</b> | <b>No</b> | <b>Total</b> |
| <b>Si, influye significativamente</b>                                                                             | 3                        | 0                   | 0         | 3            |
| <b>Si, influye moderadamente</b>                                                                                  | 0                        | 1                   | 0         | 1            |
| <b>No influye</b>                                                                                                 | 0                        | 0                   | 1         | 1            |
| <b>Total</b>                                                                                                      | 3                        | 1                   | 1         | 5            |

*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

**Tabla 34**

*Cálculo de Chi-Cuadrado de Pearson*

| <b>Pruebas de chi-cuadrado</b>      |                     |           |                                             |
|-------------------------------------|---------------------|-----------|---------------------------------------------|
|                                     | <b>Valor</b>        | <b>df</b> | <b>Significación asintótica (bilateral)</b> |
| <b>Chi-cuadrado de Pearson</b>      | 10,000 <sup>a</sup> | 4         | ,040                                        |
| <b>Razón de verosimilitud</b>       | 9,503               | 4         | ,050                                        |
| <b>Asociación lineal por lineal</b> | 4,000               | 1         | ,046                                        |
| <b>N de casos válidos</b>           | 5                   |           |                                             |

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

Según la tabla 33, la información obtenida a través de los datos estadísticos, han demostrado que la utilización de un sistema de costos estructurado en la quinta Jersey El Puente si influye positivamente en la toma de decisiones financieras. Esto se debe a que el valor p obtenido en la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson fue de 0.040, que es menor que el nivel de significación de 0.05, en el cruce de las 3 tablas presentadas (ver anexo 5), lo que indica que la relación entre las dos variables es estadísticamente significativa y que la utilización del sistema de costos tiene un impacto positivo en las decisiones financieras.

#### **4.7 Discusión**

La situación de la Quinta Jersey El Puente refleja una realidad que comparten muchas empresas ganaderas del país, aunque existe una larga trayectoria en la producción de leche y un interés genuino por mejorar, aún persisten prácticas manuales e informales que limitan el control real sobre los costos.

Si bien el gerente de operaciones reconoce la importancia de una contabilidad de costos bien definida para tomar mejores decisiones, la práctica actual donde muchos gastos pequeños no se registran dificulta tener una visión financiera completa. Esta situación no es aislada.

Estudios como el de Cevallos et al. (2021) en Sigchos confirman este mismo escenario. Allí se evidenció que, sin un control adecuado, los ganaderos enfrentaban pérdidas y desconocían el costo real de producción. Algo similar se vive en la Quinta, donde, aunque el 50% del personal tiene una idea general sobre los costos, la falta de capacitación limita la aplicación de ese conocimiento. Esto coincide con lo encontrado por Jiménez & Narváez (2021), quienes identificaron que la ausencia de un modelo de planificación de costos afectaba negativamente la toma de decisiones en una asociación ganadera.

Además, los resultados obtenidos en la Quinta, como la identificación de áreas críticas en la alimentación del ganado y el ordeño, reflejan la necesidad de profesionalizar la gestión. El estudio de Parreño y Alejandro (2022) sobre la Asociación Mushuk Kawsay revela cómo la falta de control de los costos fijos y variables también impacta en la competitividad y dificulta la valorización de los inventarios, una situación que puede ser comparable a lo que ocurre con la falta de valorización del trabajo diario en la finca.

Por otra parte, la falta de formación del personal en temas contables y administrativos es una barrera para avanzar. Solo el 25% ha recibido algún tipo de capacitación, lo que pone en evidencia la urgencia de generar una cultura organizacional enfocada en la toma de decisiones basadas en datos. En este aspecto, estudios como el de Zegarra (2023), aunque no encontraron una relación directa y significativa entre gestión de costos y toma de decisiones en las MYPES constructoras, señalan que la gestión de costos sigue siendo un factor clave en el diseño de estrategias a largo plazo.

De igual forma, investigaciones como las de Lozada (2022) y Nieto (2022) muestran cómo la utilización de sistemas de costeo por procesos contribuyó a mejorar la gestión y rentabilidad en empresas del sector lácteo y de alimentos. Estos hallazgos refuerzan la idea de que herramientas sencillas, pero bien aplicadas pueden transformar la forma en que se administra una empresa, incluso si se trata de una finca familiar como Jersey El Puente.

Por último, el estudio de Palma (2023) sobre el uso del costo estándar en una empresa de gas demuestra que incluso en sectores distintos, la correcta gestión de costos permite comparar lo esperado con lo real, identificar desviaciones y tomar decisiones más eficientes. Este enfoque puede ser adaptado también a entornos rurales, donde los recursos son limitados, pero el impacto de una buena gestión puede ser muy significativo.

En conclusión, al comparar los resultados obtenidos en la Quinta con los estudios analizados, se confirma que la falta de un sistema formal para gestionar los costos no solo es un problema común, sino también un freno importante para mejorar la rentabilidad y la competitividad. La utilización de un sistema de costos adaptado a la realidad de la empresa ganadera, junto con la capacitación del personal y el uso de datos para tomar decisiones, aparece como una oportunidad clara para mejorar los resultados.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1.Conclusiones**

- Se utiliza un sistema de costeo tradicional absorbente, que incluye tanto los costos fijos como los costos variables en el cálculo de los costos de producción. Este sistema proporciona una visión global de los costos totales asociados con la producción lechera, facilitando la evaluación general de la rentabilidad de la quinta a nivel general. Sin embargo, al no diferenciar claramente entre los costos fijos y variables, el sistema limita la capacidad de realizar un análisis detallado que permita identificar áreas específicas de mejora, en consecuencia, no puede optimizar plenamente sus decisiones financieras.
- El costo directo se centra únicamente en los costos variables (como alimentación y medicamentos), permite una gestión más ágil y específica de los costos inmediatos asociados con la producción lechera. Sin embargo, este enfoque limita la capacidad de evaluar de manera integral los costos totales de producción a largo plazo. Por otro lado, el costeo tradicional absorbente, que incorpora tanto los costos fijos como variables, ofrece una visión más completa de los costos de producción.
- Existe una relación significativa entre la utilización de un sistema de costos estructurado y la toma de decisiones financieras en la Quinta Jersey El Puente, cantón Riobamba, año 2023; se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, lo cual indica que la utilización de un sistema de costos estructurado sí influye positivamente en las decisiones financieras de la empresa.

## **5.2.Recomendaciones**

- Optimizar el sistema de costos tradicional haciendo una clara distinción entre costos fijos y variables. Esta separación mejorará la precisión del análisis financiero y facilitará la identificación de oportunidades de mejora y la optimización de recursos. También contribuirá a una toma de decisiones más informada sobre inversiones a largo plazo, como la expansión de infraestructura o la compra de maquinaria.
- Considerar la introducción gradual de un sistema de costeo basado en actividades (ABC). Este modelo permitiría una mejor asignación de los costos indirectos a actividades específicas como mantenimiento de infraestructura, atención veterinaria y recolección de leche, mejorando así la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas.
- Utilizar un sistema de costos estructurado, pues se comprobó que ayuda a tomar mejores decisiones sobre el manejo del recurso financiero. Además, sería útil que el personal reciba una guía o capacitación para aprovechar mejor la información que ofrece el sistema. También se recomienda que la información esté actualizada y bien organizada para que sea fácil de usar cuando se necesite tomar decisiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrade et al. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442018000300117#:~:text=El%20razonamiento%20deductivo%20es%20el,que%20las%20hip%C3%B3tesis%20son%20apoyadas](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300117#:~:text=El%20razonamiento%20deductivo%20es%20el,que%20las%20hip%C3%B3tesis%20son%20apoyadas).
- Barreto, N. (2020). Factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Scielo*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n3/2218-3620-rus-12-03-129.pdf>
- Brito, J., & Mendez, G. (2023). Gestión de costos en la producción de camarón. *Dialnet*, 733-753. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152158>
- Campo, A., & Cano, A. (2019). Optimización de costos de producción agregada en empresas del sector textil. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v28n3/0718-3305-ingeniare-28-03-461.pdf>
- Cando, L., & Guzmán, X. (2024). *Análisis del Impacto Económico del Sector Ganadero en la Región Sierra-Ecuador, en los últimos 5 años (2017-2021)*. Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27255/1/UPS-CT011269.pdf>
- Cárdenas et al. (2020). Integración de información de costos para la toma de decisiones en industrias de ensamblaje. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2477-](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-)

90752020000200134#:~:text=El%20costo%20de%20producci%C3%B3n%2C%20por, y%20costos%20generales%20de%20f%C3%A1brica.

Cárdenas, B. E. (2020). Integración de información de costos para la toma de decisiones en industrias de ensamblaje. *Revista Economía y Política* n°31.

Casanova, C. I. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Balances and perspectives. Revista De Ciencias Sociales*, 27(1), 302-314.

Cevallos et al. (2021). Costo real de producción del litro de leche, en pequeños ganaderos de la comunidad de Sivicusig, cantón Sigchos, Ecuador. *iencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Vol. 5(Núm. 4). doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.632](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.632)

Chaves, B. E. (2021). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Revista Ensayos Pedagógicos*. Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/10645/1320>

2

Cortez, M., & Maira, M. (2019). *Desarrollo de instrumentos de evaluación: pautas de observación*. García. Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A356.pdf>

Crespo, K. (2022). Gestión de costos: importancia de los sistemas de costos productivos bananeros desde diferentes enfoques teóricos. *Universidad Técnica de Machala, Ecuador*. Obtenido de <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/re/article/view/612/712>

- Delgado, R. M. (2021). La contabilidad de costos como herramienta de gestión en la microempresa Yoha's Style. *Ciencia Digital Vol. 4, N°4.2*, 60-76. doi:: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i4.2.1940>
- Galeano, A. (2019). Una mirada a los saltos paradigmáticos en las ciencias sociales en la psicología para la generación de retos en la transformación de la experiencia investigativa. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2226-40002019000100134](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002019000100134)
- García, E., & Almeida, P. (2022). El comercio justo como estrategia para el desarrollo de los pequeños productores del Ecuador. *Revista Digital Tambara ciencias Administrativas y Empresariales*. Obtenido de <https://tambara.org/ano-2023-edicion-1/>
- Gavilanes, J. (2021). *La investigación contable como eje integrador de la formación profesional en los estudiantes de octavo y noveno semestres de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato*. Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32333/1/T4932i.pdf>
- Gómez, B., & Plaza, N. (2019). Procedimiento para implementación del sistema de costos de la calidad en empresa cárnica cubana. *ECA Sinergia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5885/588561531004/588561531004.pdf>
- González, E., & Madrid, A. (2021). *Determinación de costos para una empresa de giro de servicios*. Obtenido de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/SiteAssets/Paginas/numeros/Pacioli-112-eBook.pdf>

Jiménez, M. S., & Narváez, I. (2021). Control y gestión de costos para la toma de decisiones.

*Ciencia Matria Vol. 7 Núm. 2* . doi:DOI 10.35381/cm.v7i2.503

Lomelí , E., & Godínez, E. (2024). Uso de técnicas de gestión estratégica en los sistemas de costos por pedidos para PYMES mexicanas. *Revista INVECOM*. Obtenido de <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3541/698>

Lozada, A. (2022). Diseño de un sistema de costos en la empresa de productos lácteos Campo Fino, Salcedo. doi:<https://repositorio.utc.edu.ec/items/f13ec8a8-9fd7-499e-82f8-d401f2a19f49>

Maldonado, K., & Armijos, G. (2023). Aplicación de la gestión de costos en pequeñas empresas productoras de banano, Provincia El Oro. *Polo del Conocimiento.*, 1479-1499. Obtenido de <file:///C:/Users/Pentium/Downloads/Dialnet-AplicacionDeLaGestionDeCostosEnPequenasEmpresasPro-9152070.pdf>

Mendoza, P. (2020). Administración de costos en las pymes de transformación en la región Laja Bajío de México. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*.

Morocho et al. (2019). *Aseguramiento de la información de costos a través de los sistemas de control interno*.

Mosteiro, M., & Porto, A. (2018). *La investigación en educación: origen y evolución*. Obtenido de <https://books.scielo.org/id/yjxdq/pdf/mororo-9788574554938-01.pdf>

Navas et al. (2021). Costos de producción y la determinación de precios del chocolate de la asociación “Las Delicias del Triunfo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación*,

*Política y Valores*(114). Obtenido de  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00114.pdf>

Navas, G., & Peña, D. (2022). Costos de producción y la determinación de precios del chocolate de la asociación “Las delicias del triunfo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 5. Obtenido de  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00114.pdf>

Nieto et al. (2022). *Sistema de Costos por Procesos, y su incidencia en los Estados Financieros de una Heladería*. Obtenido de <https://sangabrielriobamba.edu.ec/articulos/ART08.pdf>

Nieto, W. F. (2022). Sistema de Costos por Procesos, y su incidencia en los Estados Financieros de una Heladería. *Imaginario Social*, 5(2).

Ochoa et al. (2020). Gestión de costos como herramienta de la rentabilidad en. *Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n50/a20v41n50p20.pdf>

Palma, M. (2023). El costo estándar en la toma de decisiones empresariales de la compañía nacional de Gas. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 6269–6278.

Paredes, C. (2020). Diseño de un sistema de costos conjuntos y subproductos para la empresa Lácteos Cascarillas, cantón Alausí provincia de Chimboraz. *scuela Superior Politécnica de Chimborazo*. doi:<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/16308>

Parreño, L., & Alejandro, M. (2022). Costo de producción y competitividad en la Asociación de Mujeres indígenas “Mushuk Kawsay” Chimborazo, 2022. *Digital Publisher CEIT*, 7(4-1), 41-54. doi:<https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1193>

- Quesada, M. (2020). *El sistema de costeo por procesos y su influencia en la rentabilidad de la panadería Pascualito* - 2019. Obtenido de [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8696/4/IV\\_FCE\\_310\\_TI\\_Quesada\\_Osorio\\_2020.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8696/4/IV_FCE_310_TI_Quesada_Osorio_2020.pdf)
- Reyes, L., & Carmona, F. (2020). *La investigación documental para la*. Obtenido de <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/6630/La%20investigaci%C3%B3n%20documental%20para%20la%20compresi%C3%B3n%20del%20objeto%20de%20estudio.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20documental%20>
- Rodríguez, L. (2022). Procedimiento para el cálculo de los costos en los servicios de apoyo. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362022000400149](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362022000400149)
- Sampieri, H. (2018). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill \_ Interamericana.
- Sánchez. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008)
- Sarmiento, C. (2020). Gestión de costos y productividad. Análisis de su relación en las empresas de manufactura liviana. *MAYA administración y turismo.*, 2(1), 61-66. Obtenido de <https://revistamaya.org/index.php/maya/article/view/508/1316>

- Silva, N. (2023). Costos de producción y la determinación de precios del chocolate de la asociación. *Polo del Cocimiento*, 8. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00114.pdf>
- Torres et al. (2021). *Técnicas e Instrumentos de Evaluación como Herramienta para el Cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje*.
- Vásquez. (2020). *Sistema de costos por órdenes de producción para mejorar la rentabilidad de la empresa fabricaciones y servicios Guzmán Sac – Chiclayo*. Pimentel – Perú: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6744/V%C3%A1squez%20Roa%20Luz%20Elena.pdf?sequence=1>
- Vásquez, A., & Cabrera, M. (2019). Sistema de costos por órdenes: su relación con el estado de resultados. *Paidagogo. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*.
- Zambrano , D. (2020). La industria de lácteos de Riobamba. *Economía y Negocios*, 9(1). doi:<https://www.redalyc.org/pdf/6955/695576687012.pdf>
- Zegarra, G. (2023). Influencia de la gestión de costos en la toma de decisiones en las mypes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES*, vol. 7, núm. 28, 340-352.

## ANEXOS

### Anexo 1: Entrevista aplicada al gerente-propietario

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE<br/>CHIMBORAZO</b><br/><b>FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y<br/>ADMINISTRATIVAS</b><br/><b>CARRERA DE CONTABILIDAD Y<br/>AUDITORÍA</b><br/><b>GUÍA DE ENTREVISTA</b></p> |  |
| <p><b>OBJETIVO:</b> Recolectar información clave sobre el sistema de costos empleado en la Quinta Jersey El Puente y su impacto en la toma de decisiones financieras, con énfasis en la producción de leche.</p> <p><b>DIRIGIDO:</b> Gerente General</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
| <p><b>1. ¿Cómo determina el costo de la producción de leche actualmente?</b></p> <p>En base a tesis de estudiantes de la carrera de zootecnia de la ESPOCH, los cuales estaban basados más en los recursos de producción y con posibles fallas contables.</p> <p><b>2. ¿Cómo describiría el manejo de costos actual que utiliza la Quinta Jersey El Puente?</b></p> <p>El manejo de costos es básico y se realiza de forma manual. Registramos algunos ingresos, principalmente de nuestro cliente Tonny, y guardamos facturas de los gastos más grandes, pero no llevamos un control detallado de los pequeños gastos diarios.</p> <p><b>3. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta en la gestión de costos?</b></p> <p>La informalidad que se encuentra en la parte rural ya que tanto la mano de obra como las negociaciones no se realizan como la ley lo determina.</p> <p><b>4. ¿Cómo se asegura de que los costos se alineen con los objetivos estratégicos de la empresa?</b></p> <p>Tratar de desarrollar un buen manejo técnico para maximizar producción y con eso llegar a cumplir los objetivos trazados</p> <p><b>5. ¿En qué medida considera que el correcto manejo de costos ayuda a tomar decisiones estratégicas sobre la producción y distribución de productos?</b></p> <p>Manejar bien los costos de producción va a mejorar las utilidades obtenidas.</p> <p><b>6. ¿Qué tipo de decisiones se toman regularmente en la quinta y cómo influyen los costos</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |

**en esas decisiones?**

Las decisiones se toman de tipo gerencial y técnico de forma constante y repercute directamente en los costos de producción.

**7. ¿Cómo afectan los costos a la toma de decisiones respecto a la contratación de personal o la adquisición de maquinaria y equipo?**

Es importante realizar un buen análisis de costos para realizar una inversión o una contratación porque de esta depende mi utilidad del fin de año.

**8. ¿Puede describir un ejemplo reciente donde el sistema de costos influyó en una decisión importante?**

El no comprar un generador de luz y adaptarnos a los horarios de corte.

**9. ¿Cuáles considera que son los beneficios clave de contar con un sistema de costos bien definido en la quinta?**

Poder controlar los gastos y si obtener mayor utilidad

**10. ¿Cómo fomenta una cultura organizacional que apoye una toma de decisiones informada y basada en datos?**

El llevar registros de producción de todos los datos que se tenga me ha ayudado a tomar mejores decisiones de forma gerencial.

## Anexo 2: Entrevista aplicada al contador

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO</b><br/><b>FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y</b><br/><b>ADMINISTRATIVAS</b><br/><b>CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA</b><br/><b>GUÍA DE ENTREVISTA</b></p> |  |
| <p><b>OBJETIVO:</b> Obtener información detallada y precisa sobre el manejo de los costos relacionados con la producción de leche en la quinta, así como entender cómo esta información contable influye en la toma de decisiones financieras.</p> <p><b>DIRIGIDO:</b> Contador</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p><b>1. ¿Cuáles son sus principales responsabilidades contables dentro de la Quinta Jersey El Puente?</b></p> <p>Planificación Contable: Llevar a cabo la planificación contable desde la estructuración del proceso de facturación.</p> <p>Liquidación de Leche: Realizar la liquidación de la leche que se recoge, lo cual implica registrar la cantidad de litros producidos y su respectivo valor. Esto se hace en función de los ordeños realizados y la cantidad de leche que se mantiene en reservorios.</p> <p>Control de Costos: Supervisar los costos relacionados con la producción de leche, incluyendo la inversión en insumos necesarios para mantener la calidad de la leche, como detergentes y otros productos de limpieza que no afecten la calidad del producto final.</p> <p>Análisis de Precios: Evaluar cómo los precios de la leche fluctúan en el mercado y cómo esto afecta las liquidaciones semanales, considerando factores como la cantidad de grasa y células somáticas en la leche, que influyen en el pago recibido.</p> <p><b>2. ¿Qué software o herramientas contables utiliza para gestionar los registros financieros y los costos?</b></p> <p>Se utiliza el software de la casa PERSEO y hay una versión light que es sencilla que se llama ContaFacil en ese se lleva la información de la parte financiera los registros desde el libro diario hasta el estado financiero y la parte de los costos de una forma empírica que se van clasificando los rubros para diferentes cuentas.</p> <p><b>3. ¿Cuáles son los principales insumos utilizados como materia prima en la producción</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |

#### **de leche, y cómo se controlan sus costos?**

El insumo principal es el alimento, la hierba la cual tiene un sub costo que es obligatorio colocar siempre que es la urea y el fosforo son los abonos potenciales para la hierba que se necesita, entonces en urea había que ver cuántos sacos son necesarios regar ya que cada que la hierba esta comida cada 25 días se tiene que regar urea, es como que se vuelve a inyectar la dosis para poder regenerarse, entonces se genera a utilización de la mano de obra obligatoria los cuales riegan a urea, o quienes riegan agua que son alrededor de 3 a 5 personas.

#### **4. ¿Cómo se calcula el costo de la mano de obra en el proceso de producción de leche?**

Es neto, el valor pagado este asignado netamente al personal de producción de leche, entre ellos está el personal que corta la hierba que lleva la leche, que está en el ordeño, el personal que riega la urea, en general las personas asignadas en el ciclo de producción de hierba, entre ellos los costos de análisis del terreno para la producción de hierba, el costo de mano de obra está dentro del costo fijo.

#### **5. ¿Qué elementos se consideran como costos indirectos de fabricación en la producción de leche (ejemplo: ¿mantenimiento, energía)?**

Mantenimiento, energía eléctrica, depreciación de maquinaria y herramientas. Los cuales se dividen en costos fijos y costos variables.

#### **6. ¿Cómo utiliza la información contable de los costos para recomendar ajustes o mejoras en el proceso productivo?**

Normalmente en el tema de los costos no se puede tomar un análisis para corregir los costos, es un tema complejo por el tema ganadero, porque al reducir los costos el impacto se ve en los niveles de producción de leche no solo en cantidad sino también en calidad, no se puede escatimar costos para tomar decisiones de mejoras.

#### **7. ¿Qué impacto tienen los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos en la fijación del precio de venta de la leche?**

Ninguna, el precio de la leche está fijado e incluso existe un top de barrera de \$ 0.54

#### **8. ¿Ha identificado áreas donde los costos puedan ser optimizados para mejorar la rentabilidad?**

Hay ciertos productos que han generado influencia con el avance tecnológico, por ejemplo el riego de la urea se lo realizaba cada cierto tiempo pero hoy en día se utiliza un dron para medir que le hace falta y en donde se debe poner.

**9. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta en el manejo de los costos relacionados con la producción de leche?**

La variación de las condiciones que pueden darse tanto climáticas que obligan a buscar otros condicionantes de alimentos, las variaciones de los precios de mercado de la materia para fertilizantes e insumos médicos para las vacas.

**10. ¿Cómo visualiza el impacto de un sistema de costos más eficiente en el desempeño financiero general de la empresa?**

Va a tener un impacto por su naturaleza, este tipo de desafíos del manejo de costos es una variable incierta en la producción de leche.

Anexo 3: Guía de encuesta aplicada

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO</b><br/><b>FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y</b><br/><b>ADMINISTRATIVAS</b><br/><b>CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA</b><br/><b>ENCUESTA</b></p> |  |
| <p><b>OBJETIVO:</b> Recolectar información valiosa sobre el sistema de costos utilizado en la Quinta Jersey El Puente y cómo este influye en la toma de decisiones financieras.</p> <p><b>DIRIGIDO:</b> Operativos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <p>Estimad@: Agradezco sinceramente su participación en esta encuesta, su tiempo y opiniones son fundamentales para el desarrollo de mi investigación titulada Sistema de Costos y la Toma de Decisiones en la Quinta Jersey El Puente, Cantón Riobamba, Año 2023. Sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y solo se utilizarán con fines de investigación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <p><b>1. ¿Cuántos años lleva trabajando en la Quinta Jersey El Puente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Menos de 1 año</li><li>b) 1-3 años</li><li>c) 4-6 años</li><li>d) Más de 6 años</li></ul> <p><b>2. ¿Qué tipo de contrato de trabajo posee dentro de la Quinta Jersey El Puente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Contrato ocasional</li><li>b) Contrato por servicio</li><li>c) Contrato Indefinido</li><li>d) Otro</li></ul> <p><b>Sistema de Costos de Producción V.I.</b></p> <p><b>3. ¿Está al tanto de los costos asociados con la producción de leche en la Quinta Jersey El Puente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Sí, tengo conocimiento detallado de los costos</li><li>b) Sí, tengo conocimiento general de los costos</li><li>c) No, pero me gustaría saber más sobre los costos</li><li>d) No, no tengo conocimiento de los costos</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |

**4. En su trabajo diario, ¿cómo influye el control de los costos en sus actividades?**

- a) Si, influye significativamente
- b) Si, influye moderadamente
- c) No influye

**5. ¿Sabe si los costos de los insumos como alimentación, medicamentos o equipo afectan la producción de leche?**

- a) Sí, los costos de los insumos afectan significativamente la producción de leche
- b) Sí, pero no de manera significativa
- c) No estoy seguro
- d) No, no creo que afecten la producción de leche

**6. ¿Considera que el costo de mantener al ganado y el terreno es adecuado para obtener ganancias razonables?**

- a) Adecuado
- b) Moderadamente adecuado
- c) No adecuado

**7. ¿Cuáles de los siguientes costos cree que impactan más en la producción de leche? (Seleccione todos los que correspondan)**

- a) Costo de alimentación del ganado
- b) Costo de cuidados veterinarios
- c) Costo de mantenimiento del equipo y maquinaria
- d) Costo de la mano de obra

#### **Toma de decisiones V.D**

**8. ¿En alguna ocasión ha tenido que tomar decisiones sobre cómo mejorar los procesos de ordeño o cuidado del ganado?**

- a) Sí, frecuentemente
- b) Sí, ocasionalmente
- c) No

**9. ¿Considera que el manejo de costos influye en las decisiones sobre el manejo del ganado o la producción de leche?**

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco

d) Nada

**10. ¿En qué aspectos de su trabajo considera que podrían tomarse mejores decisiones basadas en los costos de producción?**

- a) Manejo de la alimentación del ganado
- b) Manejo del equipo de ordeño
- c) Manejo del espacio y pastoreo en el terreno
- d) No estoy seguro

**11. ¿Se le permite a usted tomar decisiones relacionadas con el uso de los recursos (alimentos, medicamentos, equipo) para mejorar la eficiencia y reducir costos?**

- a) Sí, completamente
- b) Sí, en parte
- c) No

**Capacitación y formación**

**12. ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo eficiente de los recursos en la Quinta, como alimentación del ganado, uso de maquinaria o control de costos?**

- a) Sí
- b) No

**13. ¿Considera que la capacitación que ha recibido sobre su trabajo en la Quinta ha mejorado su eficiencia y conocimiento de los costos asociados?**

- a) Sí
- b) No
- c) No estoy seguro

**14. ¿Qué tipo de capacitación cree que sería más útil para mejorar su desempeño en relación con los costos y la toma de decisiones?**

- a) Capacitación en control de costos y manejo de recursos
- b) Capacitación en el manejo eficiente del ganado
- c) Capacitación en el uso de herramientas y maquinaria

**15. ¿Le gustaría recibir más capacitación sobre cómo reducir costos en la producción de leche o en el manejo del ganado?**

- a) Sí
- b) No
- c) No sé

**Anexo 4:** Guía de observación encuesta aplicada

**1. ¿Cuántos años lleva trabajando en la Quinta Jersey El Puente?**

| Alternativas      | Frecuencia | Porcentaje  |
|-------------------|------------|-------------|
| a) Menos de 1 año | 0          | 0%          |
| b) 1-3 años       | 4          | 75%         |
| c) 4-6 años       | 1          | 25%         |
| d) Más de 6 años  | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>      | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**2. ¿Qué tipo de contrato de trabajo posee dentro de la Quinta Jersey El Puente?**

| Alternativas             | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| a) Contrato ocasional    | 4          | 75%         |
| b) Contrato por servicio | 0          | 0%          |
| c) Contrato Indefinido   | 1          | 25%         |
| d) Otro                  | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**Sistema de Costos de Producción**

**3. ¿Está al tanto de los costos asociados con la producción de leche en la Quinta Jersey El Puente?**

| Alternativas                                       | Frecuencia | Porcentaje  |
|----------------------------------------------------|------------|-------------|
| a) Sí, tengo conocimiento detallado de los costos  | 0          | 0%          |
| b) Sí, tengo conocimiento general de los costos    | 4          | 75%         |
| c) No, pero me gustaría saber más sobre los costos | 1          | 25%         |
| d) No, no tengo conocimiento de los costos         | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>                                       | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**4. En su trabajo diario, ¿cómo influye el control de los costos en sus actividades?**

| Alternativas                      | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| a) Si, influye significativamente | 3          | 55%         |
| b) Si, influye moderadamente      | 1          | 25%         |
| c) No influye                     | 1          | 25%         |
| <b>Total</b>                      | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**5. ¿Sabe si los costos de los insumos como alimentación, medicamentos o equipo afectan la producción de leche?**

| Alternativas                                                | Frecuencia | Porcentaje  |
|-------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| a) Sí, los costos de los insumos afectan significativamente | 4          | 75%         |
| b) Sí, pero no de manera significativa                      | 1          | 25%         |
| c) No estoy seguro                                          | 0          | 0%          |
| d) No, no creo que afecten la producción de leche           | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>                                                | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**6. ¿Considera que el costo de mantener al ganado y el terreno es adecuado para obtener ganancias razonables?**

| Alternativas              | Frecuencia | Porcentaje  |
|---------------------------|------------|-------------|
| a) Adecuado               | 4          | 75%         |
| b) Moderadamente adecuado | 1          | 25%         |
| c) No adecuado            | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>              | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**7. ¿Cuáles de los siguientes costos cree que impactan más en la producción de leche? (Seleccione todos los que correspondan)**

| Alternativas                                      | Frecuencia | Porcentaje  |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|
| a) Costo de alimentación del ganado               | 0          | 0%          |
| b) Costo de cuidados veterinarios                 | 4          | 75%         |
| c) Costo de mantenimiento del equipo y maquinaria | 1          | 25%         |
| d) Costo de la mano de obra                       | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>                                      | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**Toma de decisiones**

**8. ¿En alguna ocasión ha tenido que tomar decisiones sobre cómo mejorar los procesos de ordeño o cuidado del ganado?**

| Alternativas          | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------------|------------|-------------|
| a) Sí, frecuentemente | 3          | 55%         |
| b) Sí, ocasionalmente | 1          | 25%         |
| c) No                 | 1          | 25%         |
| <b>Total</b>          | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**9. ¿Considera que el manejo de costos influye en las decisiones sobre el manejo del ganado o la producción de leche?**

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| a) Mucho     | 4          | 75%         |
| b) Algo      | 1          | 25%         |
| c) Poco      | 0          | 0%          |
| d) Nada      | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**10. ¿En qué aspectos de su trabajo considera que podrían tomarse mejores decisiones basadas en los costos de producción?**

| Alternativas                                   | Frecuencia<br>a | Porcentaje<br>e |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| a) Manejo de la alimentación del ganado        | 4               | 75%             |
| b) Manejo del equipo de ordeño                 | 1               | 25%             |
| c) Manejo del espacio y pastoreo en el terreno | 0               | 0%              |
| d) No estoy seguro                             | 0               | 0%              |
| <b>Total</b>                                   | <b>5</b>        | <b>100%</b>     |

**11. ¿Se le permite a usted tomar decisiones relacionadas con el uso de los recursos (alimentos, medicamentos, equipo) para mejorar la eficiencia y reducir costos?**

| Alternativas         | Frecuencia | Porcentaje  |
|----------------------|------------|-------------|
| a) Sí, completamente | 1          | 25%         |
| b) Sí, en parte      | 2          | 75%         |
| c) No                | 2          | 0%          |
| <b>Total</b>         | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

#### **Capacitación y formación**

**12. ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo eficiente de los recursos en la Quinta, como alimentación del ganado, uso de maquinaria o control de costos?**

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| a) Sí        | 1          | 25%         |
| b) No        | 4          | 75%         |
| <b>Total</b> | <b>5</b>   | <b>100%</b> |

**13. ¿Considera que la capacitación que ha recibido sobre su trabajo en la Quinta ha mejorado su eficiencia y conocimiento de los costos asociados?**

| <b>Alternativas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| a) Sí               | 0                 | 0%                |
| b) No               | 4                 | 75%               |
| c) No estoy seguro  | 1                 | 25%               |
| <b>Total</b>        | <b>5</b>          | <b>100%</b>       |

**14. ¿Qué tipo de capacitación cree que sería más útil para mejorar su desempeño en relación con los costos y la toma de decisiones?**

| <b>Alternativas</b>                                       | <b>Frecuencia</b><br><b>a</b> | <b>Porcentaje</b><br><b>e</b> |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| a) Capacitación en control de costos y manejo de recursos | 1                             | 25%                           |
| b) Capacitación en el manejo eficiente del ganado         | 4                             | 75%                           |
| c) Capacitación en el uso de herramientas y maquinaria    | 0                             | 0%                            |
| d) Otra (especificar)                                     | 0                             | 0%                            |
| <b>Total</b>                                              | <b>5</b>                      | <b>100%</b>                   |

**15. ¿Le gustaría recibir más capacitación sobre cómo reducir costos en la producción de leche o en el manejo del ganado?**

| <b>Alternativas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| a) Sí               | 4                 | 75%               |
| b) No               | 0                 | 0%                |
| c) No sé            | 1                 | 25%               |
| <b>Total</b>        | <b>5</b>          | <b>100%</b>       |

## Anexo 5: Cálculo de Chi cuadrado de Pearson

**Figura 8**

*Ingreso de los resultados al SPSS – Vista de Variables*

| Nombre          | Tipo     | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores                                | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida  | Rol     |
|-----------------|----------|---------|-----------|----------|----------------------------------------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 VI_p4_cost... | Numérico | 8       | 0         |          | {1, Si, influye significativamente}... | Ninguna  | 16       | Derecha    | Nominal | Entrada |
| 2 VD_p8_cost... | Numérico | 8       | 0         |          | {1, Si, frecuentemente}...             | Ninguna  | 18       | Derecha    | Nominal | Entrada |
| 3 VD_p9_man...  | Numérico | 8       | 0         |          | {1, Mucho}...                          | Ninguna  | 8        | Derecha    | Nominal | Entrada |
| 4 VD_11_uso...  | Numérico | 8       | 0         |          | {1, Si completamente}...               | Ninguna  | 8        | Derecha    | Nominal | Entrada |
| 5               |          |         |           |          |                                        |          |          |            |         |         |
| 6               |          |         |           |          |                                        |          |          |            |         |         |
| 7               |          |         |           |          |                                        |          |          |            |         |         |
| 8               |          |         |           |          |                                        |          |          |            |         |         |
| 9               |          |         |           |          |                                        |          |          |            |         |         |
| 10              |          |         |           |          |                                        |          |          |            |         |         |

*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

**Figura 9**

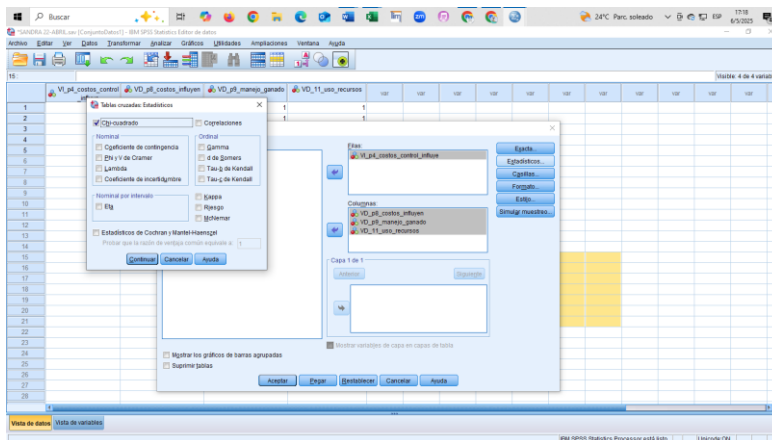
*Ingreso de los resultados al SPSS – Vista de datos*

| VI_p4_costos_control_influye | VD_p8_costos_influyen | VD_p9_manejo_ganado | VD_11_uso_recursos | var | var | var | var | var | var | var |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1                            | 1                     | 1                   | 1                  | 1   |     |     |     |     |     |     |
| 2                            | 1                     | 1                   | 1                  | 1   |     |     |     |     |     |     |
| 3                            | 1                     | 1                   | 1                  | 1   |     |     |     |     |     |     |
| 4                            | 2                     | 2                   | 2                  | 2   |     |     |     |     |     |     |
| 5                            | 3                     | 3                   | 3                  | 3   |     |     |     |     |     |     |

*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

**Figura 10**

*Estadísticos – Chi-Cuadrado*



*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

**Figura 11**

*Relación entre la influencia del control de costos y toma de decisiones en la mejora de los procesos de ordeño*

**VI\_p4\_costos\_control\_influye \* VD\_p8\_costos\_influyen**

**Tabla cruzada**

Recuento

|                              |                                | VD_p8_costos_influyen |                    |    | Total |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|----|-------|
|                              |                                | Si, frecuentemente    | Si, ocasionalmente | No |       |
| VI_p4_costos_control_influye | Si, influye significativamente | 3                     | 0                  | 0  | 3     |
|                              | Si, influye moderadamente      | 0                     | 1                  | 0  | 1     |
|                              | No influye                     | 0                     | 0                  | 1  | 1     |
| Total                        |                                | 3                     | 1                  | 1  | 5     |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor               | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 10,000 <sup>a</sup> | 4  | ,040                                 |
| Razón de verosimilitud       | 9,503               | 4  | ,050                                 |
| Asociación lineal por lineal | 4,000               | 1  | ,046                                 |
| N de casos válidos           | 5                   |    |                                      |

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

*Fuente.* Información proporcionada por el programa

*Nota:* Se encontró una relación significativa entre la variable independiente (Pregunta 4), con la variable dependiente (Pregunta 8), dado que el valor de significación asintótica (bilateral) fue de 0,040, siendo menor que 0,05

**Figura 12**

*Relación entre la influencia de los costos y el manejo del ganado*

**VI\_p4\_costos\_control\_influye \* VD\_p9\_manejo\_ganado**

**Tabla cruzada**

Recuento

|                              |                                | VD_p9_manejo_ganado |      |      | Total |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------|------|------|-------|
|                              |                                | Mucho               | Algo | Poco |       |
| VI_p4_costos_control_influye | Si, influye significativamente | 3                   | 0    | 0    | 3     |
|                              | Si, influye moderadamente      | 0                   | 1    | 0    | 1     |
|                              | No influye                     | 0                   | 0    | 1    | 1     |
| Total                        |                                | 3                   | 1    | 1    | 5     |

**Pruebas de chi-cuadrado**

|                              | Valor               | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 10,000 <sup>a</sup> | 4  | ,040                                 |
| Razón de verosimilitud       | 9,503               | 4  | ,050                                 |
| Asociación lineal por lineal | 4,000               | 1  | ,046                                 |
| N de casos válidos           | 5                   |    |                                      |

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

Nota: Existe una relación significativa entre la variable independiente (Pregunta 4), con la variable independiente (Pregunta 9), dado que el valor de significación asintótica (bilateral) fue de 0,040, siendo menor que 0,05.

### Figura 13

*Relación entre la influencia del control de costos y toma de decisiones relacionadas con el uso de los recursos*

#### VI\_p4\_costos\_control\_influye \* VD\_11\_uso\_recursos

**Tabla cruzada**

| Recuento                     |                                | VD_11_uso_recursos |              |    | Total |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------|----|-------|
|                              |                                | Si completamente   | Si, en parte | No |       |
| VI_p4_costos_control_influye | Si, influye significativamente | 3                  | 0            | 0  | 3     |
|                              | Si, influye moderadamente      | 0                  | 1            | 0  | 1     |
|                              | No influye                     | 0                  | 0            | 1  | 1     |
| Total                        |                                | 3                  | 1            | 1  | 5     |

#### Pruebas de chi-cuadrado

|                              | Valor               | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 10,000 <sup>a</sup> | 4  | ,040                                 |
| Razón de verosimilitud       | 9,503               | 4  | ,050                                 |
| Asociación lineal por lineal | 4,000               | 1  | ,046                                 |
| N de casos válidos           | 5                   |    |                                      |

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

*Fuente.* Información proporcionada por el programa SPSS.

Nota: Existe una relación significativa entre la variable independiente (Pregunta 4), con la variable independiente (Pregunta 11), dado que el valor de significación asintótica (bilateral) fue de 0,040, siendo menor que 0,05.

**Anexo 6:** Guía de observación - Alimentación del ganado

| <b>VACAS EN PREPARTO</b> |                    |                             |                    |                         |                    |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
|                          |                    | <b>CONSUMO</b>              |                    |                         |                    |
| <b>Fecha</b>             | <b>N° de vacas</b> | <b>Sacos de concentrado</b> |                    | <b>Sacos de forraje</b> |                    |
|                          |                    | <b>Turno mañana</b>         | <b>Turno tarde</b> | <b>Turno mañana</b>     | <b>Turno tarde</b> |
| 01-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 02-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 03-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 04-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 05-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 06-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 07-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 08-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 09-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 10-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 11-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 12-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 13-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 14-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 15-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 16-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 17-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 18-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 19-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 20-03-23                 | 2                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 21-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 22-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 23-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 24-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 25-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 26-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 27-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 28-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 29-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 30-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| 31-03-23                 | 1                  | 0,21                        | 0,21               | 0,42                    | 0,42               |
| <b>Consumo por turno</b> |                    | 7                           | 7                  | 13                      | 13                 |
| <b>Consumo mensual</b>   |                    | <b>13</b>                   |                    | <b>26</b>               |                    |

| <b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b> |                        |                             |                        |                         |                        |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                            |                        | <b>CONSUMO</b>              |                        |                         |                        |
| <b>Fecha</b>               | <b>N°<br/>de vacas</b> | <b>Sacos de concentrado</b> |                        | <b>Sacos de forraje</b> |                        |
|                            |                        | <b>Turno<br/>mañana</b>     | <b>Turno<br/>tarde</b> | <b>Turno<br/>mañana</b> | <b>Turno<br/>tarde</b> |
| 01-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 02-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 03-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 04-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 05-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 06-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 07-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 08-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 09-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 10-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 11-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 12-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 13-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 14-03-23                   | 11                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 15-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 16-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 17-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 18-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 19-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 20-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 21-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 22-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 23-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 24-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 25-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 26-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 27-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 28-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 29-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 30-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| 31-03-23                   | 12                     | 1,54                        | 1,54                   | 2,81                    | 2,81                   |
| Consumo por turno          |                        | 48                          | 48                     | 87                      | 87                     |
| <b>Consumo mensual</b>     |                        | 95                          |                        | 174                     |                        |

| VACAS SECAS       |             |                      |             |                  |             |
|-------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                   |             | CONSUMO              |             |                  |             |
| Fecha             | N° de vacas | Sacos de concentrado |             | Sacos de forraje |             |
|                   |             | Turno mañana         | Turno tarde | Turno mañana     | Turno tarde |
| 01-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 02-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 03-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 04-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 05-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 06-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 07-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 08-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 09-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 10-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 11-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 12-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 13-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 14-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 15-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 16-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 17-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 18-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 19-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 20-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 21-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 22-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 23-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 24-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 25-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 26-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 27-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 28-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 29-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 30-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| 31-03-23          | 1           | 0,11                 | 0,11        | 0,42             | 0,42        |
| Consumo por turno |             | 3                    | 3           | 13               | 13          |
| Consumo mensual   |             | 6,82                 |             | 26,04            |             |

| VAQUILLONAS       |                   |                      |             |                  |             |
|-------------------|-------------------|----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                   |                   | CONSUMO              |             |                  |             |
| Fecha             | Nº de vaquillonas | Sacos de concentrado |             | Sacos de forraje |             |
|                   |                   | Turno mañana         | Turno tarde | Turno mañana     | Turno tarde |
| 01-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 02-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 03-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 04-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 05-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 06-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 07-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 08-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 09-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 10-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 11-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 12-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 13-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 14-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 15-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 16-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 17-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 18-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 19-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 20-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 21-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 22-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 23-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 24-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 25-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 26-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 27-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 28-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 29-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 30-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| 31-03-23          | 2                 | 0,14                 | 0,14        | 0,56             | 0,56        |
| Consumo por turno |                   | 4                    | 4           | 17               | 17          |
| Consumo mensual   |                   | 9                    |             | 35               |             |
|                   |                   |                      |             |                  |             |

| TERNERAS DE 4 A 8 MESES |                   |                      |             |                  |             |
|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                         |                   | CONSUMO              |             |                  |             |
| Fecha                   | N°<br>de terneras | Sacos de concentrado |             | Sacos de forraje |             |
|                         |                   | Turno mañana         | Turno tarde | Turno mañana     | Turno tarde |
| 01-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 02-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 03-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 04-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 05-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 06-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 07-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 08-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 09-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 10-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 11-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 12-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 13-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 14-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 15-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 16-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 17-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 18-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 19-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 20-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 21-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 22-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 23-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 24-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 25-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 26-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 27-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 28-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 29-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 30-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
| 31-03-23                | 2                 | 0,08                 | 0,08        | 0,33             | 0,33        |
|                         | 62                |                      |             |                  |             |
| Consumo por turno       |                   | 2                    | 2           | 10               | 10          |
| Consumo mensual         |                   | 4,00                 |             | 20               |             |

| TERNERAS DE 9 A 12 MESES |                   |                      |                |                  |                |
|--------------------------|-------------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|
|                          |                   | CONSUMO              |                |                  |                |
| Fecha                    | Nº<br>de terneras | Sacos de concentrado |                | Sacos de forraje |                |
|                          |                   | Turno<br>mañana      | Turno<br>tarde | Turno<br>mañana  | Turno<br>tarde |
| 01-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 02-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 03-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 04-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 05-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 06-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 07-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 08-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 09-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 10-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 11-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 12-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 13-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 14-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 15-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 16-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 17-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 18-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 19-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 20-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 21-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 22-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 23-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 24-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 25-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 26-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 27-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 28-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 29-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 30-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| 31-03-23                 | 2                 | 0,07                 | 0,07           | 0,33             | 0,33           |
| Consumo por turno        |                   | 2                    | 2              | 10               | 10             |
| Consumo mensual          |                   | 4                    |                | 20               |                |
|                          |                   |                      |                |                  |                |

| TERNERAS DE 1 AÑO |                |                      |             |                  |             |
|-------------------|----------------|----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                   |                | CONSUMO              |             |                  |             |
| Fecha             | Nº de terneras | Sacos de concentrado |             | Sacos de forraje |             |
|                   |                | Turno mañana         | Turno tarde | Turno mañana     | Turno tarde |
| 01-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 02-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 03-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 04-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 05-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 06-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 07-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 08-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 09-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 10-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 11-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 12-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 13-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 14-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 15-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 16-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 17-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 18-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 19-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 20-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 21-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 22-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 23-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 24-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 25-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 26-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 27-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 28-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 29-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 30-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| 31-03-23          | 2              | 0,1                  | 0,1         | 0,33             | 0,33        |
| Consumo por turno |                | 3                    | 3           | 10               | 10          |
| Consumo mensual   |                | 6                    |             | 20               |             |

| VAQUILLAS         |                 |                      |             |                  |             |
|-------------------|-----------------|----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                   |                 | CONSUMO              |             |                  |             |
| Fecha             | Nº de vaquillas | Sacos de concentrado |             | Sacos de forraje |             |
|                   |                 | Turno mañana         | Turno tarde | Turno mañana     | Turno tarde |
| 01-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 02-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 03-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 04-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 05-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 06-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 07-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 08-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 09-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 10-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 11-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 12-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 13-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 14-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 15-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 16-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 17-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 18-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 19-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 20-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 21-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 22-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 23-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 24-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 25-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 26-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 27-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 28-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 29-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 30-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| 31-03-23          | 4               | 0,21                 | 0,21        | 0,11             | 0,11        |
| Consumo por turno |                 | 7                    | 7           | 3                | 3           |
| Consumo mensual   |                 | 13                   |             | 7                |             |

| TORETES           |               |                      |             |                  |             |
|-------------------|---------------|----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                   |               | CONSUMO              |             |                  |             |
| Fecha             | Nº de toretes | Sacos de concentrado |             | Sacos de forraje |             |
|                   |               | Turno mañana         | Turno tarde | Turno mañana     | Turno tarde |
| 01-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 02-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 03-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 04-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 05-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 06-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 07-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 08-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 09-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 10-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 11-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 12-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 13-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 14-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 15-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 16-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 17-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 18-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 19-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 20-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 21-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 22-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 23-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 24-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 25-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 26-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 27-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 28-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 29-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 30-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| 31-03-23          | 2             | 0,09                 | 0,09        | 0,45             | 0,45        |
| Consumo por turno |               | 3                    | 3           | 14               | 14          |
| Consumo mensual   |               | 6                    |             | 28               |             |

| TOROS             |                |                      |                |                  |                |
|-------------------|----------------|----------------------|----------------|------------------|----------------|
|                   |                | CONSUMO              |                |                  |                |
| Fecha             | Nº<br>de toros | Sacos de concentrado |                | Sacos de forraje |                |
|                   |                | Turno<br>mañana      | Turno<br>tarde | Turno<br>mañana  | Turno<br>tarde |
| 01-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 02-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 03-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 04-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 05-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 06-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 07-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 08-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 09-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 10-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 11-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 12-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 13-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 14-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 15-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 16-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 17-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 18-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 19-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 20-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 21-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 22-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 23-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 24-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 25-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 26-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 27-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 28-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 29-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 30-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| 31-03-23          | 2              | 0,17                 | 0,17           | 0,38             | 0,38           |
| Consumo por turno |                | 5                    | 5              | 12               | 12             |
| Consumo mensual   |                | 11                   |                | 24               |                |