

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema: **“Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024”**

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Licenciado en Administración de Empresas

AUTOR: Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander

TUTOR: MSc. Carvajal Pérez Luis Alfredo

Tulcán, 2025.

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el estudiante Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander con el número de cédula 0401825732 ha desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024".

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en la Codificación del Reglamento de Régimen Académico y de Estudiantes de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

MSc. Luis Alfredo Carvajal Pérez

TUTOR

Tulcán, agosto de 2025

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciado en la Carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander con cédula de identidad número 0401825732 declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander.

AUTOR

Tulcán, agosto de 2025

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander declaro ser autor de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: "Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024" y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander

AUTOR

Tulcán, agosto de 2025

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme salud y ser guía incondicional durante este proceso, permitiéndome alcanzar un nuevo logro más en mi vida.

De manera especial a mis padres por su amor y apoyo durante este proceso por estar ahí cuando más lo he necesitado, gracias por ser una guía y guiarme en este arduo camino, así mismo a mis hermanos por brindarme su apoyo en todo momento, por compartir su cariño y consejos a lo largo de esta travesía, de igual manera a mis tíos paternos y maternos por estar presentes en cada momento.

A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, en especial a la Carrera de Administración de Empresas, a todos sus docentes por compartir sus enseñanzas, consejos durante este proceso académico. También expreso mi agradecimiento a los productores de leche del cantón Espejo por el apoyo y disposición al aportar con información valiosa para el desarrollo de esta investigación. De igual manera mi gratitud a mi tutor MSc. Luis Carvajal, por su invaluable orientación, paciencia y apoyo a lo largo de este camino.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mis apreciados padres Edgar Anamá y Estela Piarpuezán, gracias por ese amor y apoyo durante este proceso por estar siempre en los buenos y malos momentos esto no sería posible sin su apoyo incondicional. También, a mis hermanos Gerardo, Byron, David, Joselyn y Aracely por brindarme su apoyo en todo momento, así mismo mi gratitud a mis tíos paternos y maternos por estar presentes en cada momento de mi vida, de igual forma a mis abuelitos Isabel y Eduardo que han sido parte fundamental para mi poder cumplir un logro más, y a todos mis familiares que siempre me han apoyado con palabras de ánimo a lo largo de este camino.

ÍNDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
I. EL PROBLEMA	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3. JUSTIFICACIÓN	16
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	17
1.4.1. Objetivo General	17
1.4.2. Objetivos Específicos	17
1.4.3. Preguntas de Investigación.....	17
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	18
2.2. MARCO TEÓRICO	20
III. METODOLOGÍA	31
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	31
3.1.1. Enfoque	31
3.1.2. Tipo de Investigación	31
3.2. HIPÓTESIS	32
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	32
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	33
3.5. Análisis estadístico	34
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:	37
4.1.1 Diagnóstico del Balance General de las pequeñas explotaciones.....	37
4.1.2 Diagnóstico del Balance General de las medianas explotaciones	38

4.1.3 Diagnóstico del Balance General de las grandes explotaciones	40
4.1.4 Diagnóstico del Estado de resultado de las pequeñas explotaciones.....	43
4.1.4.1 Punto de equilibrio de las pequeñas explotaciones.....	44
4.1.5 Diagnóstico del Estado de resultado de las medianas explotaciones	45
4.1.5.1 Punto de equilibrio de las medianas explotaciones	47
4.1.6 Diagnóstico del Estado de resultado de las grandes explotaciones	47
4.1.6.1 Punto de equilibrio de las grandes explotaciones	49
4.1.7 Relaciones existentes entre los diferentes ratios de los estados financieros	51
4.1.8 Desempeño económico-financiero por segmento de producción.....	53
4.2. DISCUSIÓN	62
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	73
5.1. CONCLUSIONES.....	73
5.2. RECOMENDACIONES.....	75
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
VII. ANEXOS.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variable	33
Tabla 2. Balance General de las pequeñas explotaciones lecheras	37
Tabla 3. Balance General de las medianas explotaciones lecheras.....	39
Tabla 4. Balance General de las grandes explotaciones lecheras	40
Tabla 5. Análisis Vertical Del Balance General.....	41
Tabla 6. Estado de resultados de las pequeñas explotaciones lecheras	43
Tabla 7. Estado de resultados de las medianas explotaciones lecheras.....	45
Tabla 8. Estado de resultados de las grandes explotaciones lecheras.....	48
Tabla 9. Análisis Vertical del Estado de Resultados.....	50
Tabla 10. Razones financieras de las explotaciones lecheras.....	51
Tabla 11. Segmentación y características de las explotaciones lecheras.....	53

Tabla 12. Indicadores económicos-financieros	53
Tabla 13. Análisis de varianza (ANOVA) por indicador y segmento	54
Tabla 14. Resultado de Prueba Post Hoc de Turkey	54
Tabla 15. Correlación de Pearson.....	55
Tabla 16. Nivel educativo de los propietarios de las explotaciones lecheras..	57
Tabla 17. Buenas prácticas aplicadas por segmento de producción	58
Tabla 18. Comparación de segmentos en otras provincias por ratios financieros	61
Tabla 19. Comparación de las explotaciones lecheras con otros países	71
Tabla 20. Cuadro comparativo de las explotaciones lecheras.....	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Punto de equilibrio de las pequeñas explotaciones	44
Figura 2. Punto de equilibrio de las medianas explotaciones.....	47
Figura 3. Punto equilibrio de las grandes explotaciones.....	49
Figura 4. Margen neto y margen bruto por segmentos de producción	56
Figura 5. Rentabilidad y Endeudamiento	56

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de sustentación Predefensa de TIC.....	82
Anexo 2. Certificado de abstract por parte de Idiomas	83
Anexo 3. Instrumento de recolección de información encuesta	85
Anexo 4. Balance General de las pequeñas explotaciones lecheras	87
Anexo 5. Balance General de las medianas explotaciones lecheras.....	90
Anexo 6. Balance General de las grandes explotaciones lecheras.....	94
Anexo 7. Estado de resultados pequeñas explotaciones	97
Anexo 8. Estado de resultados medianas explotaciones.....	101
Anexo 9. Estado de resultados de las grandes explotaciones	104
Anexo 10. Ratios financieros explotaciones pequeñas.....	107
Anexo 11. Ratios financieros explotaciones medianas	108

Anexo 12. Ratios financieros explotaciones grandes	109
Anexo 13. Punto de equilibrio de cada segmento productivo	111
Anexo 14. Evidencia encuesta	112

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo diagnosticar la situación económico-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024. El enfoque metodológico empleado fue cuantitativo, con un diseño de investigación descriptivo, explicativo y de campo. La recopilación de datos se realizó a 120 productores mediante una encuesta estructurada, aplicada a tres segmentos productivos clasificados previamente: pequeñas, medianas y grandes. La información fue analizada utilizando estados financieros con base a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), se determinó los indicadores financieros claves liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad. Se identificó que la venta de leche constituye la principal fuente de ingresos para los productores del sector, usan inadecuadamente los registros financieros, no pueden obtener información detallada sobre egresos e ingresos dificultando así la toma de decisiones informadas. Los resultados más relevantes muestran la existencia de alta concentración de inversión en activos no corrientes. En términos de rentabilidad, los grandes productores alcanzan un margen neto del 42,3%, debido a su baja dependencia del endeudamiento, su elevada liquidez corriente y su buena gestión financiera. Los medianos productores, por su parte, presentan una estructura financiera conservadora que les permite obtener resultados financieros óptimos, reflejados en su margen neto del 38,3%. Por otra parte, los pequeños productores tienen una estructura financiera ineficiente, caracterizada por su baja liquidez y un alto endeudamiento, esta situación los expone a mayores riesgos financieros. A pesar de estas dificultades los productores han logrado la sostenibilidad del hato. Se concluye que, los grandes y medianas productores muestran un rendimiento superior gracias a una gestión financiera sólida y a su producción a escala, mientras que las pequeñas enfrentan desafíos significativos referentes a su baja liquidez y elevado endeudamiento. En términos generales, el uso de registros contables es fundamental para asegurar una gestión eficiente del sector lechero en el Carchi.

Palabras Claves: Situación económica-financiera, explotaciones lecheras, estados financieros, ratios financieros, registros financieros, toma de decisiones.

ABSTRACT

The objective of this research was to diagnose the economic-financial situation of dairy farms in Espejo canton in the year 2024. The methodological approach used was quantitative, with a descriptive, explanatory and field research design. Data was collected from 120 producers through a structured survey, applied to three previously classified productive segments: small, medium and large. The information was analyzed using financial statements based on International Accounting Standards (IAS) and International Financial Reporting Standards (IFRS), determining the key financial indicators of liquidity, solvency, management and profitability. It was identified that the sale of milk is the main source of income for the sector's producers, who make inadequate use of financial records and are unable to obtain detailed information on expenses and income, making it difficult to make informed decisions. The most relevant results show the existence of a high concentration of investment in non-current assets. In terms of profitability, large producers achieve a net margin of 42.3%, due to their low dependence on debt, high current liquidity and good financial management. Medium-sized producers, on the other hand, have a conservative financial structure that allows them to obtain optimal financial results, reflected in their net margin of 38.3%. On the other hand, small producers have an inefficient financial structure, characterized by low liquidity and high indebtedness, which exposes them to greater financial risks. Despite these difficulties, producers have achieved herd sustainability. It is concluded that large and medium-sized producers show superior performance due to sound financial management and production at scale, while small producers face significant challenges related to low liquidity and high indebtedness. In general terms, the use of accounting records is fundamental to ensure efficient management of the dairy sector in Carchi.

Key words: Economic-financial situation, dairy farms, financial statements, financial ratios, financial records, decision making.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito económico- financiero, el análisis de las explotaciones lecheras ha adquirido una relevancia significativa debido a la necesidad de optimizar la gestión de recursos y minimizar los efectos adversos derivados de la falta de información financiera en el proceso de toma de decisiones. La carencia de registros contables dificulta la evaluación precisa de la situación económica de estas explotaciones, lo que subraya la importancia de implementar estrategias que fomenten el desarrollo y uso eficiente de herramientas financieras.

En este contexto, el objetivo principal de este estudio es diagnosticar la situación económico-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024. Este diagnóstico busca proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas, promoviendo prácticas que fortalezcan la sostenibilidad y rentabilidad del sector.

La presente investigación se estructura en cinco capítulos. En el primer capítulo, se contextualiza el problema y se expone su justificación, estableciendo un objetivo general enfocado en abordar la problemática planteada. Este capítulo incluye además tres objetivos específicos y preguntas de investigación que guían el desarrollo del estudio.

El segundo capítulo, detalla antecedentes relevantes relacionados con los aspectos económicos y financieros de las explotaciones lecheras ya que se encuentra dentro de la fundamentación teórica. Asimismo, incluye un marco teórico que desarrolla conceptos clave y teorías respaldadas por investigaciones previas.

El tercer capítulo describe la metodología utilizada, basada en un enfoque cuantitativo que especifica el tipo de investigación, la operacionalización de las variables, y los métodos empleados para la recolección y análisis de datos. Las técnicas de estadística descriptiva son fundamentales en este proceso.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados obtenidos mediante encuestas, en las que la situación económico-financiera se analiza como variable dependiente. Para el procesamiento y análisis de datos, se emplean herramientas como Excel y el software SPSS, facilitando la elaboración de tablas y gráficos que respaldan la

interpretación de los hallazgos. Este capítulo incluye una discusión detallada de los resultados.

Finalmente, el quinto capítulo ofrece las conclusiones derivadas del análisis realizado, destacando los aspectos más relevantes identificados en cada etapa de la investigación. Asimismo, se formulan recomendaciones orientadas tanto a futuras investigaciones como al fortalecimiento de las explotaciones lecheras en términos económicos y financieros.

Con esta estructura, la investigación pretende aportar un análisis integral que permita abordar los desafíos del sector lechero en el cantón Espejo, promoviendo su desarrollo sostenible y competitivo.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo entero, las explotaciones lecheras presentan desafíos en la situación económica y financiera; Sonea *et al.*, (2023) menciona que la producción de leche es fundamental en la economía de Rumania, sin embargo, enfrenta un declive proyectado en el periodo 2023-2033. Las pequeñas y medianas granjas lecheras operan con métodos financieros desactualizados, lo que impide el cálculo adecuado de costos de producción, márgenes de beneficio y evaluar la rentabilidad de sus operaciones. Esto limita su capacidad para competir en los mercados nacionales y plantea riesgos significativos para la sostenibilidad del sector lechero y la seguridad alimentaria del país.

De manera similar, la producción de leche que se presenta en el altiplano del Estado de México, esto se traduce en una pérdida económica significativa, debido a amenazas por múltiples factores, incluyendo costos de producción elevados, riesgos asociados a la vitalidad del mercado y problemas de salud del ganado. Según Gonzales *et al.*, (2024) se debe implementar una adecuada administración de registros financieros que les permita llevar un control detallado de sus ingresos y gastos. Esto incluye la documentación de costos de insumos, mano de obra, y otros gastos operativos, así como la venta de productos lácteos, lo que les permitirá tomar decisiones informadas sobre su producción y gestión de recursos.

Por otro lado, Ecuador presenta una situación crítica frente a la situación financiera de los pequeños productores de leche, en las provincias de la sierra central, principalmente en Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo. En estas provincias, los productores enfrentan situaciones como: bajos ingresos, limitaciones en el acceso a recursos y condiciones de producción que los mantienen en un estado de subsistencia, todo esto debido al manejo de las explotaciones lecheras de forma empírica, limitando la capacidad de financiamiento para invertir en mejoras tecnológicas y en la expansión de sus explotaciones, como resultado, los ingresos se mantienen bajos lo que perpetua un ciclo de pobreza y dependencia de la agricultura de subsistencia (Franco *et al.*, 2019).

Finalmente, según Carvajal y Montenegro (2019) en la provincia del Carchi la situación de las explotaciones lecheras es compleja, con causas que van desde la sobre producción, altos costos de insumos y falta de buenas prácticas de gestión, así como el acceso limitado a financiamiento. Estos factores no solo afectan la rentabilidad de los productores, sino también a la economía local y la sostenibilidad de las comunidades rurales. Es fundamental implementar buenas prácticas y estrategias de organización que aborden estas problemáticas para mejorar la situación del sector lechero.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La producción lechera del cantón Espejo representa un papel importante en su economía, por su contribución al sustento de las familias rurales y por su impacto en la seguridad alimentaria local. Según Franco et al., (2019), estas dificultades extienden un ciclo de pobreza en áreas rurales de Ecuador, lo que resalta la necesidad de establecer estrategias financieras más efectivas. El bajo acceso a financiamiento, el uso inadecuado de registros contables y la gestión inadecuada de recursos limitan la competitividad y rentabilidad de este sector (Carvajal y Montenegro, 2019).

Este estudio, se justifica en tres perspectivas: social, académica y práctica. Desde una dimensión social, responde al objetivo 8 de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que busca crear estrategias para generar empleos dignos en el sector agrícola, así como mejorar la sostenibilidad económica de las explotaciones lecheras (ONG, 2021).

En el ámbito académico, la investigación contribuirá a la generación de conocimientos sobre la situación financiera de las explotaciones lecheras, proporcionando un marco analítico que permitirá identificar áreas críticas para la intervención y optimización de recursos. Esto es particularmente relevante, dado que investigaciones previas han demostrado que el uso de estados y razones financieras permite mejorar la toma de decisiones y la sostenibilidad de estas explotaciones (Zapata, 2020; Urco, 2022).

Finalmente, desde una perspectiva práctica, los resultados de este análisis pueden ser utilizados para diseñar estrategias de gestión y financiamiento adaptadas a las

necesidades de los productores, fomentando la adopción de mejores prácticas financieras.

Por tanto, esta investigación no solo busca aportar al conocimiento teórico sobre la situación económica-financiera, sino también tener un impacto positivo en la vida de los productores y en el desarrollo sostenible del cantón Espejo.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Diagnosticar la situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Elaborar los estados financieros utilizando la información recopilada sobre activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos, que establezcan la situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024
- Analizar las relaciones existentes entre los diferentes rubros de los estados financieros mediante el uso de ratios, que permita la correcta interpretación del desempeño económico de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024.
- Comparar el desempeño económico-financiero por segmentos de producción identificando las mejores prácticas que faciliten la toma de decisiones de inversión y financiamiento.

1.4.3. Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es la situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del Cantón Espejo, a partir de la composición y estructura de sus activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos?
- ¿Cómo se relacionan los distintos rubros de los estados financieros analizados mediante ratios y que impacto tienen en el desempeño económico de las explotaciones lecheras?
- ¿Cuál es el escenario económico-financiero de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en comparación con otras granjas lecheras de América latina (Brasil, Argentina, Colombia), América del norte (EE. UU) y Oceanía (Nueva Zelanda)

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta es necesario recolectar información de casos relacionados al estudio; para ello se han revisado diversas investigaciones que tratan de la situación económica-financiera.

En este sentido, Chicaiza (2024), analizó la eficiencia de producción de leche en la parroquia del cantón Guamote, a través de un enfoque basado en el análisis de datos envolventes (DEA). Para este estudio, la población objetiva incluye a los productores de leche, aunque no detalla el proceso de selección y no se especifica el número exacto de productores involucrados. Los datos y el análisis que se obtuvo se lo realizaron a través de encuestas y cuestionarios. Entre los hallazgos más significativos de la investigación, se destaca la variabilidad en la eficiencia entre los diferentes clústeres de productores, evidenciando que algunos grupos operan de maneras más eficientes que otros, lo que establece bases para recomendaciones prácticas que pueden ayudar a los productores a mejorar sus prácticas operativas y competitivas. Una mejora en las prácticas productivas puede resultar en una mayor competitividad, optimizando su rendimiento y, por ende, aumentando su rentabilidad. Esta investigación proporciona un marco para analizar las características de cada uno como el tamaño de la explotación, las técnicas utilizadas y el acceso a mercados en cómo afectan la situación económica-financiera de sus respectivas operaciones.

De manera similar, en las explotaciones lecheras de Eslovenia, se evaluó su desarrollo, con el objetivo de analizar la producción de leche y rentabilidad. El estudio realizado por Jankulovski et al., (2020) se centró en las principales explotaciones lecheras del país, utilizando un análisis de los estados financieros no consolidados y datos de mercado para identificar factores clave que afectan la competitividad del sector. Los resultados mostraron una fuerte correlación entre el número de vacas, el área de forraje y la producción de leche, con valores de $R=0.85$; $R=0.95$; $R=0.97$, lo que resalta la importancia de estos elementos en la sostenibilidad económica de las explotaciones lecheras. Además, se identificaron desafíos en la competitividad del sector debido a la pérdida de cuota de mercado y políticas desfavorables. Esta

investigación proporciona un marco comparativo para analizar la situación económica financiera, destacando la importancia de factores como el tamaño de la explotación y la rentabilidad, lo que ayuda a identificar estrategias para la mejora en competitividad y sostenibilidad de las explotaciones lecheras.

Por otra parte, Huera (2023) realizó un estudio en el cantón Mira y Bolívar, cuyo objetivo fue caracterizar los factores socioeconómicos y su relación con la calidad de vida de las explotaciones lecheras. La investigación abarca una población de 103 productores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico, y utilizó una encuesta validada para la recolección de datos. Los resultados de esta investigación revelan que el 84% de los pequeños y el 92% de los medianos productores enfrentan condiciones socioeconómicas que afectan de forma negativa su calidad de vida, como el acceso limitado a la tierra, altos costos de los insumos e impedimento de acceder a créditos, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias para su mejora. Este estudio es relevante para nuestra investigación, ya que proporciona un marco de referencia sobre cómo los factores socioeconómicos impactan la calidad de vida de las explotaciones lecheras, permitiendo identificar áreas de mejora y estrategias de intervención que les permitan mejorar la producción sin pérdidas de los pocos ingresos que mantienen.

Con el objetivo de determinar el desempeño financiero de la empresa Jatari Guagra Pesillo S.A durante el año 2019, se realizó una investigación la cual se centró en el centro de acopio de leche de la empresa, utilizando una metodología cuantitativa que incluyó entrevistas y análisis de estados financieros como instrumentos de recolección de datos. Los mismos que mostraron que la empresa enfrentó desafíos financieros significativos debido a la pandemia de COVID19, que incluyeron la disminución de ingresos por operaciones y dificultades para cubrir su capital de trabajo, lo que llevó a la necesidad de recurrir a créditos para poder mantener la liquidez y cubrir gastos administrativos y operativos, de esta manera la empresa implementó estrategias que mejoraron su capacidad productiva en el 2020 como el acceso a un crédito emergente para mejorar su liquidez y cubrir sus gastos administrativos y operativos, no despedir a empleados, lo que le permitió mantener su capital humano capacitado y evitar un incremento en el gasto corriente y finalmente la diversificación de clientes, buscando asociarse con clientes temporales para colocar excedentes de producción y así aumentar su capacidad de venta en caso de cambios en el mercado. Este estudio aporta a nuestra investigación, ya que

proporciona un marco comparativo que puede ayudar a identificar tendencias y estrategias efectivas en el sector de las explotaciones lecheras en contextos de crisis (Guatemala, 2021).

Por último, Peralta (2023) en la investigación evaluación financiera del sector lácteo en Cuenca (2018-2021) establece como objetivo evaluar la salud financiera y los riesgos de liquidez, solvencia y de mercado en el sector lácteo en la ciudad de cuenca. Emplea una metodología con un enfoque cualitativo-cuantitativo, con enfoque correccional descriptiva. Como resultado se obtuvo que los indicadores financieros son una herramienta importante para evaluar la salud financiera de las agencias de lácteos, identificando el campo de mejora y la toma de decisiones basadas en la información, la industria láctea es un sector productor que no cierra estacionalmente, si no que se mantiene en constante productividad, en el 2018 fue el año en dónde el sector obtuvo un plus favorable en los rendimientos financieros. La investigación aporta a que se obtenga una comparación profunda de la situación financiera mediante la utilización de ratios financieros. Por lo tanto, el estudio enfatiza la necesidad de mejorar la gestión de endeudamiento, tanto a corto como largo plazo, así como la importancia de la cobertura de intereses para garantizar la estabilidad financiera de las explotaciones lecheras, este estudio es relevante para nuestro caso de investigación ya que permite establecer paralelismos entre la salud financiera de las explotaciones lecheras. Así mismo, el análisis de cómo las variaciones en los indicadores económicos afectan a las explotaciones lecheras.

2.2. MARCO TEÓRICO

Es fundamental abordar conceptos relacionados con la economía de las explotaciones lecheras y la eficiencia productiva.

2.2.1 Teoría de recursos y capacidades

Teoría de recursos y capacidades Barney (1991), manifiesta que una empresa depende de sus recursos y capacidades internas porque con ello generan una ventaja competitiva sostenible. La teoría diferencia diversas clases de recursos que contribuyen a la ventaja competitiva de las organizaciones, recursos tangibles e intangibles, recursos tangibles incluyen activos físicos como tecnología, planta y equipo etc., son recursos visibles y se encuentran reflejados en los estados financieros, los recursos intangibles son el conocimiento, experiencia, relaciones con clientes, estos recursos resultan más difíciles de cuantificar (Pinto, 2007).

Además, la teoría afirma que los recursos de las empresas constituyen una fuente de ventaja competitiva duradera, siempre que posean las siguientes propiedades valioso, escaso, inimitable y no sustituibles (VRIO). Barney (1991) concluyó que los recursos valiosos y únicos logran una ventaja competitiva y con ello mejoran su desempeño (Pinto, 2007). Desde una perspectiva económica, la teoría de los recursos y capacidades argumenta que la rentabilidad y la ventaja competitiva sostenible de una organización provienen de la combinación de sus recursos, tanto tangibles como intangibles. Elementos como el conocimiento y las habilidades son particularmente importantes ya que fomenta el crecimiento económico, lo que a su vez permite a las organizaciones volverse más competitivas (Sánchez y Herrera, 2016).

2.2.1. Situación económica-financiera

La situación económica-financiera se refiere a la capacidad de una empresa para generar ingresos y administrar de forma eficiente sus recursos, lo que incluye ingresos, deudas, activos y costos. Según Graham y Harvey (2001) esta situación se puede evaluar a través de diversos indicadores financieros que reflejan la operación y el rendimiento de la empresa a lo largo del tiempo.

Este enfoque es importante para las explotaciones lecheras, ya que la evaluación de su salud financiera debe incluir análisis sobre el flujo de caja operativo, liquidez, apalancamiento y la capacidad de cubrir las obligaciones financieras. Es esencial que las explotaciones lecheras consideren estos aspectos para optimizar su administración financiera y mejorar su posición en el mercado, asegurando así su estabilidad económica y su capacidad de inversión en el futuro (Graham y Harvey, 2001).

2.2.2 Estados financieros

Para, Ruelas y Campos (2023) los estados financieros son herramientas esenciales que resumen la situación y el desempeño de una empresa en un momento determinado. Estos documentos, que incluyen el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo, son necesarios para evaluar la situación financiera de una empresa y su rendimiento, identificar fortalezas y debilidades, así como facilitar la toma de decisiones.

En relación con las explotaciones lecheras, los estados financieros entregan una visión precisa de la economía de las explotaciones, facilitando la planificación estratégica y la gestión de recursos.

2.2.3 Balance general

Es un estado financiero fundamental que refleja la situación económica de una entidad en un momento específico, mostrando la relación entre sus activos, pasivos y patrimonio. Según, Rodríguez (2016) el balance general ofrece datos sobre lo que la empresa tiene (activos) y lo que debe (pasivos), facilitando así a los interesados la valoración del estado de la compañía.

- Activo

El activo abarca todos los bienes y derechos que una entidad tiene y que se proyecta producir ganancias económicas a largo plazo. Esto incluye tanto activos corrientes, que se convertirán en efectivo en un plazo menor a un año, como activos no corrientes, que son aquellos que permanecerán en la empresa por un periodo más largo. En las explotaciones lecheras, los activos pueden incluir maquinaria, ganado, productos lácteos en inventario y cuentas por cobrar (Rodríguez, 2016).

- Activos biológicos: Son clave en el ámbito de la contabilidad agrícola ya que hace referencia a lo que posee una empresa para su uso en la producción como plantas, animales vivos y suministro de bienes o prestación de servicios. Su correcta identificación y tratamiento contable son esenciales para conocer la situación financiera de las empresas del sector.

Los activos biológicos en lo contable se encuentran regulados por la NIC específicamente por Norma Internacional de Contabilidad N°41, que establece criterios específicos para el reconocimiento, medición y presentación de estos activos en los estados financieros.

- Pasivo

Por otro lado, el pasivo comprende todas las obligaciones presentes de la entidad, surgidas a raíz de sucesos pasados que la empresa deberá liquidar en el futuro. Al igual que los activos, los pasivos se dividen en corrientes, que son deudas a corto plazo, y no corrientes, que son deudas a largo plazo. Un ejemplo en el contexto de las explotaciones lecheras incluiría préstamos bancarios para adquisición de equipos o deudas a proveedores por insumos de producción (Rodríguez, 2016).

- Patrimonio

El patrimonio, también conocido como capital contable, representa la parte residual de los activos de una entidad después de deducir sus pasivos. En otras palabras, es

lo que realmente pertenece a los propietarios de la empresa. En el caso de las explotaciones lecheras, el patrimonio puede incluir inversiones iniciales, utilidades retenidas y aportaciones de los propietarios (Rodríguez, 2016).

La correcta comprensión y análisis de estos elementos es fundamental para evaluar la situación económica-financiera de las explotaciones lecheras, ya que permite identificar tanto su capacidad de generación de recursos como su nivel de endeudamiento, lo cual es crucial para la toma de decisiones estratégicas (Rodríguez, 2016).

2.2.4 Estado de resultados

Para, Elizalde (2019) el estado de ganancias y pérdidas es un informe financiero que muestra de forma organizada los ingresos, costos y gastos de una compañía durante un periodo específico, facilitando así su interpretación, permitiendo calcular la utilidad neta o pérdida. Con respecto a las explotaciones lecheras, es importante, ya que proporciona una visión clara de la rentabilidad del negocio, facilitando la identificación de tendencias en los ingresos y gastos, así como la evaluación de la eficiencia operativa.

- Ingresos

Los ingresos son las ganancias que recibe una empresa por la venta de bienes y servicios, así como por otras fuentes como los subsidios o donaciones. “Los ingresos son flujos de entrada ganados o esperados de entradas de valor que provienen de las actividades comerciales continuas, principales o centrales de una compañía” (Wild et al., 2006).

Tipos de ingresos:

1. Ingresos por venta de bienes: Son ingresos generados a partir de la venta de productos materiales.
2. Ingresos por servicios: Son los ingresos que se obtienen al ofrecer servicios, como consultas, reparaciones, entre otros.

Por lo tanto, los ingresos son fundamentales no solo para la contabilidad y para la evaluación del rendimiento de una empresa, sino también para la planificación y la valoración económica de una actividad productiva. Con respecto a las explotaciones lecheras, los ingresos son cruciales porque determinan la capacidad de la explotación para sostenerse, reinvertir y crecer a lo largo del tiempo.

Ingresos= Ingresos operacionales + ingresos no operacionales,

- Costos

Los costos se los define como los gastos necesarios para producir bienes o servicios. Estos pueden incluir elementos, como materia prima, mano de obra y otros gastos operativos. En la contabilidad, los costos son cruciales porque afectan directamente a la rentabilidad de una empresa y son fundamentales para la toma de decisiones financieras.

Costos fijos y variables

1. Costos fijos: Los costos fijos son aquellos que no varían con la producción, como el alquiler del local o los sueldos del personal administrativo.
2. Costos variables: Cambian directamente con el nivel de producción, como los insumos necesarios para la producción en el caso de las explotaciones lecheras (el forraje, productos veterinarios).

Costos directos e indirectos

1. Costos directos: Los costos directos son los que se encuentran asociados directamente a la producción de un bien o servicio. En el caso de las explotaciones lecheras, incluye el costo de la alimentación de las vacas.
2. Costos indirectos: No se puede asignar directamente a un producto, como los gastos generales de gestión.

En este sentido, comprender los costos es vital, ya que el análisis de estos permite a los propietarios identificar áreas donde se puede reducir gastos, así como optimizar recursos y mejorar la rentabilidad. Además, el comprender y tener claro los costos ayudará a establecer los precios de la venta adecuada para asegurar la viabilidad económica (Cabrera De Palacio, 2018).

- Utilidad bruta

La utilidad bruta se refiere al beneficio que una compañía obtiene de la venta de sus productos tras eliminar los costos vinculados a su fabricación. Es fundamental en la contabilidad, ya que refleja la eficiencia de producción y el aprovechamiento de los recursos. Según Martínez (2022) la utilidad bruta se determina al restar los gastos de producción vendidos a los ingresos totales producidos a través del mercado. Para las explotaciones lecheras, la ganancia bruta es significativa, dado que mide su habilidad para producir beneficios a partir de sus actividades. Si la utilidad bruta es

alta, indica que la explotación de leche es eficiente en su producción y gestión de costos de producción. Este indicador también proporciona información para la toma de decisiones sobre precios de venta y control de costos, lo que nos permite establecer estrategias más efectivas para mejorar la rentabilidad. Por último, nos ayuda en la elaboración de pronósticos y presupuestos, ayudando a planificar el futuro financiero de las explotaciones lecheras.

- Utilidad neta

La utilidad neta hace referencia a las ganancias que tiene una empresa al realizar una venta, donde se encuentran ya descontados los gastos de producción y distribución, así como los impuestos, comisiones, gastos operacionales y otros servicios. Y se lo determina a través de la siguiente fórmula.

Analizar estos componentes permite la correcta evaluación de la eficiencia de ingresos y costos, facilitando la identificación de las áreas de mejora para optimizar así su rentabilidad y la sostenibilidad de las explotaciones lecheras.

2.2.5 Razones financieras

Son indicadores que son utilizados en el mundo de las finanzas expresadas en forma de ratios que se derivan de los datos contables y financieros. Estos nos ayudan para evaluar la situación económica y financiera de una empresa, determinando su capacidad para cumplir con sus obligaciones y medir su desempeño. Estos datos se obtienen a partir de los estados financieros y permiten comprender cómo la empresa gestiona sus recursos y enfrenta sus compromisos a corto y mediano tiempo (Herrera et al., 2016).

En esta investigación podemos calcular y analizar razones como la liquidez corriente, margen bruto de utilidad o la razón de endeudamiento de las explotaciones lecheras. De esta manera se puede obtener una visión clara de la eficiencia operativa y financiera, EBIT y EBIDA, el margen bruto, el margen neto y el rendimiento sobre activos (ROA) son indicadores financieros esenciales para evaluar la eficiencia y rentabilidad de una empresa.

- Margen operativo

Este indicador es importante ya que nos permite medir la rentabilidad de una empresa, refleja la eficiencia con la que una unidad productiva convierte sus ingresos en ganancias antes de considerar el financiamiento e impuestos (Gitman y Zutter,

2022). Este se obtiene al restar los costos operativos de los ingresos totales, lo que permite conocer el porcentaje de las ventas que quedan como la ganancia operativa (Ross et al., 2018).

De acuerdo con Álvarez y Ríos (2021) una rentabilidad adecuada en el sector de las explotaciones lecheras depende de la optimización de los costos de producción, gestión eficiente de los recursos y la estabilidad de los precios de venta de leche. De la misma manera, Becerra (2021) destaca factores como el costo de insumos, productividad de los animales y políticas de subsidios que pueden influir en el margen operativo.

$$\text{Margen operativo} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Ventas Netas}}$$

- Margen bruto

Este indicador financiero mide la rentabilidad generada tras considerar los costos de ventas en relación con los ingresos, lo que permite evaluar la eficiencia en la producción y venta de productos para generar ganancias antes de considerar otros gastos operativos. Para las explotaciones lecheras, este indica que un margen bruto elevado sugiere que la explotación es capaz de cubrir sus costos directos y generar un excedente que puede ser utilizado para otros gastos. La fórmula que se utiliza para su cálculo es:

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ingresos Totales}}$$

- Margen neto

Este indicador es importante para las empresas, ya que proporciona información valiosa sobre las ganancias después de deducir todos los costos y gastos, incluidos los impuestos. Este indicador se obtiene al restar todos los gastos operativos, impuestos y costos no relacionados con la producción de los ingresos totales, reflejando así la rentabilidad final. Para las explotaciones lecheras, un margen neto positivo es importante para la sostenibilidad financiera, ya que indica que la explotación lechera no solo cubre sus costos, sino que también genera beneficios que pueden reinvertirse o distribuirse (Flores y Montalvo, 2024).

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ingresos Totales}}$$

- Rotación de activos (ROA)

El ROA o retorno sobre activos es un indicador financiero clave de la rentabilidad de una empresa, que mide la capacidad de esta para generar utilidades a partir de sus activos totales, se calcula bajo la siguiente fórmula:

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad neta}}{\textit{Activos totales}}$$

Un ROA alto indica que la empresa está utilizando sus activos de manera eficiente para generar ganancias, lo cual es crucial para la sostenibilidad a largo plazo. Permite comparar la rentabilidad de diferentes empresas dentro de la misma industria, ayudando a los inversores a identificar las más eficientes. Con la información proporcionada se puede evaluar el rendimiento de la empresa, facilitando decisiones informadas sobre inversiones y recursos.

- Retorno de inversión (RIO)

Este indicador se lo utiliza para medir la rentabilidad de una inversión en relación con su costo. Se expresa en porcentaje y permite evaluar la eficiencia con la que una empresa o proyecto genera beneficios a partir de los recursos invertidos (Ross et al., 2018).

Si un ROI Es positivo porque sugiere que la inversión ha sido lucrativa, mientras que un ROI negativo sugiere una pérdida de la empresa. Este indicador es importante para evaluar la rentabilidad económica de los productores ya que determina si la inversión ya sea en infraestructura, alimentación entre otros genera los rendimientos esperados. Recientes estudios indican como factores de fluctuación en los precios de leche, costos de insumos y políticas gubernamentales pueden afectar el ROI de las explotaciones lecheras (Guevara, 2021).

$$ROI = \frac{\textit{Ingresos totales}}{\textit{Activos totales}}$$

- Retorno sobre el patrimonio (ROE)

Mide la rentabilidad de una empresa en relación con los recursos aportados por sus accionistas o propietarios. Se expresa en porcentaje y este permite evaluar la eficiencia con la que una empresa genera beneficios a partir del capital propio invertido (Gitman y Zutter, 2022). Un ROE elevado sugiere que la empresa está produciendo rendimientos positivos, mientras que un ROE reducido señalaría un

problema en la rentabilidad o en el uso ineficiente del capital. De acuerdo con Ross et. (2021), este indicador permite determinar si las inversiones de las explotaciones en infraestructura, alimentación y tecnología están generando beneficios suficientes para justificar el capital propio invertido.

$$ROE = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Fondos propios}} * 100$$

- Ratio de Endeudamiento

El endeudamiento se refiere a la financiación externa que una empresa utiliza en relación con su patrimonio y capital propio, sin que esto genere insolvencia. Este es considerado un factor clave que puede impulsar el crecimiento y la rentabilidad de la organización, siempre que mantenga un equilibrio adecuado entre deuda y capital. Además, el endeudamiento óptimo es aquel que minimiza el costo de capital y representa el menor riesgo para acreedores y propietarios (Argüelles Ma et al., 2018).

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos totales}}{\text{Activos totales}}$$

El endeudamiento permite evaluar la capacidad para financiar sus operaciones y crecer. Un nivel adecuado de endeudamiento puede indicar que se está invirtiendo en mejoras y expansión, lo que puede resultar en mayores ingresos y rentabilidad. Además, podemos analizar la relación entre endeudamiento y rentabilidad; así se identificará si las explotaciones lecheras están gestionando sus deudas de manera efectiva y si esto impacta positivamente en su salud financiera.

- Liquidez

Según Argüelles Ma et al., (2018) la liquidez se refiere a la capacidad que tiene una empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo. Estos indicadores son utilizados para evaluar la capacidad de liquidez y son fundamentales a la hora de realizar un análisis financiero, ya que permiten identificar áreas críticas que requieren mayor control y vigilancia para asegurar el rendimiento financiero de la organización.

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

Frente a las explotaciones lecheras, la liquidez nos ayuda a garantizar que estas puedan cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo, como pagos a proveedores y salarios. Con un adecuado nivel de liquidez, permite enfrentar

imprevistos y mantener operaciones estables, lo que es crucial en un sector que puede experimentar fluctuaciones en los ingresos y costos. Además, puede facilitar la inversión en mejoras y expansión, contribuyendo así a la rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo de la explotación lechera (Argüelles Ma et al., 2018).

- Beneficio Antes de Interés e Impuesto (EBIT)

Beneficio Antes de Intereses e Impuestos es un indicador que mide la rentabilidad operativa de una empresa, excluyendo los efectos de las decisiones financieras y fiscales. Este indicador es útil para evaluar el rendimiento operativo sin considerar cómo se financia la empresa o su carga fiscal (Fernández, 2008). El EBIT permite a los analistas comparar empresas dentro de la misma industria sin las distorsiones que pueden causar las diferencias en estructuras de capital y tasas impositivas.

$$EBIT = \text{Ingresos totales} - \text{Costos Totales}$$

2.3 Explotaciones lecheras

Son unidades productivas dedicadas a la cría de ganado bovino para la producción de leche, estas explotaciones varían en tamaño y tecnología, los cuales van desde pequeños productores familiares a grandes empresas que incluyen procesos industrializados (FAO, 2022).

Algunos factores que influyen en la rentabilidad de las explotaciones lecheras dependen de factores claves como el costo de producción (alimentación, sanidad, genética y mantenimiento de instalaciones) con un manejo eficiente de este mejorara la rentabilidad, Producción del ganado (raza, genética, nutrición) la selección de genética puede incrementar la producción y la calidad de la leche (Fernández de la Cal et al., 2017), el Precio de la leche en el mercado puede impactar significativamente la sostenibilidad financiera, factores externos como la oferta o demanda global, Tecnificación como en el ordeño mecánico, el monitoreo del ganado y la automatización en la alimentación puede mejorar la eficiencia productiva y gestión empresarial lo que reducirá costos operativos (FAO, 2022. Acceso a financiamiento es otro de los factores ya que la inversión es infraestructura, compra de insumos y expansión del negocio depende de la disponibilidad de créditos y programas de apoyo al sector agropecuario (Banco Mundial, 2021).

2.3.1 Análisis Vertical

Técnica de análisis financiero utilizada para evaluar la estructura de los estados financieros de una empresa. Este método permite identificar la proporción que representan los diferentes componentes dentro de un estado financiero, facilitando la comparación entre empresas o distintos periodos (Gitman y Zutter, 2022).

En el estado de resultados se expresa cada cuenta como porcentaje de las ventas totales, y en el balance general se expresa como un porcentaje del total de activos o del total de pasivos y patrimonio.

$$\text{Porcentaje} = \left(\frac{\text{Partida individual}}{\text{Total del estado financiero}} \right) \times 100$$

2.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto crítico de producción o ventas en el que los ingresos totales compensan los costos totales, definiendo el límite de rentabilidad donde la empresa no experimenta pérdidas, cubriendo así todos sus costos fijos y variables. Su evaluación es crucial para determinar la factibilidad del negocio, fijar metas de ventas y producción realistas y entender la interacción entre costos, volumen y beneficios. Esto implica la detección de costos fijos, variables y el precio por unidad de venta. Gráficamente, el eje horizontal muestra producción (ventas) y el vertical ingresos (costos). El punto de equilibrio se encuentra en la intersección de la línea constante de costos fijos, la ascendente de costos totales y la ascendente desde cero de ingresos totales. A la izquierda de este cruce se encuentran las pérdidas, mientras que a la derecha se encuentran los beneficios (Ibarra et al., 2024).

$$Q_e = \frac{CFT}{(P - CV)}$$

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque

Para el desarrollo de esta investigación, se adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, dado que permite analizar datos numéricos y medir de manera precisa la situación económico-financiera de las explotaciones lecheras en el cantón Espejo. Este enfoque facilita el diagnóstico de las variables clave mediante la recopilación, organización y análisis estadístico de datos financieros como activos, pasivos, ingresos y gastos, permitiendo establecer patrones y relaciones entre estas variables.

Según Medina et al., (2023) los métodos cuantitativos son fundamentales para describir y analizar fenómenos con objetividad, lo que los hace idóneos para el estudio de las relaciones financieras y su impacto en la rentabilidad de las explotaciones lecheras. En este contexto, el enfoque cuantitativo asegura la recolección sistemática de datos, su análisis comparativo y la generación de conclusiones fundamentadas en la evidencia.

3.1.2. Tipo de Investigación

El este estudio se emplearon diversos tipos de investigación entre ellos descriptivo y explicativo, ya que no solo busca identificar y describir la situación económico-financiera de las explotaciones lecheras, sino también analizar las relaciones entre las variables financieras y su incidencia en la sostenibilidad económica de estas explotaciones.

Para, Guevara et al. (2020) la investigación descriptiva se enfoca en ofrecer una representación detallada y precisa de un fenómeno, sin intentar explicar por qué sucede, empleando un diseño observacional que utiliza diversas técnicas de recolección de datos, como encuestas o entrevistas. En este sentido, el enfoque descriptivo resulta apropiado para esta investigación, ya que permite analizar la situación económica y financiera de las explotaciones lecheras en el cantón Espejo mediante la identificación de patrones, tendencias y comportamientos observados en el sector durante el año 2024.

Según, Haro et al., (2024) menciona que la investigación exploratoria es un tipo de estudio que busca proporcionar una comprensión inicial de un problema poco

estudiado o desconocido, su objetivo se basa en identificar patrones o formular hipótesis, además de establecer las bases para investigaciones posteriores.

La descripción inicial permite caracterizar los aspectos predominantes, como los costos de producción, márgenes de rentabilidad y niveles de endeudamiento. Por otro lado, el análisis explicativo se centra en establecer cómo las buenas prácticas financieras y el uso adecuado de registros contables impactan en la rentabilidad y la estabilidad económica de las unidades productivas agropecuarias (UPA). Este enfoque asegura que la investigación no se limita a observar, sino que profundiza en las causas y efectos relacionados con el desempeño financiero del sector lechero.

3.2. HIPÓTESIS

H0: La situación económica-financiera en las explotaciones lecheras del cantón Espejo no es mala.

H1: La situación económica-financiera en las explotaciones lecheras del cantón Espejo es mala.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1 Definición de variables

Según, Rodríguez et al., 2021 una variable se define como “una propiedad o característica que puede adoptar diferentes valores o categorías en un contexto específico” en la investigación una variable es un elemento fundamental en el análisis estadístico y científico, ya que representa cualquier característica que puede medirse, categorizarse o cuantificarse.

3.3.2 Variable dependiente

Son aquellas que se miden para ver el efecto de la variable independiente. Estas variables representan resultados que se espera que cambien como consecuencia de las manipulaciones de las variables dependientes. Es decir, son efecto o la consecuencia en un estudio.

La variable dependiente permite medir y evaluar el impacto de diferentes factores sobre el rendimiento económico de estas.

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variable

Variable	Concepto	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Situación económica financiera	Benjamín Graham, pionero del análisis financiero, concibe la situación financiera como un examen profundo y minucioso de una empresa para determinar su valor real e intrínseco	Balance General	Activo	Encuesta	Cuestionario
			Pasivo		
		Estado de resultados	Patrimonio		
			Ingresos		
			Costos		
			Utilidad Bruta		
		Razones financieras	Gastos		
			EBITDA		
			Utilidad neta		
			Liquidez		
			Endeudamiento		
			Apalancamiento		
			Rotación del activo fijo		
			Rotación ventas		
			Rendimiento/Activo		
			Rendimiento/Patrimonio		
			Margen Neto		
			Margen Bruto		

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

Esta investigación se la desarrolló mediante un conjunto de métodos diseñados para abordar de manera integral la situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo.

3.4.1 Métodos

Los métodos que se emplearon en la investigación son: método deductivo- inductivo y analítico sistemático.

- Método deductivo- inductivo

Para comprender la problemática de la investigación se realizó la revisión Bibliográfica que se encontraban relacionadas con el análisis financiero de las explotaciones lecheras del Ecuador. Según Bernal (2010), el método deductivo utiliza la lógica de los hechos generales para descomponerlos en términos simples. En este caso, se descompuso en dimensiones los elementos clave, como: balance general, estado de resultados y razones financieras.

Posteriormente, se empleó el método inductivo para realizar la generalizar los resultados obtenidos, permitiendo identificar patrones sobre el uso ineficiente de los recursos financieros.

- Método Analítico- Sintético

Este método nos permite estudiar los fenómenos en detalle ya que combina el análisis y síntesis. Según Reyes et al., (2022) permite desglosar un problema en partes para analizar por separado y luego repite el mismo proceso, pero de forma conjunta así se integran dichas partes para estudiarlas como se interactúan. En esta investigación, se analizaron las variables financieras y económicas de las granjas lecheras, desglosando los datos obtenidos de las encuestas para identificar activos, pasivos, patrimonio, ingresos, utilidades y ratios financieros clave que influyen en su estado.

3.4.2. Técnicas e instrumentos utilizados

Para la recolección de datos las técnicas e instrumentos empleados incluyen:

- Revisión Bibliográfica: Se utilizaron documentos y archivos digitales relacionados con el análisis financiero y la situación económica de las explotaciones lecheras.
- Observación Estructurada: Con esta técnica se identificó las buenas prácticas, así como las estrategias para la toma de decisiones económicas-financieras.
- Encuesta-Cuestionario: La encuesta fue desarrollado en base a un cuestionario previamente validado por tres docentes, siendo el MSc. Luis Carvajal quien encabeza la investigación titulada "Propuesta de modelo de eficiencia técnica y la calidad de vida en las explotaciones lecheras de la provincia del Carchi",

3.5. Análisis estadístico

Para analizar la información recolectada, se aplicaron herramientas de carácter descriptivo, utilizando la herramienta Excel para el procesamiento de los datos.

3.5.1 Estadística Descriptiva y inferencial

La estadística descriptiva es fundamental para la organizar, resumir y presentar los datos obtenidos en la investigación. Según Mesa y Caicedo (2020), este enfoque incluye la recopilación, organización, análisis y difusión de los resultados observados, con el objetivo de describir las características principales de la muestra. Para este caso se utilizó:

- Medidas de tendencia

Mediana: representa el valor central de un conjunto de datos ordenados, el mismo que se empleó para resumir los datos cuantitativos recolectados

Media: Permite el cálculo del promedio general de las variables económicas financieras de las explotaciones lecheras.

Tablas de Frecuencia: Utilizadas para el resumir los datos obtenidos en las encuestas y facilitar su análisis.

Tablas cruzadas: Se aplico para comparar el desempeño económico-financiero de los diferentes segmentos de producción.

- Cálculos financieros

Para el análisis de las ratios financieras como indicadores de liquidez, solvencia gestión y rentabilidad se realizó utilizando la herramienta de Microsoft Excel, esta herramienta permitió la automatización de cálculos mediante fórmulas, la organización de datos en las hojas de cálculo facilito la comparación del desempeño financiero de cada uno de los segmentos investigados pequeñas, medias y grandes explotaciones.

- Prueba ANOVA

Para la comprobación estadística de cada segmento productivo se ha utilizado la prueba ANOVA y la prueba Post Hoc Turkey en relación con ratios económicos-financieros lo que ha permitido evaluar si existen diferencias estadísticamente significativas en cada explotación lechera, mientras que la prueba Post Hoc Turkey valida el grado de significancia entre pequeñas, medianas y grandes explotaciones.

3.5.2 Población y muestra

Población

La obtención de la población sobre la cantidad de ganaderos que existen en el catón Espejo se ha tomado datos bibliográficos de un estudio de mercado realizado por la Superintendencia de control de poder entre 2013 y 2019, en la provincia del Carchi había 8.957 productores de leche (Flores y Montaluisa, 2024).

Muestra

Una muestra estadística es una selección representativa de datos de un grupo más amplio, conocido como población de datos. Esta muestra debe ser lo suficientemente representativa con un número de observaciones que representen adecuadamente el total de los datos (López, 2024).

La muestra para desarrollar esta investigación se ha empleado una base de datos de ganado bovino presente en el año 2020, proporcionada por el coordinador de Agrocalidad de la provincia del Carchi. Obtenido así una muestra de 1.422 productores de leche en el cantón Espejo.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de población finita:

Formula de población finita

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

En donde:

N= Población Total del estudio

n= Tamaño de la muestra

Z²= Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (éxito)

e²= Limite de error muestral

Reemplazo de datos

$$n = \frac{1422 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (1422 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,05} = 304$$

El resultado de la muestra es de 304 productores de leche a encuestar en el cantón Espejo, sin embargo, aplicaremos 120 encuestas requeridas por parte de los docentes, ya que esta investigación forma parte de otra investigación en desarrollo por parte de docentes de la carrera de Administración de empresas y Agropecuaria de la UPEC, mismos que han estratificado dentro de la provincia en los 6 cantones (Tulcán, Huaca, Montufar, Bolívar, Espejo y Mira) un número de encuestas por cada cantón, además se ha utilizado el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionara a los productores más accesibles y dispuestos a colaborar en la investigación en las diferentes parroquias del cantón como son El Ángel, la Libertad, San Isidro, 27 de Septiembre y el Goaltal.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

4.1.1 Diagnóstico del Balance General de las pequeñas explotaciones

Los siguientes resultados están clasificados en orden ascendente según la extensión territorial de las explotaciones lecheras: pequeñas (1 a 5 hectáreas), medianas (6 a 10 hectáreas) y grandes (11 hectáreas o más).

Tabla 2. Balance General de las pequeñas explotaciones lecheras

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024	
	Pequeños
ACTIVO	
Activo corriente	480
Caja	210
Inventario ganado de crianza	270
Novillos 6 meses	180
Terneros	90
Activo no corriente	58.380
Propiedades planta y equipo	49.380
Terrenos	48.000
Maquinaria y equipos	1.500
Depreciación maquinaria	-120
Activos biológicos	9.000
Vacas en producción	3.600
Vacas secas	1.650
Vacas vientre	1.200
Vacas fierro	950
Vaonas media	700
Teneras	200
Toros reproductores	800
Toretas	500
Novillos 18-24 meses	0
Novillos 12-18	0
Amortización (Vacas en producción)	-600
Total, activos	58.860
PASIVO	
Pasivo corrientes	330
Acreedores diversos	330
Pasivos no corrientes	9.000
Préstamos	9.000
Total, pasivo	9.330
Patrimonio	
Capital social	49.530
Total, patrimonio	49.530
Total, pasivo y patrimonio	58.860

La tabla 2 presenta el balance general de las pequeñas explotaciones del cantón Espejo como se muestra detallado en el anexo 4. Obedeciendo la estructura de las NIIF y las NIC41 que tiene relación con actividades agropecuarias, que se aplica a activos biológicos. Usando la mediana se determinó los cálculos correspondientes por

cada segmento de producción. La mediana proporciona información central de un conjunto de datos, ayudándonos a comparar y analizar los diferentes datos de cada segmento de producción.

En el balance general se puede observar que los activos de las pequeñas explotaciones alcanzan los 58.860 USD, de los cuales el (0,82%) son activos corrientes 480 USD y el (99,18%) corresponde a activos no corrientes 58.380 USD. Dentro de estos, la cuenta propiedades, planta y equipo 49.380 USD (83,89%), dentro de esta cuenta los terrenos representan 48.000 USD (81,55%), y activos biológicos 9.000 USD (15,29%) la maquinaria y equipos tienen un valor neto de 1.380 USD tras una depreciación acumulada de 120 USD. Los activos corrientes son 480 USD, representando solo el 0,82% del total, lo que evidencia una liquidez muy baja.

Con respecto al pasivo total es de 9.330 USD, compuesto en su mayor parte por pasivos no corrientes (9.000 USD) provenientes de préstamos a largo plazo. Los pasivos corrientes son de 330 USD, correspondientes a acreedores diversos. El patrimonio neto asciende a 49.530 USD, representando el 84,15% del total de activos.

Las explotaciones pequeñas enfrentan problemas de liquidez cualquier imprevisto, como la presencia de enfermedades o el incremento en los precios de insumos como balanceados o concentrados, puede impactar negativamente su productividad. El 84% corresponden a capital propio y el 16% a financiamiento externo, su nivel de endeudamiento no es alto pero considerable, así mismo, estas explotaciones son de tipo familiar por ende tienen un enfoque de subsistencia, el manejo de registros financieros es empíricos es decir basados en la experiencia.

4.1.2 Diagnóstico del Balance General de las medianas explotaciones

La tabla 3 presenta el balance general de las medianas explotaciones del cantón Espejo como se muestra detallado en el anexo 5. El balance general de las medianas explotaciones al 31 de diciembre de 2024 muestra que el total de activos asciende a 135.763 USD, de los cuales el 99,29% son activos no corrientes (134.803 USD). En la cuenta propiedad planta y equipo se registran 121.380 USD (89,41%), donde se encuentra terrenos con 120.000 USD (88,39%) y maquinaria y equipos con 1.500 USD (1,1%), respectivamente, con su depreciación de -120 USD (-0,1%). Los activos biológicos alcanzan los 13.423 USD (9,89%). Los activos corrientes suman 960 USD, representando apenas el 0,71%, indicando un bajo nivel de liquidez.

Tabla 3. Balance General de las medianas explotaciones lecheras

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024	
	Medianos
ACTIVO	
Activo corriente	960
Caja	450
Inventario ganado de crianza	510
Novillos 6 meses	270
Terneros	240
Activo no corriente	134.803
Propiedades planta y equipo	121.380
Terrenos	120.000
Maquinaria y equipos	1.500
Depreciación maquinaria	-120
Activos biológicos	13.423
Vacas en producción	5.800
Vacas secas	2.100
Vacas vientre	2.550
Vacas fierro	1.200
Vaonas media	700
Terneritas	240
Toros reproductores	800
Toretas	600
Novillos 18-24 meses	400
Novillos 12-18	0
Amortización (Vacas en producción)	-967
Total, activos	135.763
PASIVO	
Pasivo corrientes	445
Acreedores diversos	445
Pasivos no corrientes	7.000
Préstamos	7.000
Total, pasivo	7.445
Patrimonio	
Capital social	128.318
Total, patrimonio	128.318
Total, pasivo y patrimonio	135.763

En cuanto al pasivo total es de 7.445 USD (5,48%), se compone de las obligaciones a largo plazo. Los pasivos no corrientes, que representan la mayor parte con 7.000 USD (5,16%), los integran los préstamos. Esto sugiere que las medianas explotaciones no han recurrido principalmente a financiamiento externo para su operación. Por otro lado, los pasivos corrientes alcanzan los 445 USD (0,33%), se distribuyen en acreedores diversos (445 USD). el patrimonio neto alcanza los 128.318 USD, representando un significativo del 94,52% del total de activos.

Las medianas explotaciones su actividad la realizan con la utilización de sus propios recursos con el 94,5 %, mientras que el 5,5% es del financiamiento externo. Estas explotaciones gozan de una buena liquidez, al mantener una liquidez considerable están perdiendo el costo de oportunidad, a través de la inversión ya sea en

maquinaria o activos biológicos (vacas en producción). Su gestión financiera es registrada en un enfoque básico permitiéndoles a los productos conocer si generan ganancias o pérdidas, lo cual le ayuda a la toma de decisiones.

4.1.3 Diagnóstico del Balance General de las grandes explotaciones

Tabla 4. Balance General de las grandes explotaciones lecheras

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024	
	Grandes
ACTIVO	
Activo corriente	1680
Caja	580
Inventario ganado de crianza	1100
Novillos 6 meses	720
Terneros	380
Activo no corriente	319670
Propiedades planta y equipo	282730
Terrenos	280000
Maquinaria y equipos	3000
Depreciación maquinaria	-270
Activos biológicos	36940
Vacas en producción	21600
Vacas secas	5500
Vacas vientre	6300
Vacas fierro	1500
Vaonas media	2650
Ternas	640
Toros reproductores	1200
Toretas	800
Novillos 18-24 meses	350
Novillos 12-18	0
Amortización (Vacas en producción)	-3600
Total, activos	321350
PASIVO	
Pasivo corrientes	670
Acreedores diversos	670
Pasivos no corrientes	10000
Préstamos	10000
Total, pasivo	10670
Patrimonio	
Capital social	310680
Total, patrimonio	310680
Total, pasivo y patrimonio	321350

La tabla 4 presenta el balance general de las grandes explotaciones del cantón Espejo como se muestra detallado en el anexo 6. Sus activos totales alcanzan los 321.350 USD, con activos no corrientes representando el 99.48% (319.670 USD). En la cuenta propiedades planta y equipo los terrenos dominan con 280.000 USD (87.13%) y activos biológicos (36.940 USD). La maquinaria y equipos tienen un valor neto de 2.730 USD. Los activos corrientes suman 1.680 USD, representando solo el 0.52% del total, no presentan dificultades en la liquidez corriente. Con respecto al pasivo total

asciende a 10.670 USD, con pasivos no corrientes de 10.000 USD por préstamos a largo plazo. Los pasivos corrientes suman 670 USD. El patrimonio neto es de 310.680 USD, representando el 96.68% del total de activos, reflejando una capitalización propia.

Las grandes explotaciones muestran una estructura financiera altamente estable, caracterizadas por un bajo nivel de endeudamiento y una fuerte capitalización propia con el 96,7%, así mismo, presentan un exceso de liquidez por lo tanto no están aprovechando el costo de oportunidad como la inversión en maquinaria y activos biológicos. su posición financiera es alta debido a su producción a escala, por otro lado, los registros contables que emplean son computarizados los que les permite la toma decisiones eficiente.

Tabla 5. Análisis Vertical Del Balance General

Análisis Vertical Del Balance General			
	Pequeños	Medianos	Grandes
ACTIVO			
Activo corriente	0,82%	0,71%	0,52%
Caja	0,36%	0,33%	0,18%
Inventario ganado de crianza	0,46%	0,38%	0,34%
Novillos 6 meses	0,31%	0,20%	0,22%
Terneros	0,15%	0,18%	0,12%
Activo no corriente	99,18%	99,29%	99,48%
Propiedades planta y equipo	83,89%	89,41%	87,98%
Terrenos	81,55%	88,39%	87,13%
Maquinaria y equipos	2,55%	1,10%	0,93%
Depreciación maquinaria	-0,20%	-0,09%	-0,08%
Activos biológicos	15,29%	9,89%	11,50%
Vacas en producción	6,12%	4,27%	6,72%
Vacas secas	2,80%	1,55%	1,71%
Vacas vientre	2,04%	1,88%	1,96%
Vacas fierro	1,61%	0,88%	0,47%
Vaonas media	1,19%	0,52%	0,82%
Terneras	0,34%	0,18%	0,20%
Toros reproductores	1,36%	0,59%	0,37%
Toretas	0,85%	0,44%	0,25%
Novillos 18-24 meses	0,00%	0,29%	0,11%
Novillos 12-18	0,00%	0,00%	0,00%
Amortización (Vacas en producción)	-1,02%	-0,71%	-1,12%
Total, activos	100%	100%	100%
PASIVO			
Pasivo corrientes	0,56%	0,33%	0,21%
Acreedores diversos	0,56%	0,33%	0,21%
Pasivos no corrientes	15,29%	5,16%	3,11%
Préstamos	15,29%	5,16%	3,11%
Total, pasivo	15,85%	5,48%	3,32%
Patrimonio	0,00%	0,00%	0,00%
Capital social	84,15%	94,52%	96,68%
Total, patrimonio	84,15%	94,52%	96,68%
Total, pasivo y patrimonio	100%	100%	100%

La tabla 5 muestra el análisis vertical del balance general de los tres segmentos de producción permitiendo identificar áreas clave en la estructura financiera al observar la proporción de activos, pasivos y patrimonio.

En las pequeñas explotaciones, los activos no corrientes representan el 99,18%, destacando la fuerte inversión en propiedades planta y equipo (83,89%), donde los terrenos constituyen el 81,55%. Los activos biológicos alcanzan el 15,29%. Sin embargo, los activos corrientes son apenas el 0,82%, lo que refleja una liquidez limitada, con la mayor parte concentrada en inventario ganado de crianza (0,46%). El pasivo total equivale al 0,56%, compuesto en su totalidad por pasivo corriente. El patrimonio neto representa el 84,15% del total de activos, lo que evidencia un alto nivel de apalancamiento.

Las medianas explotaciones presentan una estructura similar, con activos no corrientes que alcanzan el 99,29%, donde las propiedades planta y equipo abarcan el 89,41% del total, siendo los terrenos el componente principal con un 88,39%. Los activos biológicos representan el 9,89%. Los activos corrientes son aún menores, solo el 0,71%, lo que podría dificultar el pago de obligaciones inmediatas, con caja representando el 0,33%. El pasivo total es 5,48%, compuesto por pasivo corriente (0,33%) y pasivo no corriente (5,16%). El patrimonio asciende al 94,52%, indicando una baja dependencia del financiamiento externo.

En las grandes explotaciones, los activos no corrientes representan el 99,48%, con una concentración significativa en propiedades planta y equipo (87,98%), donde los terrenos constituyen el 87,13%. Los activos biológicos alcanzan el 11,50%. Los activos corrientes apenas alcanzan el 0,52%, lo que podría no generar limitaciones en cuanto a liquidez, con caja representando el 0,18%. El pasivo total es el más bajo entre los tres tipos de explotaciones con 3,32%, compuesto por pasivo corriente (0,21%) y pasivo no corriente (0,311%). El patrimonio neto asciende al 96,68%, reflejando una capitalización propia robusta.

Todas las explotaciones analizadas muestran una inversión en activos no corrientes especialmente en tierras y activos biológicos, su diferenciación se basa en el financiamiento, ya que las pequeñas explotaciones tienen un porcentaje considerable en cuanto al uso de la deuda, mientras que las explotaciones medianas y grandes su financiamiento es conservador. Un alto endeudamiento permite que exista un alto apalancamiento por ende existen riesgos financieros.

4.1.4 Diagnóstico del Estado de resultado de las pequeñas explotaciones

Tabla 6. Estado de resultados de las pequeñas explotaciones lecheras

ESTADO DE RESULTADO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024	
	Pequeños
Ingresos operacionales	7.767
Venta de leche	7.767
No operacionales	5.790
Venta de terneros	800
Venta animales descarte	450
Cosechas	2.000
Arriendo tierras	300
Servicios prestados a otras fincas	2.240
Elaboración de productos	0
Total, ingresos	13.557
Costo de producción	
Concentrados	432
Heno	0
Ensilaje	0
Fertilizantes de pastos	0
Abonos foliares	150
Sales minerales	288
Inseminación artificial	150
Medicinas	500
Cultivos	3.000
Mantenimiento pastos	150
Mantenimiento ganado	300
Mantenimiento construcción e instalación	200
Mantenimiento de maquinaria y equipo	350
Sueldos permanentes	0
Sueldos ocasionales	400
Total, costos	5.920
Utilidad Bruta	7.637
Gastos	4.140
Gastos operacionales	1.560
Asistencia técnica	300
Servicios de luz y agua	180
Impuesto predial	30
Gasto por arriendo de tierra	330
Depreciación equipo	120
Amortización (Vacas en producción)	600
Gastos no operacionales	2.580
Interés préstamo	2.580
EBITDA	8.387
Utilidad Neta	3.497

La tabla 6 presenta el Estado de resultado de las pequeñas explotaciones del cantón Espejo como se muestra detallado en el anexo 7. Obedeciendo la estructura de las NIIF y las NIC41 que tiene relación con actividades agropecuarias. Los ingresos totales de las pequeñas explotaciones alcanzan los 13.557 USD, compuestos en un 57,29% por la venta de leche (7.767 USD). Los ingresos no operacionales suman 5.790 USD, destacando la venta de terneros (800 USD), la venta de animales de descarte (450

USD), cosechas (2.000 USD) y servicios prestados a otras fincas (2.240 USD). No se registran ingresos por elaboración de productos. Los costos de producción totalizan 5.920 USD, con los principales rubros en cultivos (3.000 USD), medicinas (500 USD), sales minerales (288 USD) e inseminación artificial (150 USD). La ausencia de costos por heno y ensilaje sugiere una dependencia exclusiva de pastos y concentrados. La utilidad bruta es de 7637 USD, con un margen bruto del 57%. Los gastos totales ascienden a 4.110 USD, con gastos operacionales de 1230 USD y gastos no operacionales de 2880 USD. Los mayores egresos incluyen asistencia técnica (300 USD) y amortización de vacas en producción (600 USD). El EBITDA es de 8387 USD y la utilidad neta asciende a 3.497 USD, con un margen neto del 25,8%.

La venta de leche es la principal actividad por la cual los ganaderos reciben ingresos. Sin embargo, también dependen de otras actividades como venta de animales y servicios prestados en otras fincas. En cuanto a costos, los concentrados y sales minerales son insumos importantes para la alimentación de las vacas en producción generando egresos considerables, así mismo, presentan dependencia de mano de obra para desarrollar varias actividades dentro de hato. Otro factor para considerar son los gatos como asistencia veterinaria e intereses ya que este último es un factor clave para medir la rentabilidad, los productores enfrentan un alto pago de interés, impactando negativamente a los ingresos netos de los productores.

4.1.4.1 Punto de equilibrio de las pequeñas explotaciones

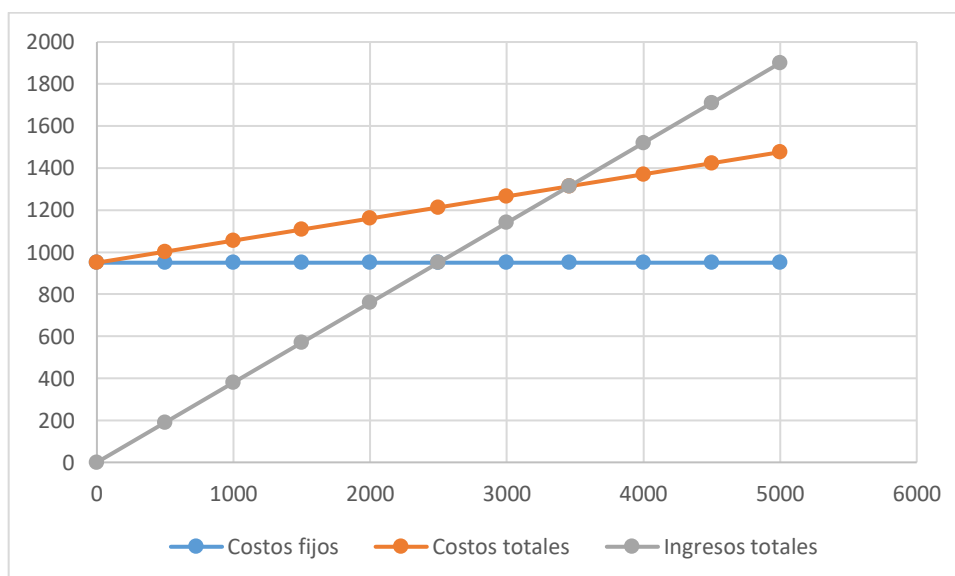


Figura 1. Punto de equilibrio de las pequeñas explotaciones

La figura 1 presenta el punto de equilibrio de las pequeñas explotaciones lecheras, como se muestra en el anexo 14. El punto de equilibrio se encuentra en las 3.457,10 unidades, los costos totales son similares a ingresos totales 1.313,70 USD, donde los productores no están ganando o perdiendo, los costos fijos se mantienen en 950 USD, el valor de los costos fijos debe ser cubiertos antes que los productores empiecen a obtener ganancias.

4.1.5 Diagnóstico del Estado de resultado de las medianas explotaciones

Tabla 7. Estado de resultados de las medianas explotaciones lecheras

ESTADO DE RESULTADO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024	
	Medianos
Ingresos operacionales	14.560
Venta de leche	14.560
No operacionales	7.340
Venta de terneros	800
Venta animales descarte	1.200
Cosechas	3.000
Arriendo tierras	600
Servicios prestados a otras fincas	1.740
Elaboración de productos	0
Total, ingresos	21.900
Costo de producción	
Concentrados	600
Heno	0
Ensilaje	0
Fertilizantes de pastos	240
Abonos foliares	456
Sales minerales	528
Inseminación artificial	300
Medicinas	900
Cultivos	2.500
Mantenimiento pastos	400
Mantenimiento ganado	500
Mantenimiento construcción e instalación	400
Mantenimiento de maquinaria y equipo	500
Sueldos permanentes	1.200
Sueldos ocasionales	600
Total, costos	9.124
Utilidad Bruta	12.776
Gastos	4.381
Gastos operacionales	2.377
Asistencia técnica	550
Servicios de luz y agua	250
Impuesto predial	45
Gasto por arriendo de tierra	445
Depreciación equipo	120
Amortización (Vacas en producción)	967
Gastos no operacionales	2.004
Interés préstamo	2.004
EBITDA	13.908
Utilidad Neta	8.395

La tabla 7 presenta información de las explotaciones medianas, como se muestra detallado en el anexo 8, los ingresos operacionales totalizan 14.560 USD, con la venta de leche como principal rubro, alcanzando (66,48%). Los ingresos no operacionales ascienden a 7.340 USD (33,52%), destacándose las cosechas con 3.000 USD (13,70%), el arriendo de tierras con 600 USD (2,74%), y la venta de terneros con 800 USD (3,65%). Los costos de producción alcanzan 9.124 USD, siendo significativos los gastos en cultivos con 2.500 USD (27,40%), sueldos permanentes con 1.200 USD (13,15%), y sales minerales con 528 USD (5,79%). Se observan costos relevantes en fertilizantes de pastos con 240 USD (2,63%) y mantenimiento de construcción e instalaciones con 400 USD (4,38%). La utilidad bruta se sitúa en 12.776 USD, con un margen bruto del 56,3%. Los gastos operacionales suman 4.436 USD (53%), donde sobresalen los gastos operacionales con 2.377 USD (54,26%), la asistencia técnica con 550 USD (12,55%), y la depreciación de equipo y amortización (vacas en producción) con 967 USD (22,07%). Los gastos no operacionales alcanzan 2.004 USD (45,74%), principalmente en interés con 2.004 USD (45,74%), la utilidad neta es de 8.395 USD con un margen neto del 38,3%.

La principal fuente de ingresos se da por la venta de leche, los productos presentan diversificación de ingresos en tanto a venta de terneros y animales de descarte y con un mínimo porcentaje los productores prestan sus servicios en otras fincas. Los costos de producción son considerables en cuanto a balanceados y sales minerales, inseminación, medicina, al igual de la dependencia de mano de obra para atender las necesidades dentro del hato debido a la existencia de gran cantidad de animales generando mayores egresos para los productores. Los gastos en cuanto asistencia técnica son altos debido al tamaño del hato, ya que son negocios que están tratando de tecnificarse, mientras que los intereses no afectan significativamente a los productores debido a sus ingresos operacionales son elevados.

4.1.5.1 Punto de equilibrio de las medianas explotaciones

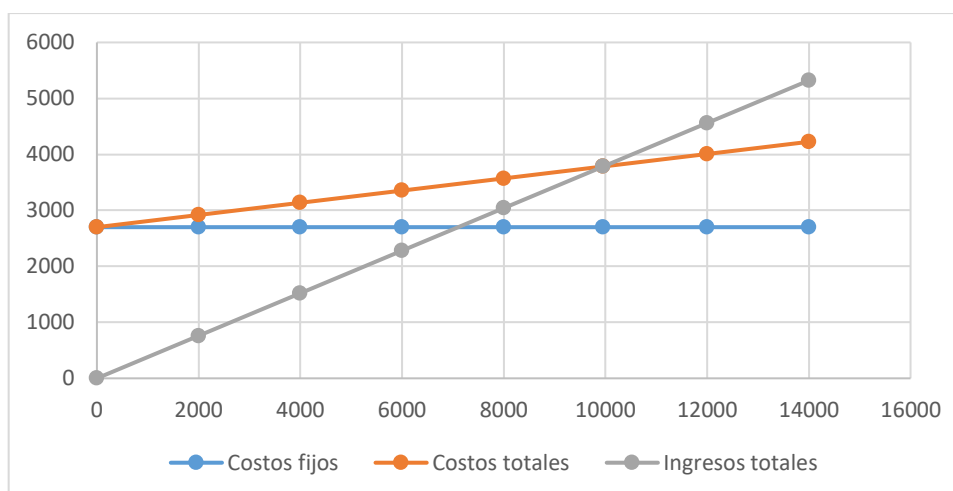


Figura 2. Punto de equilibrio de las medianas explotaciones

La figura 2 presenta el punto de equilibrio de las medianas explotaciones lecheras, como se muestra en el anexo 15. El punto de equilibrio se encuentra en las 9.959,42 unidades, los costos totales son similares a ingresos totales en 3.784,6 USD, donde los productores no están ganando o perdiendo, los costos fijos se mantienen en 2.700 USD.

4.1.6 Diagnóstico del Estado de resultado de las grandes explotaciones

La tabla 8 proporciona información del estado de resultado de las grandes explotaciones, como se muestra detallado en el anexo 9. El total de ingresos de las grandes explotaciones es de 54.390 USD, con la venta de leche como la principal fuente 44.210 USD, representando el (81,28%). Los ingresos no operacionales ascienden a 10.180 USD, provenientes principalmente de la venta de animales de descarte (2.200 USD) y cosechas (5.000 USD). El costo total de producción es de 22.147 USD, con altos costos en sueldos permanentes 5.780 USD (26,01%), cultivos 4.000 USD (18,06%), medicinas 2.250 USD (10,16%) y mantenimiento de maquinaria y equipo 1.200 USD (5,42%).

La diversidad de costos, incluyendo ensilaje y heno, indica un enfoque más intensivo en la alimentación del ganado. La utilidad bruta alcanza los 32.243 USD, con un margen bruto del 59,3%. Los gastos totales son de 9.286 USD, incluyendo gastos operacionales 6.400 USD, donde destaca la amortización de equipo (270 USD) y la amortización de vacas en producción (3.600 USD), y gastos no operacionales con 2.856 USD. El EBITDA es de 36.183 USD y la utilidad neta de 22.987 USD, con un margen neto del 42,3%.

Tabla 8. Estado de resultados de las grandes explotaciones lecheras

ESTADO DE RESULTADO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024	
	Grandes
Ingresos operacionales	4.4210
Venta de leche	4.4210
No operacionales	10.180
Venta de terneros	1.600
Venta animales descarte	2.200
Cosechas	5.000
Arriendo tierras	0
Servicios prestados a otras fincas	1.380
Elaboración de productos	0
Total, ingresos	54.390
Costo de producción	
Concentrados	2.784
Heno	125
Ensilaje	400
Fertilizantes de pastos	584
Abonos foliares	592
Sales minerales	1.452
Inseminación artificial	650
Medicinas	2.250
Cultivos	4.000
Mantenimiento pastos	600
Mantenimiento ganado	750
Mantenimiento construcción e instalación	1.000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	1.200
Sueldos permanentes	5.760
Sueldos ocasionales	0
Total, costos	22.147
Utilidad Bruta	32.243
Gastos	9.256
Gastos operacionales	6.400
Asistencia técnica	1.440
Servicios de luz y agua	350
Impuesto predial	70
Gasto por arriendo de tierra	670
Depreciación equipo -	270
Amortización (Vacas en producción)-	3.600
Gastos no operacionales	2.856
Interés préstamo	2.856
EBITDA	36.183
Utilidad Neta	22.987

Las grandes explotaciones generan ingresos superiores por la venta de leche a las pequeñas y medianas explotaciones debido que son empresas a escala ya que tienen elevados volúmenes de producción. Sus costos de producción son elevados debido a la cantidad de vacas en producción existentes por ende su cuidado va desde balanceados hasta la utilización de otros suplementos como el heno ya que les ayuda a tener una alimentación balanceada, además, tienden a tener mano de obra calificada para realizar tareas dentro del hato. Su manejo y su adecuada

gestión hacen que estas explotaciones logren un equilibrio entre costos y gastos lo que genera que gocen de una salud financiera estable.

4.1.6.1 Punto de equilibrio de las grandes explotaciones

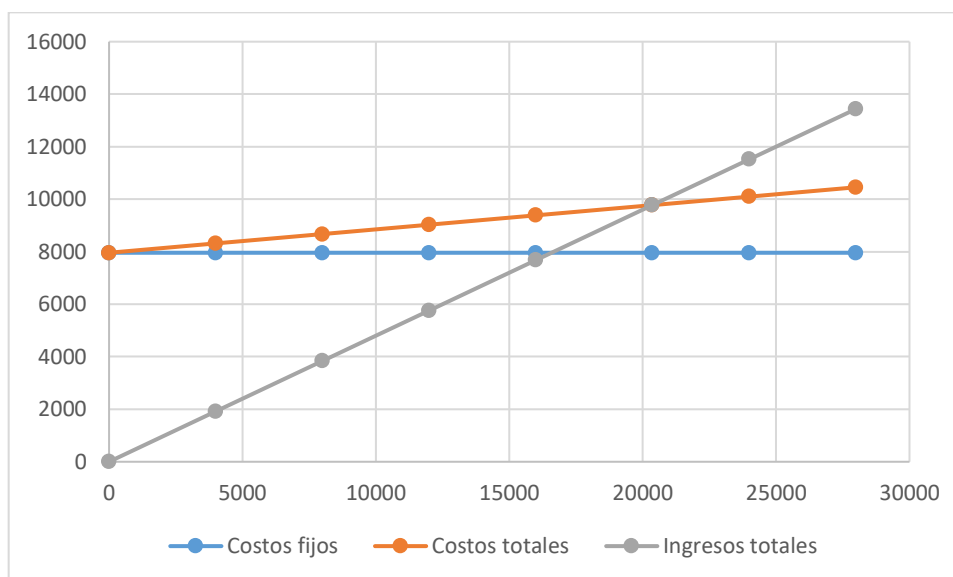


Figura 3. Punto equilibrio de las grandes explotaciones

La figura 3 presenta el punto de equilibrio de las grandes explotaciones lecheras, como se muestra en el anexo 16. El punto de equilibrio se encuentra en las 20.363,3 unidades, los costos totales son similares a ingresos totales en 9.774,4 USD, donde los productores no están ganando o perdiendo, los costos fijos se mantienen en 7.960 USD.

La tabla 9 muestra presenta el análisis vertical del estado de resultados de las explotaciones lecheras del cantón Espejo, revela diferencias clave en la estructura de ingresos, costos y rentabilidad según el tamaño de las explotaciones. En las pequeñas explotaciones, los ingresos operacionales representan el 57,29% del total, con una fuerte dependencia de la venta de leche, mientras que los ingresos no operacionales, como la venta de terneros (5,90%) y animales de descarte (3,32%), arriendos (2,21%) y servicios prestados a otras fincas (16,52%), complementan su flujo de ingresos. Los costos de producción se centran en cultivos (50,68%), medicinas (8,45%) y mantenimiento del ganado (5,07%), resultando en una estructura donde la utilidad bruta es significativa.

Las medianas explotaciones muestran una distribución más equilibrada entre ingresos operacionales (66,48%) y no operacionales (33,52%), con una mayor diversificación de ingresos, los cultivos (13,70%) y arriendos (2,74%). En los costos de producción destacan el gasto en sueldos permanentes (13,15%) y uso de concentrados (6,58%),

lo que indica un mayor costo de producción. La utilidad bruta refleja una gestión casi eficiente de los costos de producción.

Tabla 9. Análisis Vertical del Estado de Resultados

ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADO			
	Pequeños	Medianos	Grandes
Ingresos operacionales	57,29%	66,48%	81,28%
Venta de leche	57,29%	66,48%	81,28%
No operacionales	42,71%	33,52%	18,72%
Venta de terneros	5,90%	3,65%	2,94%
Venta animales descarte	3,32%	5,48%	4,04%
Cosechas	14,75%	13,70%	9,19%
Arriendo tierras	2,21%	2,74%	0,00%
Servicios prestados a otras fincas	16,52%	7,95%	2,54%
Elaboración de productos	0,00%	0,00%	0,00%
Total, ingresos	100%	100%	100%
Costo de producción			
Concentrados	7,30%	6,58%	12,57%
Heno	0,00%	0,00%	0,56%
Ensilaje	0,00%	0,00%	1,81%
Fertilizantes de pastos	0,00%	2,63%	2,64%
Abonos foliares	2,53%	5,00%	2,67%
Sales minerales	4,86%	5,79%	6,56%
Inseminación artificial	2,53%	3,29%	2,93%
Medicinas	8,45%	9,86%	10,16%
Cultivos	50,68%	27,40%	18,06%
Mantenimiento pastos	2,53%	4,38%	2,71%
Mantenimiento ganado	5,07%	5,48%	3,39%
Mantenimiento construcción e instalación	3,38%	4,38%	4,52%
Mantenimiento de maquinaria y equipo	5,91%	5,48%	5,42%
Sueldos permanentes	0,00%	13,15%	26,01%
Sueldos ocasionales	6,76%	6,58%	0,00%
Total, costos	100%	100%	100%
Utilidad Bruta			
Gastos	100%	100%	100%
Gastos operacionales	37,68%	54,26%	69,14%
Asistencia técnica	7,25%	12,55%	15,56%
Servicios de luz y agua	4,35%	5,71%	3,78%
Impuesto predial	0,72%	1,03%	0,76%
Gasto por arriendo de tierra	7,97%	10,16%	7,24%
Depreciación equipo -	2,90%	2,74%	2,92%
Amortización (Vacas en producción)-	14,49%	22,07%	38,89%
Gastos no operacionales	62,32%	45,74%	30,86%
Interés préstamo	62,32%	45,74%	30,86%

Las grandes explotaciones, los ingresos operacionales alcanzan el 81,28%, con una menor contribución de ingresos no operacionales (18,72%), haciéndolas más dependientes a la producción leche. Sin embargo, los costos de producción son significativamente altos en rubros como sueldos permanentes (26,01%), fertilización

de pastos (2,64%) y concentrados (12,57%). La utilidad bruta, aunque considerable, podría verse impactada por mayores costos de producción.

La fuente principal de ingresos para cada segmento de producción es la venta de leche, observándose un incremento porcentual en cada segmento, 57,29% en pequeñas, 66,48% en medianas y 81,28% en grandes. Las pequeñas y medianas explotaciones obtienen ingresos diversificados en ingresos no operacionales con el 42,71% y 33,52% respectivamente. En cambio, los costos de producción en concentrados, sales minerales medicinas y sueldos permanentes y ocasionales entre otros, representan en pequeñas 41%, las medianas 60% y las grandes 72%, en cada segmento productivo hay un crecimiento de costos debido a la existencia de más animales. En relación con gastos la asistencia veterinaria, amortización en vacas en producción e intereses presentan porcentajes elevados, con el 84,7% en pequeñas, 81,2% medianas y 85,1% grandes, destacando que las pequeñas tienen un aumento significativo en interés con 62,32% en relación con sus gastos, lo que no sucede con las medianas y grandes.

4.1.7 Relaciones existentes entre los ratios de los estados financieros

Tabla 10. Razones financieras de las explotaciones lecheras

Factor	Indicadores técnicos	Formula	Pequeños	Medianos	Grandes
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	1,45	2,16	2,51
Solvencia	Endeudamiento	Pasivo total/Activo total	15,9%	5,5%	3,3%
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,19	1,06	1,03
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,232	0,162	0,170
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,230	0,161	0,169
Rentabilidad	Rendimiento/Activo (ROA)	Utilidad Neta/Activo Total	5,9%	6,2%	7,2%
	Rendimiento/Patrimonio (ROE)	Utilidad Neta/Patrimonio	7,1%	6,5%	7,4%
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	25,8%	38,3%	42,3%
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	56,3%	58,3%	59,3%

La tabla 10 presenta las diferentes razones financieras calculadas para las explotaciones lecheras pequeñas, medianas y grandes utilizando la información del Balance General y Estado de Resultados.

Las pequeñas explotaciones en factores de liquidez enfrenta mayores desafíos para cubrir con sus obligaciones a corto plazo, corriendo riesgos financieros, en cuanto a solvencia son la más endeudas en cuanto a sus activos totales haciéndolas dependientes del uso del financiamiento, por lo tanto también tienen un mayor apalancamiento, así mismo, en indicadores de gestión son las que mejor manejan la inversión por lo que les lleva a una subutilización de sus activos fijos significando que son eficientes en este indicador, en cuanto, a indicadores de rentabilidad son las que menor eficiencia poseen por cada activo total invertido, en cuanto a márgenes neto y brutos sus costos son elevados por lo que afecta negativamente a su rentabilidad.

Las medianas explotaciones en factores de liquidez es considerable ya que cubren con sus obligaciones a corto plazo y no presentan ningún riesgos financieros, en cuanto a solvencia su endeudamiento no es elevado en cuanto a sus activos totales lo que no es dependiente del uso del financiamiento para sus actividades, por lo tanto también tienen un menor apalancamiento, así mismo, en indicadores de gestión son las que mejor manejan la inversión por lo que les lleva a una subutilización de sus activos fijos significando que son estables en este indicador, en cuanto, a indicadores de rentabilidad son las que eficientemente gestionan su inversión lo que se ve reflejado en cada activo total invertido, en cuanto a márgenes neto y brutos sus costos son empleados eficientemente por lo que se ve reflejado en su rentabilidad.

Las grandes explotaciones en factores de liquidez son estables ya que cubren con sus obligaciones a corto plazo pero pierden oportunidades crecimiento por el exceso de liquidez por lo tanto no presentan ningún riesgos financieros, en cuanto a solvencia su endeudamiento no es elevado en cuanto a sus activos totales lo cual no son dependiente del uso del financiamiento para sus actividades, por lo tanto también tienen un menor apalancamiento, así mismo, en indicadores de gestión son las que mejor manejan la inversión por lo que les lleva a una subutilización de sus activos fijos significando que son estables en este indicador, en cuanto a indicadores de rentabilidad son las que eficientemente gestionan su inversión lo que se ve reflejado en cada activo total invertido, en cuanto a márgenes netos y brutos sus costos impacta positivamente a la rentabilidad obtenida por los productores

4.1.8 Desempeño económico-financiero por segmento de producción

Tabla 11. Segmentación y características de las explotaciones lecheras

Segmento productivo	Características
Pequeñas	2 a 15 vacas en producción, ordeño manual y mecánico, no utilizan registros contables se manejan empíricamente
Medianas	2 a 16 vacas en producción, ordeño mecánico, registros contables básicos cuaderno
Grandes	6 a 120 vacas en producción, ordeño mecánico, registros y control del hato computarizados en fincas y haciendas

La tabla 11 presenta los segmentos productivos clasificados en pequeñas, medianas y grandes productores. Para cada segmento, se detallan características esenciales como cantidad de vacas en producción, método de ordeño y la utilización de registros contables. Cada segmento señala la evolución en cuanto a tamaño de sus operaciones pasando del manejo tradicional a emplear gestión empresarial exitosa, además de aplicar el uso de la tecnología en el hato.

Tabla 12. Indicadores económicos-financieros

Indicador	Fórmula	Pequeñas	Medianas	Grandes
Rendimiento del activo (ROA)	Utilidad Neta/Activo Total	5,9%	6,2%	7,2%
Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	25,8%	38,3%	42,3%
Liquidez	Activo corriente/ Pasivo corriente	1,45	2,16	2,51
Endeudamiento	Pasivo total/Activo total	15,9%	5,5%	3,3%
Productividad	Litros/vaca/día	12	15	18

La tabla 12 muestra indicadores económicos y financieros de cada segmento productivo pequeñas, medianas y grandes. El ROA y el margen neto aumenta por en cada segmento productivo donde las grandes explotaciones son las que mejor utilizan sus activos para generar beneficios y logran obtener ganancias significativas a diferencia de las pequeñas y medianas. En cuanto a liquidez las explotaciones medianas y grandes poseen una capacidad significativa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo permitiéndoles que su riesgo financiero sea bajo. Las explotaciones pequeñas presentan un porcentaje significativo del uso del financiamiento sienten esto su dependencia al uso de la deuda para obtener recursos necesarios para el funcionamiento de su operación económica. En cuanto a productividad aumenta con el tamaño del segmento productivo donde las grandes explotaciones son las que obtienen mayor eficiencia en la producción de leche esto se debe a acceso a tecnología, control de indicadores, nutrición y prácticas de sostenibilidad del hato.

Tabla 13. Análisis de varianza (ANOVA) por indicador y segmento

Indicador	Fuente variación	Suma de cuadrado	gl	Media cuadrática	F	p-valor
ROA	Inter-grupos	2,780	2	1,43	34,75	0,0005
	Intra-grupos	0,240	6			
	Total	3,020	8			
Margen Neto	Inter-grupos	444,500	2	222,34	2469,44	0,000001
	Intra-grupos	0,540	6			
	Total	445,040	8			
Liquidez	Inter-grupos	1,7502	2	0,8783	270,65	0,000001
	Intra-grupos	0,0194	6			
	Total	1,7696	8			
Endeudamiento	Inter-grupos	87,353	2	45,293	81,03	0,000109
	Intra-grupos	3,234	6			
	Total	90,587	8			
Productividad	Inter-grupos	54,00	2	27,04	675,00	0,000001
	Intra-grupos	0,240	6			
	Total	54,240	8			

La tabla 13 muestra la aplicación de análisis de la varianza (ANOVA) por indicador y segmento productivo, demostrando que existen diferencias estadísticamente significativas en cada explotación lechera pequeñas, medianas y grandes. El estadístico p-valor nos indican que existen diferencias estadísticamente significativas ya que se encuentran en un rango $<0,05$, en cada uno de los indicadores económicos y financieros como margen neto, ROA, liquidez, endeudamiento y productividad variando sustancialmente entre tamaño de las explotaciones. Esto se ha validado estadísticamente con la observación de la tabla 12 donde se presentaban estos cambios en los indicadores.

Tabla 14. Resultado de Prueba Post Hoc de Turkey

Indicador	Segmento medias	Comparación Diferencias absolutas	HSD de Tukey Valor crítico	Conclusiones de significancia $\alpha=0.05$
Margen Neto	Pequeñas 25,80	Pequeñas vs medianas 12,50	0,752	Significativo
	Medianas 38,8	Pequeñas vs grandes 16,50	0,752	Significativo
	Grandes 42,30	Medianas vs grandes 4,00	0,752	Significativo
Rendimiento del activo ROA	Pequeñas 5,9000	Pequeñas vs medianas 0,30000	0,501	No significativo
	Medianas 6,2000	Pequeñas vs grandes 1,3000	0,501	Significativo
	Grandes 7,2000	Medianas vs grandes 1,0000	0,501	Significativo
Liquidez	Pequeñas 1,45000	Pequeñas vs medianas 0,7100	0,142	Significativo
	Medianas 2,1600	Pequeñas vs grandes 1,0600	0,142	Significativo
	Grandes 2,5100	Medianas vs grandes 0,3500	0,142	Significativo
Endeudamiento	Pequeñas 15,9000	Pequeñas vs medianas 10,40000	1,838	Significativo

	Medianas 5,5000	Pequeñas vs grandes 12,6000	1,838	Significativo
	Grandes 3,3000	Medianas vs grandes 2,2000	1,838	Significativo
Productividad	Pequeñas 12,0000	Pequeñas vs medianas 3,0000	0,501	Significativo
	Medianas 15,0000	pequeñas vs grandes 6,0000	0,501	Significativo
	Grandes 18,0000	medianas vs grandes 3,0000	0,501	Significativo

La tabla 14 presenta el resultado de la prueba Post Hoc de Turkey, con la utilización de la tabla 13, esa prueba se aplicó después de encontrar diferencias significativas entre las medias de los tres segmentos productivos. Para los indicadores como Margen neto, liquidez, endeudamiento y productividad, las comparaciones entre segmentos (pequeñas vs medianas), (pequeñas vs grandes) y (medianas vs grandes) indican diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, el indicador de ROA en las pequeñas y medianas explotaciones nos revelan una diferencia no significativa siendo comparables en este aspecto, pero si se diferencian de las grandes explotaciones siendo aquellas superiores en la eficacia del uso de sus activos.

Tabla 15. Correlación de Pearson

Indicador 1	Indicador 2	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Tipo de correlación
Margen Neto	Endeudamiento	-0,998	0,045	Negativo muy fuerte
ROA	Productividad	1,000	0,011	Positiva perfecta
Productividad	Segmento productivo	1,000	0,000	Positiva perfecta

La tabla 15 expone la correlación de Pearson donde se mide la fuerza y dirección de una relación de dos variables donde valores cercanos a 1 indica una correlación positiva perfecta y -1 una correlación negativa perfecta, el sig es el p-valor asociado a la correlación donde si es $< 0,05$, la correlación es considerada estadísticamente significativa. El resultado entre Margen neto y endeudamiento p-valor = 0,045 señala que a medida que el Margen neto de una explotación aumenta, el nivel de endeudamiento tiene a disminuir, donde un margen de ganancia alto permite a los productores reducir su dependencia del uso del financiamiento.

Así mismo, El ROA y productividad en cuanto a números de vacas en producción p-valor = 0,011 revela que un mayor número de vacas en producción se vincula a un mayor rendimiento de sus activos. Por otro lado, en productividad (litros/vaca/día) y segmento productivo p-valor = 0,000, la productividad por vaca de producción

aumenta de manera constante dependientemente del tamaño de las explotaciones lecheras pequeñas, medianas y grandes.

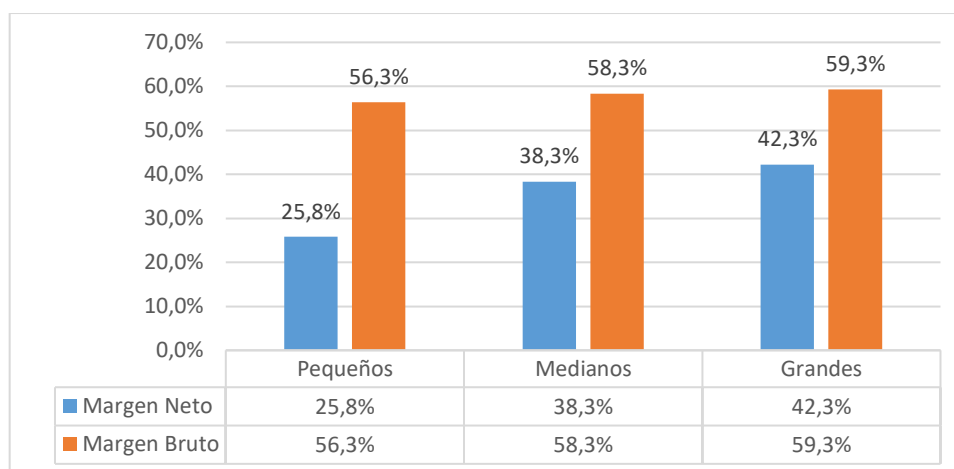


Figura 4. Margen neto y margen bruto por segmentos de producción

La figura 4 muestra la comparación de los márgenes bruto y neto por cada segmento de producción. La comparación de ambos márgenes ayuda a identificar las áreas donde los productores pueden mejorar. Los pequeños productores presentan menos eficiencia en la gestión de costos y gastos, mientras que los productores medianos y grandes muestran mayor eficiencia en su gestión lo que se refleja directamente en el margen neto.

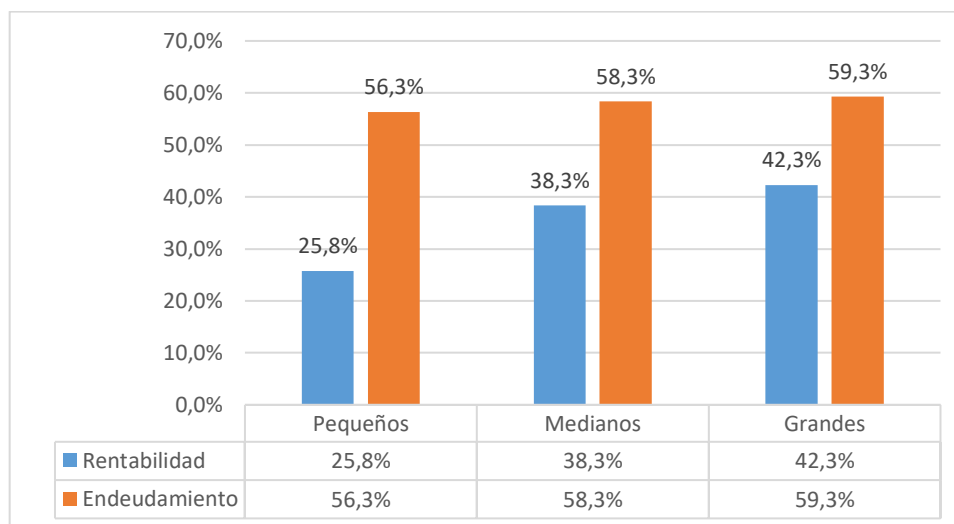


Figura 5. Rentabilidad y Endeudamiento

La figura 5 muestra una comparación entre el nivel de endeudamiento y la rentabilidad de las explotaciones lecheras en sus diferentes segmentos pequeñas, medianas y grandes explotaciones. Los pequeños productores presentan una menor rentabilidad y una mayor dependencia al uso del financiamiento siendo así más vulnerables a riesgos financieros, mientras que en los grandes y medianos productores

presentan una rentabilidad estable permitiéndoles hacer frente a cualquier desafío económico que puedan enfrentarse, además de una baja dependencia al uso del financiamiento.

Tabla 16. Nivel educativo de los propietarios de las explotaciones lecheras

	Pequeños		Medianos		Grandes	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Ninguna	1	1,96%	0	0%	0	0%
Básica	1	1,96%	1	2,70%	1	3,13%
Primaria	29	56,86%	12	32,43%	14	43,75%
Secundaria	17	33,33%	14	37,84%	14	43,75%
Superior	3	5,88%	8	21,62%	3	9,38%
Posgrado	0	0%	2	5,41%	0	0%

La tabla 16 presenta el nivel educativo de los productores de cada segmento pequeños, medianos y grandes. El nivel educativo es crucial para el productor, ya que facilita el uso y registro contables en cuanto a egresos e ingresos, mostrando diferencias significativas en la formación académica según el tamaño del hato.

Los pequeños productores poseen una educación primaria del 56,86%, seguido por un 33,33% en educación secundaria y un 5,88% cuenta con educación superior, mientras que ningún productor cuenta con estudios de posgrado. limitando la adopción de nuevas tecnologías y el uso de registros contables

Los productores medianos presentan una mayor variedad en niveles educativos, con un 32,43% en educación primaria, un porcentaje mayor de secundaria (37,84%). el 21,62% de los productores cuentan con una educación superior, y un 5,41% ha cursado posgrado, lo que indica un nivel de profesionalización mayor. Los productores cuentan con mayores conocimientos técnicos y administrativos para gestionar sus operaciones dentro del hato.

Los grandes productores el nivel educativo en primaria y secundaria es equitativo del 43,75%, presentado un nivel educativo similar al de los productores medianos, sin embargo, en estudios superiores es menor con el 9,38%, no hay presencia de productores con estudios de posgrado. La ausencia de estudios avanzados hace que dependan más de mano de obra con experiencia.

Tabla 17. Buenas prácticas aplicadas por segmento de producción

Buenas prácticas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Seguro de cultivo	43% no cuenta con ningún tipo de seguro 57% cuenta con seguro social.	19% no cuenta con ningún tipo de seguro 81% cuenta con seguro social.	31% no cuenta con ningún tipo de seguro 69% cuenta con seguro social.
Vías de acceso	61% regulares vías de acceso 12% malas vías de acceso	51% regulares vías de acceso 5% malas vías de acceso	59% regulares vías de acceso 6% malas vías de acceso
Raza del hato	Raza Holstein (Criollo - F1) 69% de 2 a 15 vacas en producción, litros día 12 a 90	Raza Holstein 62% de 2 a 16 vacas en producción, litros día 15 a 150	Raza Holstein 84% de 6 a 120 vacas en producción litros día 40 a 1850
Presencia de enfermedades y vacunas	Enfermedades como mastitis, fiebre de leche los productores aplican todas las vacunan y desparasitantes	Enfermedades mastitis, fiebre de leche los productores aplican todas las vacunan y desparasitantes	Enfermedades mastitis, fiebre de leche, los productores aplican y controlan cualquier tipo de enfermedades presentes en el ganado
Asistencia técnica	16% casas comerciales y GADS, ninguno 61%	22% casas comerciales y GADS, ninguno 41%	28 % casas comerciales y 13% MAG
Crianza de terneros	53% crían terneros y terneras	57% crían terneras	81% crían terneras
Inseminación artificial	7% utiliza inseminación artificial	14% utiliza inseminación artificial	41% utiliza inseminación artificial
Análisis de pastos	82% no realiza análisis de pastos	30% realiza análisis de pastos	75% realiza análisis de pastos
Prácticas de gestión financiera	No utilizan registros contables se manejan empíricamente	Registros contables básicos	Registros y control del hato computarizados en fincas y haciendas

La tabla 17 presenta porcentajes de las buenas prácticas aplicadas por cada segmento de producción ya sean pequeños, medianos y grandes. Las buenas prácticas.

Las buenas prácticas en las explotaciones lecheras del cantón Espejo revela diferencias significativas entre los pequeños, medianos y grandes productores. Factores como el acceso a seguros, vías de acceso, raza del hato, control de

enfermedades, asistencia técnica y gestión financiera varían dependiendo del tamaño de la explotación, lo que influye directamente en la eficiencia y rentabilidad del negocio.

1. Seguridad y Seguros Agrícolas

El acceso a seguros es una de las principales diferencias entre los productores. Mientras que el 57% de los pequeños productores cuentan con seguro social, el 43% no dispone de ningún tipo de cobertura, lo que los deja en una posición vulnerable ante riesgos climáticos y sanitarios. En las explotaciones medianas y grandes, el acceso al seguro social aumenta al 81% y 69%, respectivamente, lo que demuestra una mayor conciencia sobre la importancia de mitigar riesgos económicos en la producción.

2. Vías de Acceso

Las condiciones de las vías de acceso impactan el transporte de leche y la conectividad con mercados. El 61% de los pequeños productores tienen vías de acceso regulares y el 12% malas. En los medianos y grandes productores, las condiciones mejoran ligeramente, pero aún hay limitaciones: 51% y 59% tienen vías regulares, mientras que el 5% y el 6% reportan malas condiciones, respectivamente. Esto puede influir en los costos logísticos y en la competitividad del sector.

3. Raza del Hato y Producción de Vacas

La raza Holstein es una raza que utilizan los productores debido a su genética y adaptabilidad y por ser una de las mejores en cuanto a producción de leche, considerando que las pequeñas explotaciones utilizan una mezcla y el resultado es F1 y criolla, ya en las medianas y grandes tienen a utilizar esta raza de manera pura además se presentan variaciones en la cantidad de vacas en producción:

- Pequeñas explotaciones: 69% de los productores tienen entre 2 y 15 vacas.
- Medianas explotaciones: 62% de los productores tienen entre 2 y 16 vacas.
- Grandes explotaciones: 84% manejan entre 6 y 120 vacas, lo que les permite una mayor producción y rentabilidad.

5. Control Sanitario y Vacunación

Las enfermedades más comunes en el ganado son mastitis y fiebre de leche, afectando la producción y calidad de la leche. Todos los productores aplican

vacunas y desparasitantes, pero los grandes productores llevan un control más riguroso sobre cualquier enfermedad presente en el hato, lo que mejora su productividad y reduce pérdidas económicas.

6. Asistencia Técnica

El acceso a asistencia técnica varía según el tamaño de la explotación:

- Pequeñas explotaciones: 16% reciben asistencia de casas comerciales y GADS, mientras que el 61% no recibe ningún tipo de asesoramiento.
- Medianas explotaciones: 22% tienen asistencia técnica, aunque el 41% aún no accede a este servicio.
- Grandes explotaciones: 28% reciben asistencia de casas comerciales y 13% del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), lo que les permite una mejor planificación y optimización de recursos.

7. Crianza de Terneros

La crianza de terneros es fundamental para la reposición del hato. Mientras que el 53% de los pequeños productores crían tanto terneros como terneras, en las medianas y grandes explotaciones el 57% y 81% respectivamente se enfocan en la crianza de terneras, optimizando su hato para futuras generaciones de vacas lecheras.

8. Inseminación Artificial

La adopción de inseminación artificial es baja en las pequeñas explotaciones, con solo el 7% utilizando esta técnica. En las explotaciones medianas (14%) y grandes (41%), su uso aumenta, lo que les permite mejorar la genética del hato y aumentar la productividad.

9. Análisis de Pastos

El análisis de calidad de los pastos es un aspecto clave en la alimentación del ganado y la eficiencia productiva. Sin embargo, en las pequeñas explotaciones, el 82% no realiza análisis de pastos, mientras que, en las medianas y grandes, el 30% y el 75% lo realizan, respectivamente. Esto indica que los productores más grandes tienen una mayor preocupación por la calidad de la alimentación y su impacto en la producción de leche.

10. Gestión Financiera

La gestión financiera muestra una clara diferencia entre los distintos tipos de productores:

- Pequeñas explotaciones: No utilizan registros contables y manejan la producción de manera empírica.
- Medianas explotaciones: Aplican registros contables básicos sin un sistema estructurado.
- Grandes explotaciones: Implementan registros contables digitalizados y sistemas de control del hato computarizados, lo que les permite una mejor planificación y análisis de costos.

Tabla 18. Comparación de segmentos en otras provincias por ratios financieros

Indicador	Pequeños	Medianos	Grandes	Chimborazo	Tungurahua	Azuay
Liquidez	1,45	2,16	2,51	2,1	2	2,3
Endeudamiento	15,6%	5,5%	3,3%	6,0%	7,5%	5,0%
ROA	5,9%	6,2%	7,2%	6,8%	6,5%	7,0%
ROE	7,1%	6,5%	7,4%	7,2%	7,0%	7,5%
Margen Bruto	56,3%	58,3%	59,3%	58,5%	57,0%	59,0%
Margen Neto	25,8%	38,3%	42,3%	39,0%	37,5%	41,0%
Precio por litro	0,38	0,38	0,5	0,39	0,4	0,42

La tabla 20 presenta un cuadro comparativo para la prueba de nuestra hipótesis, se ha determinado la guía de nuestro objetivo general que parte de un diagnóstico utilizando ratios financieras de las explotaciones lecheras dentro del cantón Espejo, provincia del Carchi, comparado con explotaciones lecheras de las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Azuay, con los datos presentados los productores del cantón Espejo se encuentran en un nivel económico y financiero igual a los productores de las provincias mencionadas. Sin embargo, se señala áreas donde pueden mejorar los productores para lograr ser más competitivos dentro de la región. Por lo tanto, se acepta la H0 que hace referencia a la situación económica La situación económica-financiera en las explotaciones lecheras del cantón Espejo no es mala guiándonos con el cuadro comparativo.

4.2. DISCUSIÓN

En el cantón Espejo la producción de leche es una de las principales actividades de las cuales obtienen ingresos las personas de este sector. Esta actividad económica crea plazas de trabajo directo e indirecto lo que contribuye al progreso y bienestar de las comunidades. El objetivo de este estudio es evaluar la situación económica y financiera de las granjas de leche en el cantón Espejo.

La estructura del balance general permite conocer la salud financiera de las explotaciones lecheras, para los productores el componente principal se enfoca en activos no corrientes (terrenos, maquinaria y activos biológicos). Los grandes productores presentan una inversión significativa en activos no corrientes con 280.000 USD en terrenos y 36.940 USD en activos biológicos, con ello los productores buscan maximizar su producción leche, al poseer una mayor superficie de terreno permite a los productores lograr una eficiente gestión en los sistemas de pastores rotacional, estas prácticas contribuyen a la salud y productividad del hato. Igualmente, el estudio realizado en el cantón Tulcán por Castro y Chandí (2024), donde los productores grandes presentan una inversión superior en terrenos con 50.000 USD y 108.640 USD en activos biológicos, lo que les ha permitido obtener mejores resultados en márgenes de rentabilidad de 0,40%. El bajo endeudamiento utilizado por parte de los productores de ambos cantones se considera bueno en un contexto de estabilidad y riesgos financieros, pero se considera inadecuado porque desaprovechan oportunidades de crecimiento y expansión, si los productores utilizan la deuda de manera estratégica lograrían invertir en proyectos que le genere rentabilidad superior al costo de la deuda.

Los productores pequeños son los que presentan mayores desafíos financieros, evidenciados en la relación pasivo/patrimonio de 1,19 este indicador señala una mayor dependencia al financiamiento, centrándose préstamos en bancos y cooperativas, La elevada dependencia al endeudamiento no solo debilita la estructura patrimonial si no que exhibe a los productores a riesgos financieros mayores. Para, Tixi et al., (2020) un alto pasivo limita invertir en mejoras dentro del hato como nuevos activos, lo que impacta directamente en su rentabilidad y la sostenibilidad, en ambos contextos los productores acuden al financiamiento para financiar sus operaciones o cubrir sus costos productivos, esto debido a las existentes fluctuaciones de mercado como altos precios en productos agrícolas.

Para los productores medianos y grandes el bajo nivel de endeudamiento, les permite tener una menor vulnerabilidad a fluctuaciones de mercado, esto debido a elevados precios de insumos o el cumplimiento de obligaciones a largo plazo, caso similar se ha presentado según, Guevara (2021) en la hacienda San Jorge Balcashi de Riobamba cuyo endeudamiento del 4,28% no les ha permitido realizar compras significativas para mejorar el hato tanto en infraestructura, tecnología y productividad, gran parte de lo que poseen los productores se debe al capital aportado por ellos.

En el cantón Espejo la producción de leche es la principal actividad por la cual las familias reciben ingresos, los productores grandes al poseer mayor número de vacas en producción son las que mejor reportan ingresos más significativos, sin embargo, los productores enfrentan desafíos económicos constantes que logran amenazar su rentabilidad y sostenibilidad, debido a los precios de venta por litro de leche. Según Ascuntar y Benavides, 2024 los ingresos obtenidos de esta actividad en el cantón Montufar suelen estar en 54.900 USD anualmente permitiéndole al productor garantizar la sostenibilidad del hato y obtener mejores precios a la hora de adquirir nuevos insumos para su inventario.

Para los productores pequeños el camino hacia la rentabilidad es estrecha debido a los ingresos anuales de 7.767 USD que reciben, acompañados por el bajo volumen de producción y altos costos en cuanto a alimentación e insumos, siendo los intereses el mayor gasto para los productores. En el estudio llevado por, Cevallos (2021) en pequeños ganaderos de la comunidad Sivicusig, los ingresos promedio es de 2.668 USD, esto se atribuye a la cantidad de vacas en producción que poseen, en mi investigación los productores cuentan con 5 vacas en producción y la comunidad de Sivicusig 2 por lo que se evidencia una desigualdad de ingresos obtenidos por los productores pequeños, limitando significativamente su capacidad para lograr mejores ganancias.

Las explotaciones medianas presentan un equilibrio entre ingresos y costos, este segmento muestra diversificación de ingresos como: ventas de animales y los servicios prestados a otras fincas. La asistencia técnica presenta la mayor carga en los gastos debido a la existencia de más animales, El equilibrio financiero ayuda a tener un buen control sobre su gestión lo que se ve reflejado en la utilidad neta, permitiéndoles lograr mayores ganancias las cuales pueden ser reinvertidas. Los productores grandes logran mejores resultados debido a su eficiencia operativa, vinculada a la producción de escala, los costos de producción son más bajos por litro

de leche por ende los ingresos por venta de leche son mejores. Gracias a su estructura financiera no presentan riesgos financieros posibles.

Según la Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios, en la ficha sectorial de ganadería (2024) en el mes de abril el precio de leche se situaba en 0,46 centavos por litro. La realidad para los productores en el cantón Espejo en los segmentos pequeños y medianos se ven obligados a comercializar en 0,37 centavos el litro hasta los 0,42 centavos. Según Palacios et al, 2023 en Tungurahua el precio promedio es de 0,40 centavos, un precio superior al del cantón en estudio, un bajo precio representa una desventaja significativa debido a no pueden cubrir en su totalidad los costos de producción, por ende, se ven obligados a endeudarse. Mientras que en las grandes explotaciones como fincas y haciendas el precio para el productor es de 0,50 centavos por litro este valor se da por calidad de leche. El precio afecta significativamente al margen neto, entre mayor sean los ingresos por venta de leche mayor será su rentabilidad.

Los costos de producción varían notablemente según el tamaño del hato, tanto en alimentación, tecnología, mano de obra, pastos, genética, asistencia médica entre otros, impactando directamente a la rentabilidad de las granjas lecheras. Los costos para los pequeños son de 54%, medianas del 73% y grandes del 82%, las explotaciones grandes y medianas tienden a invertir más en suplementos alimenticios como mano de obra, concentrados y sales minerales, siendo estos los principales costos utilizados para la producción de leche. La inflación tiene un impacto significativo en las explotaciones lecheras, ya que afecta tanto a productores y a consumidores, según, INEC, (2024) la inflación mensual se situó en -0,12 lo que se considerada deflación. Esta situación provoca una disminución en los ingresos de los productores, quienes enfrentan desafíos para cubrir sus costos de producción. Como resultado, los pequeños y medianos productores reciban un precio aún menor por litro de leche, agrando así su situación económica.

El Beneficio–costo es una relación entre ingresos con los costos totales, revelando que los productores pequeños, medianos y grandes presentan resultados superiores a 1, indicándonos que los ingresos superar los costos, el resultado es rentable para la producción. En particular las pequeñas explotaciones obtienen el 2,29, lo que significa que ganan 1,29 centavos por cada dólar que invierten. Este margen es significativamente superior a las granjas familiares en México en el año 2018 que reportaban ganancias de 0,26 centavos (Sánchez et al., 2018)

La situación económica y financiera de las explotaciones lecheras en el cantón Espejo, se presenta en varios escenarios, todas las explotaciones dependientemente de su tamaño son rentables, presentando una relación entre escala productiva, estructura patrimonial y rentabilidad. Las grandes explotaciones poseen una ventaja significativa ya que poseen una mejor salud financiera, capacidad de negociación, su producción a escala, su gestión eficiente en términos de control y registros contables, mientras que las pequeñas y medianas explotaciones presentan inconvenientes como bajos precios por venta de leche, costos de insumos altos limitando su competitividad. Los productores pequeños son los que enfrentan mayores desafíos en cuanto a liquidez, su manejo de gestión es ineficiente lo que afecta a su rentabilidad.

La relación de los rubros en los estados financieros activo, pasivo, patrimonio, ingresos y gastos, se aplicaron varios indicadores financieros como liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad. Las ratios financieras fueron aplicadas a partir de la elaboración de los estados financieros balance general y el estado de resultado del año 2024 elaborados para cada segmento productivo pequeñas, medianas y grandes explotaciones.

Los pequeños productores en activos corrientes tienen una disponibilidad limitada por ende se ve afectada su liquidez, dificultando el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo, además corren el riesgo de que si aumentan sus pasivos corrientes sin un crecimiento en sus activos corrientes su situación financiera se vuelve riesgosa. De manera similar, Wolf y Karszez (2023) los riesgos financieros en las granjas lecheras tienden a aumentar en años difíciles, generando la estabilidad de sus operaciones, donde los productores deben monitorear mediante KPI financieros para gestionar eficazmente el riesgo financiero. Las grandes y medianas explotaciones tienen una liquidez corriente alta > 2 esto se debe a que tiene más activos corrientes, permitiéndoles cumplir con sus obligaciones a corto plazo de manera adecuada, además se debe considerar que los productores al poseer un exceso de liquidez corriente desaprovechan oportunidades de expansión y crecimiento.

En cuanto a indicadores de solvencia como ratios de endeudamiento y apalancamiento las pequeñas explotaciones presentan un endeudamiento alto del 15,9%, entre más alto es el endeudamiento mayor apalancamiento por ello presentan un valor de 1,19 demostrando que el financiamiento obtenido se ha usado para invertir en activos fijos (compra de vacas y maquinaria), siendo esto que usan la

deuda para financiar parte de sus activos no corrientes, el 81% proviene de capital propio y el 19% provienen del financiamiento, esto implica mayores obligaciones por pago de intereses. Los productores con mayor proporción de activos no corrientes en su mayoría logran tener una menor rotación de activos lo que afecta su eficiencia operativa.

Por otro lado, las explotaciones medianas y grandes tienen un endeudamiento bajo menor del 5,5% y un apalancamiento de 1,05 y 1,03 esto se debe a que no usan en mayor medida la deuda, cerca del 95% de su inversión es de capital propio y solo el 5% es por parte del uso de la deuda, aunque se ven limitadas a oportunidades de crecimiento. En comparación con el sector lácteo de Cuenca su apalancamiento en el año 2019 fue de 1,15 con un endeudamiento del 51% significando que la mayor parte de productores sus activos están financiados con préstamos bancarios para operar y expandir su actividad económica (Peralta, 2023).

Las pequeñas explotaciones destacan por su gestión eficiente en cuanto a indicadores de gestión con el 0,23 en la rotación del activo fijo, aquellas están exprimiendo al máximo sus activos no corrientes (activos biológicos y terrenos), para lograr resultados mejores a toda costa, pero detrás de esta acción existe otra realidad desfavorable como altos costos, disminución de la producción por animal, por ende, se va afectando a la sostenibilidad del hato. Mientras que las medianas y grandes explotaciones enfrentan la subutilización de activos no corrientes sus indicadores de rotación son de 0,16 y 0,17, a pesar de sus altos recursos, no están aprovechando al máximo sus activos no corrientes para generar ventas.

Respecto a indicadores de rentabilidad, los tres segmentos productivos se encuentran con un ROA aceptable que oscila entre 5% y 10%. Los grandes productores obtienen un ROA del 7,1% debido al uso eficaz de sus activos para lograr generar ingresos y beneficios dentro del hato, este resultado señala que los productores están obteniendo ganancias significativas por cada dólar invertido, permitiéndoles obtener una ventaja significativa frente a sus competidores. Debido a su producción a escala pueden reducir costos al adquirir insumos en grandes volúmenes permitiéndoles negociar descuentos y precios bajos.

Mientras que las medianas explotaciones debido a su modelo conservador obtienen un ROA de 6,20%, indicándonos una gestión sólida. Debido a una gestión eficiente de los costos de producción y un tamaño adecuado del hato hacen que los productores

mantengan estable su actividad. Sin embargo, un ROA del 5,9% en los pequeños productores reflejan una gestión menos eficiente, debido a demasiados activos que le generan pocas ganancias, acompañado de elevados costos de producción y la baja producción de leche, además de no contar con un seguimiento adecuado de ingresos y gastos. En la investigación de realizada por parte de Ascuntar y Benavides (2024) el ROA de las explotaciones pequeñas del cantón Montufar presentan el 8% debido a que los productores pequeños son más eficientes en generar ventas a partir de sus activos logrando márgenes superiores a los de las medianas y grandes explotaciones.

En cuanto a ROE los tres segmentos productivos mantienen una métrica indicada menor al 8%, siendo las medianas explotaciones las que presentan un indicador bajo del 6,5% debido a el inadecuado uso de los recursos que posee. Mientras que las pequeñas y grandes son las que mejor utilizan sus activos de manera eficiente logrando ser atractivas para posibles accionistas. Dentro de un hato lechero es importante considerar el ROE ya que permite evaluar que tan bien los propietarios están utilizando el capital para generar ganancias.

El margen bruto presenta una métrica estable en cada segmento productivo. Las pequeñas explotaciones registran un margen bruto de 56,3%, considerado bajo en comparación con las medianas 58,3% y grandes 59,3%. Esto se da por el poder de negociación bajo con los proveedores de insumos alimenticios y su baja eficiencia en la gestión del hato. Mientras que las explotaciones medianas y grandes son más eficientes debido a que controlan costos y se benefician de su producción a escala, logrando obtener insumos a un menor precio, así mismo controlan cada una de sus actividades agropecuarias.

En relación con margen neto, las pequeñas explotaciones tienen una rentabilidad del 25,8% esto se debe a su gestión ineficiente y a la limitada experiencia del productor para optimizar costos y gastos. Las medianas explotaciones por lo contrario presentan un 38,3% debido a su eficiencia y por poseer un modelo estable en su gestión, permitiéndoles obtener mejores ingresos. Finalmente, las grandes explotaciones presentan el 42,3% beneficiándose de su producción a escala, poder de negociación dominante, y lograr una gestión eficiente de los recursos dentro del hato, obteniendo una ventaja significativa que otros segmentos productivos. En cambio, en la hacienda San Gerardo de Riobamba, la rentabilidad alcanzó el 88,77% indicándonos que el manejo está siendo realizado correctamente, ya que

aprovechan al máximo los recursos disponibles (Mancheno, 2019). Dentro de la provincia el margen de rentabilidad en los cantones de Tulcán y Montufar se mantienen entre el 40% y 35% en las medianas y grandes explotaciones mientras que las pequeñas con 15% su inadecuada gestión no les permite ser competitivas dentro del entorno local.

En cuanto al desempeño económico y financiero de cada segmento de producción se ha identificado algunas prácticas que facilitan la toma de decisiones de inversión y financiamiento, las buenas prácticas sobre la gestión financiera aplicadas por cada segmento de producción varía, las grandes explotaciones son las que mejor planifican y distribuyen sus recursos, ya que han empleado sistemas contables que les permite evaluar periódicamente su desempeño mediante el análisis de los estados financieros.

El ROA y productividad en cuanto a números de vacas en producción p valor= 0,011 revela que un mayor número de vacas en producción se vincula a un mayor rendimiento de sus activos, donde las grandes explotaciones son las que mejor han gestionado el total de su inversión, así mismo presentan factores favorables como su producción a escala, el precio de leche, uso y registros contables y productivos, mientras que la productividad (litros/vaca/día) y segmento productivo p -valor=0,000, donde la productividad por vaca de producción aumenta dependiendo del tamaño ya sea pequeñas, medianas y grandes explotaciones, siendo las grandes destacan por su tamaño y la cantidad de vacas en producción que poseen dentro del hato.

Los pequeños productores muestran eficiencia operativa a través de una alta rotación de activos, pero su rentabilidad se ve afectada por elevados costos y la escasa liquidez, además de la sobreutilización del activo. Los productores medianos muestran una estructura financiera estable, aunque se debe considerar que la gestión de activos fijos requiere mejoras para lograr mejores resultados en cuanto a rentabilidad. Por su parte, los grandes productores se consolidan como el segmento más rentable y solvente. Es importante la implementación de una gestión eficiente dentro del hato ya que permite sacar el máximo provecho de la inversión de los activos fijos (maquinaria, terrenos y activos biológicos). Cada segmento, por tanto, enfrenta retos específicos, pero también oportunidades de mejora y expansión en función de su estructura y desempeño económico-financiero. Si el productor no

consigue consolidar estos recursos estratégicamente, es posible que se encuentren en una condición financiera desfavorable.

Se ha identificado las mejores prácticas que ayudan a facilitar la toma de decisiones en cuanto a inversión y financiamiento, donde las grandes explotaciones son las más tecnificadas e indican mejores indicadores económicos y financieros, además son las que utilizan registros contables y productivos con información precisa, aplicando análisis de costos de producción y un seguimiento sobre el flujo de caja, esto genera un rendimiento del hato sea óptimo. La evaluación de riesgos también es una parte fundamental ya que permite evaluar las oportunidades de inversión y sus posibles riesgos como volatilidad de precios, las tasas de interés, la inflación, riesgos de liquidez entre otros, lo que asegura la sostenibilidad del hato en el futuro.

El nivel educativo de los productores juega un papel fundamental en los tres segmentos productivos. A medida que la explotación aumenta también tiende a aumentar el nivel educativo de sus propietarios dando como resultado que sean más competitivos, adecuen y controlen los recursos del hato de mejor manera. Los pequeños productores al no considerar la actividad ganadera como una empresa y no aplicar un sistema contable que le ayude a registrar sus ingresos y egresos que se generan diariamente y que al final de un periodo ya sea este semanal, quincenal, mensual, semestral o anual, consideren su ganancia o pérdida, ha dificultado la toma de decisiones del productor impidiendo no obtener resultados óptimos. En este sentido, las explotaciones ganaderas de Colombia y de todo el mundo deben ser manejadas como una empresa para convertir esta actividad económica en un negocio rentable, los productores deben tener claro todo lo que se mide y se puede cuantificar se debe controlar (CONtexto ganadero, 2020).

Las buenas prácticas también se relacionan con otros aspectos agropecuarios que forman parte fundamental para medir su rentabilidad, los pequeños productores mantienen una gestión de costos ilimitada que ha permitido que sea estable el negocio, aunque este es administrado empíricamente. El financiamiento adquirido logra invertirlo en vacas en producción (razas Criollas o F1) siendo esta la principal actividad para generar ingresos, pero enfrentan desafíos, como el uso limitado de maquinaria, el control de enfermedades, la genética del animal, la rotación del hato en el terreno hace que la producción y calidad de leche sean bajas dificultando el

poder de negociación con los compradores por ende no obtienen un precio justo en comparación con las grandes explotaciones.

En las medianas explotaciones, el productor obtiene ganancias idóneas que le ayudan cubrir sus costos de producción de manera razonable, obteniendo una rentabilidad del 38,3%. La gestión y el manejo del hato en cuanto a buenas prácticas la raza utilizada para la producción es la raza Holstein con un 62%, la aplicación de control de enfermedades, uso de inseminación artificial y salas de ordeño adecuadas, registros productivos y sanitarios han permitido que la toma de decisiones sea aplicada adecuadamente debido a la información recolecta presente en los registros.

Así mismo, las grandes explotaciones son las que reciben mejores ingresos con 54.19 USD, la cantidad de litros vendidos en un año oscilan entre 83.000 litros a un precio de 0,50. El 84% de productores utilizan vacas de producción de raza Holstein, además, aplican criterios empresariales ya que sean preocupado tanto de la salud animal, higiene en salas de ordeño, la nutrición, el bienestar animal y la utilización de registros médicos, de mantenimiento de equipos, de productos e insumos agrícolas y de llevar registros contables detallados. Mientras que las pequeñas explotaciones utilizan técnicas empíricas y tradicionales basado en la experiencia de los productores afectando así su producción y rentabilidad.

La raza utilizada para la producción de leche es la Holstein, se ha observado que las explotaciones grandes poseen razas mejoradas y puras como es la Holstein con un 84% del hato, los productores cuentan entre 6 hasta 120 vacas en producción. En países como Colombia y Brasil utilizan la misma raza ya que esta raza es la más popular a nivel mundial, conocida por su alta producción en leche, en Brasil el 70% de la leche proviene de vacas mestizas Holstein, así mismo manejan razas como Jersey, Normando, Gyr.

La Tabla 19 examina la comparación de los segmentos productivos con otras explotaciones de otros países de América del sur, EE, UU y Nueva Zelanda. Las grandes explotaciones presentan el segmento más competitivo, superara o iguala a países de Latinoamérica, EE. UU y Nueva Zelanda, los indicadores relevantes como liquidez, endeudamiento, ROA y margen neto muy competitivo en cada segmento entre regiones. Los productores grandes son los que mejor precio perciben por venta de litro de leche en comparación a países de América del sur. Las pequeñas

explotaciones presentan un endeudamiento menor que los productores de EE. UU. y Nueva Zelanda, su precio por litro de leche es más bajo que todos los países de comparación.

Tabla 19. Comparación de las explotaciones lecheras con otros países

Indicador	Pequeños	Medianos	Grandes	América del sur (Colombia, Brasil, Argentina)	EE. UU	Nueva Zelanda
Liquidez	1,45	2,16	2,51	1,9	1,7	2,2
Endeudamiento	15,6%	5,5%	3,3%	10%	25%	30%
ROA	5,9%	6,2%	7,2%	5,5%	4,8%	6,2
ROE	7,1%	6,5%	7,4%	6,4%	8,1%	8,5%
Margen Bruto	56,3%	58,3%	59,3%	55%	60%	62%
Margen Neto	25,8%	38,3%	42,3%	35,5%	40%	45%
Precio por litro	0,38	0,38	0,5	0,46	1,23	1,31

EE. UU y Nueva Zelanda presentan altos márgenes netos debido a su alta producción a escala, además ser las más tecnificadas a nivel mundial, considerando que son los exportadores más grandes de productos lácteos, a comparación de América Latina, otro factor clave es el precio de litro de leche, un precio alto ayuda que los márgenes netos y brutos sean más altos. Otro factor para considerar en la producción de leche en países los desarrollados es que poseen apoyo gubernamental y mercados estables.

La tabla 20 muestra un cuadro comparativo por cada segmento productivo pequeños, medianos y grandes. En cuanto a nuestra teoría de recursos y capacidades de Barney (1991) argumenta que una empresa puede alcanzar un rendimiento económico y financiero adecuado si cuenta con recursos y capacidades que sean valiosos, raros, inimitables y no reemplazables. La teoría permite el análisis de factores como el acceso a la tecnología, la formación académica, la raza del ganado, la infraestructura productiva y la gestión empresarial influyen directamente en la competitividad y la sostenibilidad de la producción de leche del cantón Espejo. Cada segmento, por tanto, enfrenta retos específicos, pero también oportunidades de mejora y expansión en función de su estructura y desempeño económico-financiero. Si el productor no consigue consolidar estos

recursos estratégicamente, es posible que se encuentren en una condición financiera desfavorable.

Tabla 20. Cuadro comparativo de las explotaciones lecheras

Indicador	Pequeñas	Medianas	Grandes
Ventajas	Alta rotación del activo fijo y totales.	Buena liquidez y bajo endeudamiento.	Alta rentabilidad (ROA Y ROE, margen neto)
	Capacidad de generar rentabilidad con recursos limitados.	Gestión financiera estable Márgenes de rentabilidad altos Registros contables básicos	Excelente liquidez, mínimo uso de la deuda Eficiente gestión de recursos Producción a escala Uso de registros contables financieros y tecnificación
Debilidades	Baja liquidez corriente		
	Riesgos financieros ante emergencias	Baja rotación del activo	Baja rotación del activo
	Alto endeudamiento	Baja inversión	Baja inversión
	Gestión ineficiente	crecimiento limitado	Subutilización del activo
Oportunidades	Menor capacidad de negociación	Precio de leche	
	Sobreutilización del activo		
	Precio de leche		
	Acceso a capacitación contable y financiera	Oportunidades de emplear buenas prácticas agropecuarias	Diversificación de inversión.
Asociarse con productores para adquisición de insumos	Uso estratégico del endeudamiento para expansión del hato.	Uso de tecnologías avanzadas. Invertir en (I + D).	

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La situación económico-financiera de las explotaciones lecheras varía en función del tamaño del hato, las grandes y medianas explotaciones son las que obtienen mejores resultados económicos debido a que emplean una buena gestión financiera caracterizada por altos niveles de liquidez y un bajo nivel de endeudamiento, obteniendo márgenes netos de 38,3% y 42.3% respectivamente. Sin embargo, los productores pequeños son los que enfrentan mayores riesgos financieros ya que presentan una baja liquidez corriente y un elevado endeudamiento.
- La elaboración del balance general y el estado de resultados permitió identificar que, la mayor inversión se concentra en activos no corrientes como vacas en producción y terrenos, siendo la producción de leche la actividad principal por la cual generan ingresos los productores. Las explotaciones grandes registran una inversión total de 321.350 USD, con ingresos anuales de 44.210 USD por la venta de leche y una utilidad neta de 22.957 USD. Estos buenos resultados se deben a su producción a escala y la capacidad de negociación que poseen.
- El uso de los ratios financieros ha permitido evidenciar las relaciones claras entre balance general y estados de resultados donde una gestión eficiente y equilibrada conducen a un mejor desempeño. Las explotaciones grandes tienen los mejores resultados ya que poseen una estructura financiera sólida, las medianas presentan una estructura financiera estable, pero con oportunidades de crecimiento, mientras que las pequeñas explotaciones enfrentan desafíos financieros dados por su baja liquidez y un endeudamiento alto reflejando una gestión financiera ineficiente lo que afecta a su rentabilidad.
- Al comparar el desempeño económico-financiero ha permitido identificar que existen diferencias significativas en cada indicador analizado ROA, margen neto, liquidez y productividad de cada segmento productivo, las grandes

explotaciones logran obtener buenos resultados debido a su buena gestión económica y financiera ya que controlan de manera adecuada sus recursos en cuanto a uso de registros contables, sanitarios, manejo de pasto, genérico animal, alimentación, costos de producción y gastos haciendo que el hato lechero logre conseguir mejores resultados al menor coste posible. Las explotaciones pequeñas y medianas como estrategia buscan diversificar sus ingresos y adaptarse a las condiciones locales, la importancia que le dan los productores a la administración es baja, sus conocimientos y registros son empleados empíricamente teniendo consigo algunas limitaciones de expansión y crecimiento en cuanto a inversión.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar el estado de resultados como un importante fuente de información, ya que en él se registran egresos e ingresos generados ya sean estos quincenales o mensuales, permitiéndole al productor hacer comparaciones periódicas y con ello ayude a la toma de decisiones en cuanto a la reducción de costos y gastos innecesarios que mire el productor.
- Se recomienda brindar charlas a los productores sobre uso de registros contables y aplicación de tecnologías para que logren mejores resultados en corto tiempo garantizando así la sostenibilidad de esta actividad económica, además de brindarles apoyo y seguimiento periódico para identificar oportunidades y posibles riesgos que puedan enfrentar.
- Se recomienda a los pequeños productores para mejorar sus indicadores de rentabilidad, fomenten la cooperación entre productores lecheros del cantón. Esta colaboración les permitiría fortalecer su poder de negociación tanto con proveedores como con compradores, facilitando el acceso a mejores precios por venta de litro de leche y a la adquisición de insumos alimenticios.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Herrera, J. E., & Ríos Yabur, L. M. (2021). *Análisis de factibilidad técnica y económica para un proyecto de lechería especializada en el Norte Antioqueño, Colombia* [Proyecto Especial de Graduación]. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. <https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/a08a893a-191d-421e-999d-8cf3a41cac84/content>
- Argüelles Ma, L. A., Quijano García, R. A., Fajardo, M. J., Medina Blum, F., & Cruz Mora, C. E. (2018). El endeudamiento como indicador de rentabilidad financiera en las mipymes turísticas de Campeche. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 11(1), 39–51. <https://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/riafin/riaf-v11n1-2018/RIAF-V11N1-2018-4.pdf>
- Ascuntar, K., & Benavides N. (2024). *Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Montúfar en el año 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Estatal del Carchi]. <https://repositorio.upec.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ddf58703-09f5-4bcd-a21f9b5553e3ea42/content>
- Banco Mundial. (2021). Informe sobre el financiamiento del sector agropecuario. <https://www.bancomundial.org/es/topic/agriculture/overview>
- Becchetti, P. (2024). *Costos de producción*. <https://www.tiendanube.com/mx/blog/costos-de-producción-ejemplos>
- Becerra Tucto, L. (2021). *Costos de producción de leche y la rentabilidad de la cooperativa agraria "San Juan Bautista" Chiguirip – 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional de la Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9154/Becerra%20Tucto%20Liany.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3a ed.). Pearson Prentice Hall. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Cabrera De Palacio, M. (2018). La contabilidad de costos en la producción de bienes y servicios. Revisión bibliográfica actualizada (2010-2018). *En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad*, 6(9). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551857283010>
- Carvajal, L., & Montenegro, G. (2019). Reflexiones teóricas sobre la evaluación de factores socioeconómicos en explotaciones lecheras del Carchi, Ecuador. *Visión Empresarial*, 9.

<https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/visionempresarial/article/view/864/937>

- Castro, A., & Chandi Alba, J. (2025). *Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Tulcán en el año 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Estatal del Carchi]. <https://repositorio.upec.edu.ec/server/api/core/bitstreams/fc7edc4b-2fca-4b68-a058-a82263b6899d/content>
- Ceballos, A., Taipe, M., & Caiza de la cueva, F. (2021) Costo real de producción del litro de leche, en pequeños ganaderos de la comunidad de Sivicusig, cantón Sigchos, Ecuador. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/632/836>
- Chicaiza Almache, M. C. (2024). *Eficiencia de la producción de leche mediante un análisis envolvente de datos en la Parroquia Matriz del Cantón Guamote, período 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12928/1/Mayra%20Carlota%20Chicaiza%20Almache%2c%20M%20%282024Eficiencia%20de%20la%20producci%20c3%b3n%20de%20leche%20mediante%20un%20an%20c3%a1lisis%20envolvente%20de%20datos%20en%20la%20parroquia%20matriz%20del%20cant%20c3%b3n%20Guamote%2c%20per%20adodo%202022.%28Tesis%20de%20Pregrado%29%20Universidad%20Nacional%20de%20Chimbo.pdf>
- CONtexto ganadero. (2020, 10 de agosto). *5 ventajas de catalogar la finca como una empresa ganadera*. <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/5-ventajas-de-catalogar-la-finca-como-una-empresa-ganadera>
- Elizalde, L. (2019). Los estados financieros y las políticas contables. *Digital Publisher CEIT*, 4(5-1). <https://doi.org/10.3326/593dp.2019.5-1.159>
- FAO. (2022). Food Agriculture Organization of the United Nations. Producción y comercialización de leche en América Latina. <https://www.fao.org/dairy-production-products/production/es/>
- Fernández de la Cal, M. J., Ruiz Mantecón, Á., & Moral, A. (2020). Factores determinantes de la rentabilidad de las granjas de vacuno de leche en Castilla y León. *ITEA-Inf. Tec. Econ. Agrar.*, 117(4), 360–374. [https://www.aida-itea.org/aida-itea/files/itea/revistas/2021/117-4/ITEA%20117-4%20\(360-374\).pdf](https://www.aida-itea.org/aida-itea/files/itea/revistas/2021/117-4/ITEA%20117-4%20(360-374).pdf)
- Fernández, P. (2008). *Métodos de valoración de empresas* (Documento de Investigación DI-771). IESE Business School, Universidad de Navarra. <https://www.iese.edu/es/wp-content/uploads/sites/2/2021/11/Metodos-valoracion-empresas-Pablo-Fernandez-IESE-DI-0771.pdf>
- Flores, D., & Montaluisa, J. (2024). *Situación económica financiera de las explotaciones lecheras del cantón Huaca año 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Estatal del Carchi]. <https://repositorio.upec.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e7f9377f-e0c3-4486-900a-19249fd773da/content>
- Franco C. Morales, L. Lascano, N., & Cuesta Chávez, A. (2019). Dinámica de los pequeños productores de leche en la sierra centro de Ecuador. *La Granja:*

- Ganadería, F. S. (19 de julio de 2024). Ficha Sectorial Ganadería Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2024/12/Ficha-Sectorial-Ganader%C2%A1a.pdf>
- Gitman, L., & Zutter, C. (2022). Principios de administración financiera 12da Edición. México: Pearson.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24802w/Principios_de_administracion_financiera_12Ed_Gitman.pdf
- Graham, J. & Harvey, C. (2001). La teoría y la práctica de las finanzas corporativas: evidencia del campo. *Revista de Economía Financiera*, 60(2-3), 187-243.
[https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00044-7)
- Guatemala M. & Yopez L. (2022). *Análisis del desempeño financiero del Centro de Acopio de Leche Jatari Guagra Pesillo S.A. del Cantón Cayambe, período, 2019 - 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte].
<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/13000/2/02%20ICA%201836%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Guevara C. (2021). *Valoración económica de la producción de leche en la Hacienda San Jorge de Balcashi en el año 2016* [Tesis de Maestría, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo].
<https://dspace.esPOCH.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/50dff4d4-ed14-4515-a735-31b62b978874/content>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173.
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Haro, A., Chisag, E., Ruiz, J., & Caicedo, J. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>
- Herrera Freire, A. G., Betancourt Gonzaga, V. A., Herrera Freire, A. H. B., Vega Rodríguez, S. R., & Vivanco Granda, E. C. (2016). RAZONES FINANCIERAS DE LIQUIDEZ EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL PARA TOMA DE DECISIONES. *QUIPUKAMAYOC Revista de la Facultad de Ciencias Contables UNMSM*, 24(46), 151-160.
- Huera, C. (2023). *Factores socioeconómicos y calidad de vida de pequeños y medianos productores de leche bovina del cantón Mira y Bolívar en el año 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Estatal del Carchi].
<https://repositorio.upec.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ddbf1dc7-1cc5-493a-a924-c6b42269b92a/content>
- Ibarra, J., Ramírez, J., & Padilla, L. (2024). Punto de equilibrio y punto de indiferencia, perspectiva financiera en la toma de decisiones empresariales. *Estudios y Perspectivas Científica y Académica*, 4(3).

<https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/571/889>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024, mayo). *Boletín Técnico N° 05-2024-IPC: Base: 2014*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2024/Mayo/Boletin_tecnico_05-2024-IPC.pdf

Jankulovski, N., Bojkovska, K., Mihajlovski, G., & Jankulovska, A. (2020). Profitability Development of Dairy Farms in Slovenia. *Journal of Agricultural Science*, 12(11). <https://ccsenet.org/journal/index.php/jas/article/view/0/43922>

López, J. (2024, March 18). *Muestra estadística: Qué es, tipos y ejemplos*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/muestra-estadistica.html>

Martínez, C. (2022, 5 de agosto). *¿Qué es utilidad bruta y utilidad neta?* Dripcapital. <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/utilidad-neta-utilidad-bruta>

Medina, M., Hurtado, D., Muñoz, J., Ochoa Cervantes, D., & Izundegui, G. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. *Horizonte de la Ciencia*, 0(10). <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/118/160/189>

Mesa, J., & Caicedo, S. (2020). *Introducción a la estadística descriptiva*. Editorial Universidad de Nariño. <https://sired.udenar.edu.co/6671/1/6671.pdf>

ONG. (2021). *Objetivos de desarrollo sostenible* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Palacios, A., Guilcapi, C., Toscano, L., & Vayas, G. (2023). Caracterización de sistemas productivos lecheros en la parroquia Juan Benigno Vela, Tungurahua, Ecuador. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(4, Especial IST23), 147-157. <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/656/903>

Peralta, J. (2023). *Evaluación financiera del sector lácteo en Cuenca (2018-2021)* [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/13512/1/19037.pdf>

Pinto Jiménez, J. de J. (2007). *Sistemas de gestión de competencias basados en capacidades y recursos y su relación con el sistema SECI de gestión del conocimiento, realizadas por las pequeñas empresas del Urola Medio (España)* [Manuscrito inédito]. https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/250/html



Reyes, I., Damián, E., Ciriaco, N., Corimayhua, O., & Urbina, M. (2022). Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, *(9)*2. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3106>

- Rodríguez, C., Breña, J., & Esenarro, D. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica*. 3 Ciencias. <https://3ciencias.com/wp-content/uploads/2021/10/Las-Variables.pdf>
- Rodríguez, D. (2016). *Balance general y estado de ganancias y pérdidas*. <https://es.scribd.com/document/315941487/Balance-General-y-Estado-de-Ganancias-y-Perdidas>
- Ross, SA, Westerfield, RW y Jaffe, JF (2022). *Fundamentos de Administración financiera*. Copyright
- Ruelas, H. & Campos, S. (2024). *Estados Financieros Básicos*. <https://es.scribd.com/presentation/670495282/Estados-financieros-basicos>
- Sánchez, A., Herrera, J., Ramírez, J., Ortega, M., Mendoza, P., & Dorantes, J. (2018). Evaluación económica del sistema de producción lechera familiar. <https://revista.agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/download/161/136/253>
- Sánchez S., & Herrera, M. (2016). Los recursos humanos bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 30(2), 133–146. <https://doi.org/10.18359/rfce.2216>
- Sonea, C., Tapaloaga, D., Irimia, R. A., Gurau, M. R., & Tapaloaga, P.-R. (2023). Análisis de previsiones de producción de leche en rumania: un problema, posibles soluciones enfoque. *LOS ANALES DE LA UNIVERSIDAD "VALAHIA" DE TARGOVISTA*. https://www.researchgate.net/publication/375853812_Milk_Production_Forecast_Analysis_in_Romania_-_A_Problem_to_Possible_Solutions_Approach
- Tixi, M., Guallpa, A., & Vásconez, L. (2020). Tratamiento contable de los activos biológicos ganaderos y su incidencia en la toma de decisiones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(4), 10. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i4.975>
- Urco G. (2022). *Evaluación financiera a la Asociación de Productores y Comercializadores de Leche Aproleq, del Cantón Quero, Provincia de Tungurahua, período 2018 – 2019* [Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <https://dspace.espace.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/53c0882b-0d28-45a3-b70e-a8e0c169f88d/content>
- Wild, J. J., Subramanyam, K. R., & Halsey, R. F. (2006). *Análisis de estados financieros* (9a ed.). McGraw-Hill. <https://www.uteg.edu.ec/biblioteca-libros/wp-content/uploads/2022/10/Analisis-de-Estados-Financieros-Robert-F.-Haley.pdf>
- Wolf, C. A., & Karszes, J. (2023). Financial risk and resiliency on US dairy farms: Measures, thresholds, and management implications. *Journal of Dairy Science*, 106(5), 3301–3311. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002203022300098X>
- Zapata J. (2020). *El manejo financiero en la toma de decisiones en el centro de acopio de leche de la comuna San Antonio de Cangahua del Cantón*

Cayambe durante el año 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador].
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/dbfbb4b5-2f10-4805-bed7-d31b76c67d2b/content>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Acta de sustentación Predefensa de TIC

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN ORAL DE LA PREDEFENSA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR CON ENFOQUE EN INVESTIGACIÓN

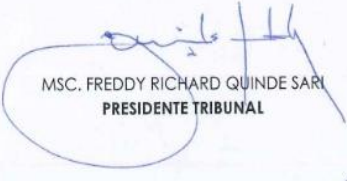
ESTUDIANTE: Anamá Piarpuezán Bladimir Alexander	CÉDULA DE IDENTIDAD: 0401825732
PERIODO ACADÉMICO: 2025A	
PRESIDENTE TRIBUNAL: MSC. FREDDY RICHARD QUINDE SARI	DOCENTE TUTOR: MSC. LUIS ALFREDO CARVAJAL PEREZ
DOCENTE: MSC. PEDRO RAMIRO VELASCO ERAZO	
TEMA DEL TIC: "Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024"	

No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	PROBLEMA - OBJETIVOS	8,67	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9,00	
3	METODOLOGÍA	9,00	
4	RESULTADOS	9,00	Organizar mejor la redacción de los resultados, intentando responder las preguntas de investigación con diversa información del balance de situación.
5	DISCUSIÓN	8,33	De igual manera busque un orden profesional para exponer la discusión, de acuerdo a la presentación
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	8,67	
7	DEFENSA, ARGUMENTACIÓN Y VOCABULARIO PROFESIONAL	7,67	Organizar el tiempo de exposición Lee las diapositivas por exagerado texto en las diapositivas
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	8,67	Mejorar la presentación de los resultados y discusión.

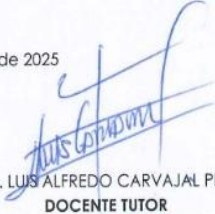
Obteniendo una nota de: **8,63** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acatar el siguiente artículo:

Art. 66.- De la aprobación de la pre defensa del informe final de TIC.- El estudiante deberá obtener una nota mínima de 7/10; al finalizar el proceso de pre-defensa se procederá a levantar el acta correspondiente. En el caso de aprobar con observaciones el estudiante deberá adjuntar el informe final de cumplimiento de observaciones y recomendaciones emitido por el Tribunal previo a la defensa final en un término máximo de 10 días.

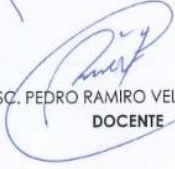
Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **miércoles, 9 de julio de 2025**




MSC. FREDDY RICHARD QUINDE SARI
PRESIDENTE TRIBUNAL



MSC. LUIS ALFREDO CARVAJAL PEREZ
DOCENTE TUTOR



MSC. PEDRO RAMIRO VELASCO ERAZO
DOCENTE



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL
UPEC
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
TITULACION
TULCAN - INCAN

Anexo 2. Certificado de abstract por parte de Idiomas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI FOREIGN
AND NATIVE LANGUAGES CENTER

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: ANAMÁ PIARPUEZÁN BLADIMIR ALEXANDER				
DATE: Martes, 22 de julio de 2025				
Topic: " Situación económica-financiera de las explotaciones lecheras del cantón Espejo en el año 2024"				
MARKS AWARDED		QUANTITATIVE AND QUALITATIVE		
VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message hasn't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of Ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
TOTAL/AVERAGE	9 - 10: EXCELLENT 7 - 8,9: GOOD 5 - 6,9: AVERAGE 0 - 4,9: LIMITED	TOTAL 9		



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI- FOREIGN AND NATIVE LANGUAGES
CENTER**

**Informe sobre el Abstract de Artículo Científico
o Investigación.**

Autor: ANAMÁ PIARPUEZÁN BLADIMIR ALEXANDER *

Fecha de recepción del abstract: Miércoles, 16 de julio de 2025

Fecha de entrega del informe: Martes, 22 de julio de 2025

El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según la rúbrica de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9; por lo cual se valida dicho trabajo.

Atentamente



MA. Martha Viveros
Docente responsable del
CIDEN

Anexo 3. Instrumento de recolección de información encuesta

Se visualiza el instrumento (cuestionario) dividido en 4 secciones (Información general, datos generales de la UPA, dinámica del hato lechero y aspectos económicos) utilizado para la recolección de datos mediante la encuesta, dirigida a los propietarios o encargados de las explotaciones lecheras.

OBJETIVO: Analizar la eficiencia técnica y calidad de vida laboral en las explotaciones lecheras de la provincia del Carchi

I. INFORMACIÓN GENERAL												
1	ENCUESTADOR	2	PROPIETARIO	3	UPA (nombre)	4	DIRECCION	5	TELEFONO	6	SEGURO DE CULTIVOS	
										De cultivos	Social campesino	
7	INSTRUCCIÓN FORMAL DEL PRODUCTOR						8	ALTITUD msnm	9	SITIO	10	PARROQUIA
	Primaria		Secundaria	x	Superior		Posgrado					
11	CANTÓN											
	Tulcán		Montúfar		Espejo		Mira		Bolívar		Huaca	
12	COORDENADA X	13	COORDENADA Y	14	REGISTROS QUE UTILIZA EN LA UPA							
					Productivos		Reproductivos		Contables		Otros	
II. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD PRODUCTIVA AGROPECUARIA (UPA)												
CONDICIONES AGRONOMICAS												
15	SUPERFICIE DEL PREDIO (ha):			16	USO DEL SUELO							
					Permanente o perenne		Transitorio o ciclo corto		Barbecho		Descanso	Pasto cultivado
					Pasto natural		Páramos		Montes y bosques naturales		Bosques artificiales	
17	COSTO X HECTÁREA	18	COSTO DE ARRIENDO	19	TEXTURA DE LA CAPA ARABLE							
					Franco		Arenoso		Arcilloso			
20	NIVEL DE FERTILIDAD					21	PROFUNDIDAD DEL SUELO					
	Rico		Medio		Pobre		Muy pobre		Muy profundo + 150 cm		Moderadamente profundo de 89 a 50	
									Profundo de 90 a 149		Superficial de 24 a 0	
22	RELIEVE					23	EROSIÓN					
	Plano 0 a 3		Ondulado 3 a 16		Quebrado 16 a 27		Abrupto < 27		Moderada		Severa	Muy severa
24	DIFICULTADES PARA LA EXPLOTACIÓN				25	APROVECHAMIENTO DE AGUA DE RIEGO				26	VIAS DE ACCESO	
	M.O escaza buena y cara		M.O escaza mala y cara		Buenas		Regulares		Malas		Buenas	Regulares
27	ASISTENCIA TÉCNICA											Malas
	MAG		INIAP		GAD Provincial / Municipal		Casa comercial		ONG		Universidad	
28	EPOCAS DE SIEMBRA EN LA UPA											
III. CONDICIONES DE SANIDAD DE LA UPA												
29	PRESENCIA DE ENFERMEDADES											
	Fiebre de leche		Fiebre aftosa		Mastitis		Timpanitis		Brucelosis		Leptospirosis	Otras
30	VACUNAS QUE APLICA					31	DESPARASITACIÓN					
	Aftosa		Brucelosis		Triple		Neumoniacis		Gastrointestinales		Pulmonares	Externos
32	REALIZA MONTA O INSEMINACION				33	% PREÑEZ	34	REALIZA CRIANZA DE TERNEROS				
	Monta libre		Monta controlada		Inseminación artificial		Transferencia de embrión				Machos	Hembras
35	MÉTODO DE CRIANZA DE TERNEROS											
	Con la vaca		Solo									

IV. DINAMICA DEL HATO LECHERO								
EXISTENCIAS		<i>Cantidad</i>	<i>Costo por animal</i>	PARAMETROS REPRODUCTIVOS		PARAMETROS PRODUCTIVOS		
36	Raza			51	Días abiertos	66	Litros día	
37	Vacas en producción			52	Destete efectivo	67	Litros por ha	
38	Vacas secas			53	Intervalo inter-parto	68	# de días de lactancia	
39	Vacunas vientre (18-24 meses)			54	% de pre 1er servicio	69	lt ajustados a 305 días	
40	Vacunas fierros (12-18 meses)			55	% descartes	70	# de ordeños / día	
40.1	Vacunas media (6-12 meses)			56	% abortos	71	Días pastoreo en potrero	
41	Terneras			57	V. Produc / V. Secas	72	Días de descanso	
42	Toros reproductores			58	Edad al destete	73	Resiembra	si - no
43	Toretas - toros jóvenes			59	Inseminación / monta	74	Cerca eléctrica	si - no
44	Novillos (18-24 meses)			60	# servicios por preñez	75	Capacidad receptiva	
45	Novillos (12-18 meses)			61	% de natalidad	76	Carga animal	
46	Novillos (6-12 meses)			62	Edad al 1er servicio	77	Análisis de suelo	si - no
46.1	Terneros			63	Edad al 1er parto	78	Análisis de pastos	si - no
	Total, animales			64	Método observación de celos	79	Corte de igualación	Cuántos
	Total, UBAs			65	Inseminación artificial	80	Dispersión de heces	Cuántos
47	Descartes adultos							
48	Descarte terneros							
49	Mortalidad adultos							
50	Mortalidad terneros							
VASPECTOS ECONÓMICOS				<i>Valor al año</i>		<i>Valor al año</i>		
81	INGRESOS	<i>Valor al año</i>		96	Sales minerales	110	Balance	
82	Venta leche (mes)			97	Inseminación artificial	111	Superávit - déficit	
83	Venta terneros			98	Medicinas	112	Financiamiento	
84	Venta animal descarte			99	Cultivos		<i>Propio</i>	
85	Agricultura: cosechas			100	Mantenimiento pastos		<i>Bancos Privados</i>	
86	EGRESOS	<i>Valor al año</i>		101	Mantenimiento ganado		<i>Banca Pública</i>	
87	Sueldo permanentes			102	Mantenim. construc. e instal.		<i>Cooperativas</i>	
88	Sueldo ocasional			103	Mantenim. maq y equipos, vehículo		<i>Caja de ahorros</i>	
89	Concentrados			104	Asistencia técnica		<i>Fundación - ONG</i>	
90	Heno			105	Servicio de luz y agua		<i>Chulqueros</i>	
91	Ensilaje			106	Impuesto predial	113	Otros ingresos	
92	Enolaje			107	Imprevistos		<i>Renta de la tierra</i>	
93	Fertilizantes pasto			108	Monto de crédito		<i>Servicio prestado a otras fincas</i>	
94	Herbicidas			109	% interés		<i>Elaboración de productos</i>	
95	Abonos foliares							
OBSERVACIONES								

Anexo 4. Balance General de las pequeñas explotaciones lecheras

A continuación, se muestra el Balance General de las pequeñas explotaciones lechereas investigadas. Se representa los activos, pasivos y patrimonio de cada uno de los productores.

		Balance General al 31 de diciembre del 2024																	
Explotación lechera		2	3	10	14	15	18	21	25	26	27	29	33	37	44	45	52	55	56
ACTIVO																			
Activo corriente		60	40	0	30	500	0	80	300	0	0	0	80	280	150	0	0	0	100
Inventario ganado de crianza		60	40	0	30	500	0	80	300	0	0	0	80	280	150	0	0	0	100
Novillos 6 meses		0	40	0	0	500	0	0	0	0	0	0	60	0	150	0	0	0	0
Terneros		60	0	0	30	0	0	80	300	0	0	0	20	280	0	0	0	0	100
Activo no corriente		149517	19120	76140	43847	93460	107087	63450	17000	22523	49440	96393	33500	102100	68653	26130	180580	131340	67040
Propiedades planta y equipo		140000	13000	68000	36000	80000	100000	48000	12000	16000	45000	90000	30000	100000	60000	24000	175000	125000	60000
Terrenos		140000	13000	68000	36000	80000	100000	48000	12000	16000	45000	90000	30000	100000	60000	24000	175000	125000	60000
Maquinaria y equipos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación maquinaria		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activos biológicos		9517	6120	8140	7847	13460	7087	15450	5000	6523	4440	6393	3500	2100	8653	2130	5580	6340	7040
Vacas en producción		4000	2400	5400	1600	6300	2800	7200	3600	3200	3600	3200	2400	1800	3200	1800	3600	2400	4500
Vacas secas		700	0	750	3500	1800	1600	1800	0	2700	0	1400	0	0	4200	0	700	800	1700
Vacas vientre		2000	1000	0	1400	800	0	1600	0	0	0	0	700	0	0	0	0	2000	0
Vacas fierro		0	1200	0	0	1500	0	1500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaonas media		1200	0	0	0	1050	600	800	300	0	0	1200	0	0	600	0	0	700	0
Terneras		50	120	90	180	160	120	150	0	90	240	60	0	0	120	30	80	40	90
Toros reproductores		900	0	1000	900	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toretas		0	1000	0	0	0	1500	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0
Novillos 18-24 meses		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 12-18		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)		667	400	900	267	1050	467	1200	600	533	600	533	400	300	533	300	600	400	750
Total, activos		149577	19160	76140	43877	93960	107087	63530	17300	22523	49440	96393	33580	102380	68803	26130	180580	131340	67140
PASIVO																			
Pasivo corrientes		330	210	180	257	185	360	140	162	177	265	315	170	255	145	220	335	250	191

Acreedores diversos	330	210	180	257	185	360	140	162	177	265	315	170	255	145	220	335	250	191
Pasivos no corrientes	0	10000	0	500	1500	0	9000	0	10000	0	5000	0	0	0	5000	0	0	0
Préstamos	0	10000	0	500	1500	0	9000	0	10000	0	5000	0	0	0	5000	0	0	0
Total, pasivo	660	20420	360	1514	3370	720	18280	325	20353	530	10630	340	510	290	10440	670	500	381
Patrimonio																		
Capital social	148917	-1260	75780	42363	90590	106367	45250	16975	2170	48910	85763	33240	101870	68513	15690	179910	130840	66759
Total, patrimonio	148917	-1260	75780	42363	90590	106367	45250	16975	2170	48910	85763	33240	101870	68513	15690	179910	130840	66759
Total, pasivo y patrimonio	149577	19160	76140	43877	93960	107087	63530	17300	22523	49440	96393	33580	102380	68803	26130	180580	131340	67140

Balance General al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	60	65	67	71	73	74	75	77	78	79	80	81	82	86	90	94	96	97
ACTIVO																		
Activo corriente	90	30	250	0	80	120	140	0	490	120	40	150	140	60	160	30	250	0
Inventario ganado de crianza	90	30	250	0	80	120	140	0	490	120	40	150	140	60	160	30	250	0
Novillos 6 meses	0	0	0	0	80	120	140	0	0	120	0	0	140	0	0	0	0	0
Terneros	90	30	250	0	0	0	0	0	490	0	40	150	0	60	160	30	250	0
Activo no corriente	74090	58933	51890	115300	20907	19900	61150	53883	25867	18727	26533	56233	11750	16200	52373	13810	73767	65683
Propiedades planta y equipo	60000	50000	45000	80000	15000	15000	45000	37550	24000	15000	8000	52000	10000	13000	45000	12000	70000	60000
Terrenos	60000	50000	45000	80000	15000	15000	45000	36000	24000	15000	8000	52000	10000	13000	45000	12000	70000	60000
Maquinaria y equipos	0	0	0	0	0	0	0	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación maquinaria	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activos biológicos	14090	8933	6890	35300	5907	4900	16150	16333	1867	3727	18533	4233	1750	3200	7373	1810	3767	5683
Vacas en producción	6300	5600	4500	19500	4000	3600	8400	10400	1600	2500	9800	3500	1200	2700	3200	1500	2800	3200
Vacas secas	2800	0	1400	4000	0	0	1800	1800	0	600	1600	0	0	0	0	0	0	1800
Vacas vientre	3600	0	0	4800	0	700	3000	0	0	0	0	0	0	0	1800	0	0	0
Vacas fierro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	800	0	350	0
Vaconas media	0	1500	0	750	0	0	600	1500	0	0	300	0	300	0	0	0	150	0
Terneras	60	100	240	0	240	0	100	0	0	210	0	150	50	50	240	60	0	150
Toros reproductores	0	800	0	3000	1000	0	850	900	0	0	1600	0	0	0	800	0	0	0
Toretas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2800	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 18-24 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 12-18	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Amortización (Vacas en producción)	1050	933	750	3250	667	600	1400	1733	267	417	1633	583	200	450	533	250	467	533	
Total, activos	74180	58963	52140	115300	20987	20020	61290	53883	26357	18847	26573	56383	11890	16260	52533	13840	74017	65683	
PASIVO																			
Pasivo corrientes	165	350	1070	325	206	307	315	265	322	370	460	425	90	308	335	115	365	620	
Acreeedores diversos	165	350	1070	325	206	307	315	265	322	370	460	425	90	308	335	115	365	620	
Pasivos no corrientes	0	0	3000	0	20000	3000	15000	0	15000	0	10000	0	1000	20000	1000	0	20000	0	
Préstamos	0	0	3000	0	20000	3000	15000	0	15000	0	10000	0	1000	20000	1000	0	20000	0	
Total, pasivo	330	700	8140	650	40413	6614	30630	530	30644	740	20920	850	2180	40616	2670	230	40730	1240	
Patrimonio																			
Capital social	73850	58263	44000	114650	-19426	13406	30660	53353	-4287	18107	5653	55533	9710	-24356	49863	13610	33287	64443	
Total, patrimonio	73850	58263	44000	114650	-19426	13406	30660	53353	-4287	18107	5653	55533	9710	-24356	49863	13610	33287	64443	
Total, pasivo y patrimonio	74180	58963	52140	115300	20987	20020	61290	53883	26357	18847	26573	56383	11890	16260	52533	13840	74017	65683	

Balance General al 31 de diciembre del 2024

	98	99	100	101	102	103	104	105	106	108	110	113	117	118	119	
Explotación lechera																
ACTIVO																
Activo corriente	80	80	0	100	90	40	100	0	150	30	40	40	110	50	80	
Inventario ganado de crianza	80	80	0	100	90	40	100	0	150	30	40	40	110	50	80	
Novillos 6 meses	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	110	0	0	
Terneros	80	80	0	100	90	40	0	0	150	30	40	40	0	50	80	
Activo no corriente	51000	76917	45033	61080	68027	69210	66367	88850	91940	35333	71540	53907	52383	34700	35173	
Propiedades planta y equipo	48000	60000	39000	51000	60000	65000	60000	72500	81550	30000	64000	45000	46550	26000	25000	
Terrenos	48000	60000	39000	51000	60000	65000	60000	72000	80000	30000	64000	45000	45000	26000	25000	
Maquinaria y equipos	0	0	0	0	0	0	0	300	1500	0	0	0	1500	0	0	
Depreciación maquinaria	0	0	0	0	0	0	0	200	50	0	0	0	50	0	0	
Activos biológicos	3000	16917	6033	10080	8027	4210	6367	16350	10390	5333	7540	8907	5833	8700	10173	
Vacas en producción	2400	9100	3200	7200	4000	1500	4000	9000	6300	3200	4800	1600	3200	3000	3200	
Vacas secas	0	3200	1400	1600	500	0	0	1600	1800	0	700	4000	1400	4000	0	
Vacas vientre	0	3000	0	0	1200	800	0	1600	0	1200	0	1800	0	0	4000	
Vacas fierro	0	0	0	0	0	600	900	1600	0	0	0	0	0	1200	1000	
Vaconas media	0	0	800	0	600	0	0	0	0	0	0	0	600	0	700	

Terneras	200	100	100	80	60	60	0	50	240	0	240	240	100	0	240	
Toros reproductores	0	0	0	0	1000	0	800	1000	1000	400	1000	1000	0	0	500	
Toretos	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Novillos 18-24 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Novillos 12-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Amortización (Vacas en producción)	400	1517	533	1200	667	250	667	1500	1050	533	800	267	533	500	533	
Total, activos	51080	76997	45033	61180	68117	69250	66467	88850	92090	35363	71580	53947	52493	34750	35253	
PASIVO																
Pasivo corrientes	212	660	508	515	517	123	306	530	1025	540	425	330	340	306	745	
Acreeedores diversos	212	660	508	515	517	123	306	530	1025	540	425	330	340	306	745	
Pasivos no corrientes	0	8000	25000	0	10000	0	0	0	5000	1500	5000	0	20000	15000	0	
Préstamos	0	8000	25000	0	10000	0	0	0	5000	1500	5000	0	20000	15000	0	
Total, pasivo	424	17320	51016	1030	21034	246	612	1060	12050	4080	10850	660	40680	30612	1490	
Patrimonio																
Capital social	50656	59677	-5983	60150	47083	69004	65855	87790	80040	31283	60730	53287	11813	4138	33763	
Total, patrimonio	50656	59677	-5983	60150	47083	69004	65855	87790	80040	31283	60730	53287	11813	4138	33763	
Total, pasivo y patrimonio	51080	76997	45033	61180	68117	69250	66467	88850	92090	35363	71580	53947	52493	34750	35253	

Anexo 5. Balance General de las medianas explotaciones lecheras

A continuación, se muestra el Balance General de las medianas explotaciones lechereas investigadas. Se representa los activos, pasivos y patrimonio de cada uno de los productores.

Explotación lechera	Balance General al 31 de diciembre del 2024															
	1	4	5	6	7	8	9	11	19	23	28	32	34	35	36	38
ACTIVO																
Activo corriente	80	120	0	180	40	30	0	20	50	60	80	0	160	210	0	0
Inventario ganado de crianza	80	120	0	180	40	30	0	20	50	60	80	0	160	210	0	0
Novillos 6 meses	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	150	0	0
Terneros	80	0	0	180	40	30	0	20	50	60	80	0	0	60	0	0

Activo no corriente	97540	98750	118910	173460	308150	726800	148653	97710	135340	132940	262030	95617	223930	128927	220733	166140
Propiedades planta y equipo	90000	90000	101550	160000	300000	720000	130000	90000	120000	120000	250000	90000	210000	120000	210000	160000
Terrenos	90000	90000	100000	160000	300000	720000	130000	90000	120000	120000	250000	90000	210000	120000	210000	160000
Maquinaria y equipos	0	0	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación maquinaria	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activos biológicos	7540	8750	17360	13460	8150	6800	18653	7710	15340	12940	12030	5617	13930	8927	10733	6140
Vacas en producción	5400	3600	9000	8400	4800	3600	5600	4800	6300	6000	6300	4000	6300	6400	5600	4500
Vacas secas	1200	0	1800	2700	1500	0	3000	900	2700	2400	2400	0	1800	700	1800	800
Vacas vientre	0	0	2000	0	0	1600	4500	0	4800	2000	2100	0	3200	0	0	0
Vacas fierro	0	2400	2000	0	1000	0	1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaonas media	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	700	600	1500	0
Terneras	40	0	60	160	50	0	240	210	490	240	180	150	80	160	0	90
Toros reproductores	0	900	1000	800	0	1000	2580	1000	0	1300	0	800	800	0	900	0
Toretas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 18-24 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 12-18	0	1250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	900	600	1500	1400	800	600	933	800	1050	1000	1050	667	1050	1067	933	750
Total, activos	97620	98870	118910	173640	308190	726830	148653	97730	135390	133000	262110	95617	224090	129137	220733	166140
PASIVO																
Pasivo corrientes	195	230	240	205	280	185	240	195	185	322	258	236	285	315	330	270
Acreeedores diversos	195	230	240	205	280	185	240	195	185	322	258	236	285	315	330	270
Pasivos no corrientes	0	0	0	0	1300	0	0	0	6000	0	0	0	0	0	0	0
Préstamos	0	0	0	0	1300	0	0	0	6000	0	0	0	0	0	0	0
Total, pasivo	390	460	480	410	3160	370	480	390	12370	644	516	473	570	630	660	540
Patrimonio																
Capital social	97230	98410	118430	173230	305030	726460	148173	97340	123020	132356	261594	95144	223520	128507	220073	165600
Total, patrimonio	97230	98410	118430	173230	305030	726460	148173	97340	123020	132356	261594	95144	223520	128507	220073	165600
Total, pasivo y patrimonio	97620	98870	118910	173640	308190	726830	148653	97730	135390	133000	262110	95617	224090	129137	220733	166140

Balance General al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	39	40	41	43	46	49	50	51	62	63	66	69	70	83	84	85
ACTIVO																
Activo corriente	50	150	90	60	100	160	30	0	0	140	0	0	250	0	120	150
Inventario ganado de crianza	50	150	90	60	100	160	30	0	0	140	0	0	250	0	120	150
Novillos 6 meses	0	0	60	0	0	0	0	0	0	140	0	0	250	0	0	150
Terneros	50	150	30	60	100	160	30	0	0	0	0	0	0	0	120	0
Activo no corriente	292833	354787	107263	193470	74380	176153	90173	211020	114700	124853	88590	175607	117407	94347	134860	130980
Propiedades planta y equipo	280000	350000	105000	175000	57220	168000	73220	200000	105000	120000	84000	150000	90000	79550	122540	120000
Terrenos	280000	350000	105000	175000	56000	168000	72000	200000	105000	120000	84000	150000	90000	78000	120000	120000
Maquinaria y equipos	0	0	0	0	1200	0	1200	0	0	0	0	0	0	1500	2400	0
Depreciación maquinaria	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	50	140	0
Activos biológicos	12833	4787	2263	18470	17160	8153	16953	11020	9700	4853	4590	25607	27407	14797	12320	10980
Vacas en producción	5600	4000	1700	9900	9600	3200	11000	2400	2400	3200	1800	16000	13000	7000	7200	4800
Vacas secas	1400	0	0	2400	400	0	4000	3600	2600	700	700	3500	4200	2400	1800	4800
Vacas vientre	0	0	0	1000	2700	2700	0	3600	3600	0	800	2400	3500	1400	400	0
Vacas fierro	1000	0	0	0	800	800	0	0	0	0	0	0	3000	450	0	0
Vaonas media	300	0	250	2400	700	0	0	0	0	0	560	0	0	0	800	500
Terneras	0	120	30	120	160	120	120	120	200	120	80	240	240	180	120	80
Toros reproductores	2000	0	0	1000	1200	800	0	900	500	0	0	800	1300	1600	800	0
Toretas	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	0	600	0	0
Novillos 18-24 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novillos 12-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	933	667	283	1650	1600	533	1833	400	400	533	300	2667	2167	1167	1200	800
Total, activos	292883	354937	107353	193530	74480	176313	90203	211020	114700	124993	88590	175607	117657	94347	134980	131130
PASIVO																
Pasivo corrientes	295	337	210	335	210	250	210	262	272	285	630	450	540	600	525	454
Acreeedores diversos	295	337	210	335	210	250	210	262	272	285	630	450	540	600	525	454
Pasivos no corrientes	0	0	0	0	8000	10000	1200	0	4000	6000	0	20000	0	0	17000	0
Préstamos	0	0	0	0	8000	10000	1200	0	4000	6000	0	20000	0	0	17000	0
Total, pasivo	590	674	420	670	16420	20500	2820	525	8544	12570	1260	40900	1080	1200	35050	907

Patrimonio

Capital social	292293	354263	106933	192860	58060	155813	87383	210495	106156	112423	87330	134707	116577	93147	99930	130223
Total, patrimonio	292293	354263	106933	192860	58060	155813	87383	210495	106156	112423	87330	134707	116577	93147	99930	130223
Total, pasivo y patrimonio	292883	354937	107353	193530	74480	176313	90203	211020	114700	124993	88590	175607	117657	94347	134980	131130

Balance General al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	89	91	92	109	114
ACTIVO					
Activo corriente	150	150	90	0	160
Inventario ganado de crianza	150	150	90	0	160
Novillos 6 meses	0	150	0	0	160
Terneros	150	0	90	0	0
Activo no corriente	229867	85650	92800	87353	115037
Propiedades planta y equipo	205400	78000	62650	70000	100000
Terrenos	200000	78000	60000	70000	100000
Maquinaria y equipos	5000	0	2500	0	0
Depreciación maquinaria	400	0	150	0	0
Activos biológicos	24467	7650	30150	17353	15037
Vacas en producción	11200	2700	19500	5600	7000
Vacas secas	1400	1200	0	4000	2400
Vacas vientre	4000	1000	2800	3500	1000
Vacas fierro	0	0	2000	1200	1500
Vaonas media	2450	1050	0	0	1050
Terneras	150	50	100	320	120
Toros reproductores	1000	800	900	1800	800
Toretas	2400	400	1000	0	0
Novillos 18-24 meses	0	0	600	0	0
Novillos 12-18	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	1867	450	3250	933	1167
Total, activos	230017	85800	92890	87353	115197

PASIVO					
Pasivo corrientes	570	323	506	530	570
Acreedores diversos	570	323	506	530	570
Pasivos no corrientes	0	5000	20000	12000	0
Préstamos	0	5000	20000	12000	0
Total, pasivo	1140	10646	41012	25060	1140
Patrimonio					
Capital social	228877	75154	51878	62293	114057
Total, patrimonio	228877	75154	51878	62293	114057
Total, pasivo y patrimonio	230017	85800	92890	87353	115197

Anexo 6. Balance General de las grandes explotaciones lecheras

A continuación, se muestra el Balance General de las Grandes explotaciones lechereas investigadas. Se representa los activos, pasivos y patrimonio de cada uno de los productores.

Explotación lechera	Balance General al 31 de diciembre del 2024															
	12	13	16	17	20	22	24	30	31	42	47	48	53	54	57	58
ACTIVO																
Activo corriente	240	300	50	180	80	60	0	0	150	80	400	300	120	140	80	40
Inventario ganado de crianza	240	300	50	180	80	60	0	0	150	80	400	300	120	140	80	40
Novillos 6 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	0	0	80	0	0
Terneros	240	300	50	180	80	60	0	0	150	80	60	300	120	60	80	40
Activo no corriente	484700	251320	777740	1404950	1252547	143337	838470	271050	2641550	138833	478200	274383	281270	250410	264100	182670
Propiedades planta y equipo	443200	226220	664300	1205400	1202650	121220	753750	241550	2453750	121550	363200	243200	219750	240000	240000	151550
Terrenos	440000	225000	660000	1200000	1200000	120000	750000	240000	2450000	120000	360000	240000	216000	240000	240000	150000
Maquinaria y equipos	3000	1200	4000	5000	2500	1200	3500	1500	3500	1500	3000	3000	3500	0	0	1500
Depreciación maquinaria	200	20	300	400	150	20	250	50	250	50	200	200	250	0	0	50
Activos biológicos	41500	25100	113440	199550	49897	22117	84720	29500	187800	17283	115000	31183	61520	10410	24100	31120
Vacas en producción	21600	8100	58500	90000	32500	10000	44400	15000	70200	8000	43200	14000	24000	6300	9000	19200
Vacas secas	4200	4000	22500	56000	0	5100	17000	3000	56100	2000	27000	1800	18000	0	5400	3500
Vacas vientre	0	4800	15000	10000	4000	2700	12000	5400	28600	1800	24000	5500	7000	0	5000	3900

Vacas fierro	7200	0	7200	15600	4000	700	0	0	10500	500	7200	0	7200	0	1400	0
Vaonas media	2100	0	0	10400	2500	750	0	1800	4950	0	4000	2800	0	1500	0	0
Terneritas	400	350	490	250	480	200	720	0	850	150	400	150	120	60	150	120
Toros reproductores	2400	2400	0	1300	1000	1000	2400	1800	0	2000	2000	1000	1200	1200	1300	1200
Toretas	0	1400	0	1000	0	0	800	0	4900	1500	0	3600	0	0	0	0
Novillos 18-24 meses	0	2700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	0
Novillos 12-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0
Amortización (Vacas en producción)	3600	1350	9750	15000	5417	1667	7400	2500	11700	1333	7200	2333	4000	1050	1500	3200
Total, activos	484940	251620	777790	1405130	1252627	143397	838470	271050	2641700	138913	478600	274683	281390	250550	264180	182710
PASIVO																
Pasivo corrientes	310	255	268	165	350	325	160	195	330	635	120	205	185	236	316	205
Acreeedores diversos	310	255	268	165	350	325	160	195	330	635	120	205	185	236	316	205
Pasivos no corrientes	5000	0	3000	0	0	6000	0	15000	0	0	0	10000	1500	0	5000	0
Préstamos	5000	0	3000	0	0	6000	0	15000	0	0	0	10000	1500	0	5000	0
Total, pasivo	10620	510	6536	330	700	12650	320	30390	660	1270	240	20410	3370	472	10632	411
Patrimonio																
Capital social	474320	251110	771254	1404800	1251927	130747	838150	240660	2641040	137643	478360	254273	278020	250078	253548	182299
Total, patrimonio	474320	251110	771254	1404800	1251927	130747	838150	240660	2641040	137643	478360	254273	278020	250078	253548	182299
Total, pasivo y patrimonio	484940	251620	777790	1405130	1252627	143397	838470	271050	2641700	138913	478600	274683	281390	250550	264180	182710

Balance General al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	59	61	64	68	72	76	87	88	93	95	107	111	112	115	116	120
ACTIVO																
Activo corriente	200	40	80	100	300	320	80	80	150	120	30	240	480	50	150	160
Inventario ganado de crianza	200	40	80	100	300	320	80	80	150	120	30	240	480	50	150	160
Novillos 6 meses	200	0	0	0	0	220	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0
Terneros	0	40	80	100	300	100	80	80	150	0	30	240	480	50	150	160
Activo no corriente	76000	336397	578010	199270	545880	169100	175540	267540	257050	923073	237280	379080	460970	751160	921700	2259100
Propiedades planta y equipo	47100	321550	527650	170220	368300	160000	156000	166500	226660	863200	225000	342100	376650	645400	726500	1881500

Terrenos	45000	320000	525000	169000	364000	160000	156000	160000	225000	860000	225000	340000	374000	640000	720000	1875000
Maquinaria y equipos	2000	1500	2500	1200	4000	0	0	6000	1600	3000	0	2000	2500	5000	6000	6000
Depreciación maquinaria	100	50	150	20	300	0	0	500	60	200	0	100	150	400	500	500
Activos biológicos	28900	14847	50360	29050	177580	9100	19540	101040	30390	59873	12280	36980	84320	105760	195200	377600
Vacas en producción	12000	10000	24000	15000	70200	7800	9600	36000	14400	29600	8400	21600	33600	54000	90000	144000
Vacas secas	4200	3000	12000	4800	51000	0	3200	24000	5600	11900	1600	5600	6000	20000	50400	60000
Vacas vientre	5000	0	5600	4000	26400	0	2700	20000	4000	10000	0	0	28800	15000	10000	84000
Vacas fierro	4200	0	3600	1400	9000	0	700	7200	1600	0	800	3600	0	7200	18200	48000
Vaonas media	0	0	0	0	4400	0	300	3200	1350	0	0	900	0	0	10400	16000
Ternas	200	180	160	400	680	0	240	640	240	240	80	480	320	560	400	1600
Toros reproductores	1300	0	1000	600	0	0	1200	4000	800	2400	0	1200	3000	0	800	0
Toretas	0	0	0	0	4200	0	0	0	0	800	0	0	1600	0	0	0
Novillos 18-24 meses	0	0	0	350	0	0	0	0	0	0	0	0	5400	0	0	0
Novillos 12-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	2000	1667	4000	2500	11700	1300	1600	6000	2400	4933	1400	3600	5600	9000	15000	24000
Total, activos	76200	336437	578090	199370	546180	169420	175620	267620	257200	923193	237310	379320	461450	751210	921850	2259260
PASIVO																
Pasivo corrientes	174	1035	1255	280	540	535	590	360	650	2370	2160	860	570	555	1600	625
Acreeedores diversos	174	1035	1255	280	540	535	590	360	650	2370	2160	860	570	555	1600	625
Pasivos no corrientes	0	20000	0	10000	0	20000	10000	0	0	0	10000	40000	0	0	120000	0
Préstamos	0	20000	0	10000	0	20000	10000	0	0	0	10000	40000	0	0	120000	0
Total, pasivo	347	42070	2510	20560	1080	41070	21180	720	1300	4740	24320	81720	1140	1110	243200	1250
Patrimonio																
Capital social	75853	294367	575580	178810	545100	128350	154440	266900	255900	918453	212990	297600	460310	750100	678650	2258010
Total, patrimonio	75853	294367	575580	178810	545100	128350	154440	266900	255900	918453	212990	297600	460310	750100	678650	2258010
Total, pasivo y patrimonio	76200	336437	578090	199370	546180	169420	175620	267620	257200	923193	237310	379320	461450	751210	921850	2259260

Anexo 7. Estado de resultados pequeñas explotaciones

A continuación, se presenta el estado de resultados de las pequeñas explotaciones. Este estado financiero detalla los ingresos, costos y gastos incurridos por las explotaciones durante el período, proporcionando una visión clara de su desempeño financiero.

Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024																		
Explotación lechera	2	3	10	14	15	18	21	25	26	27	29	33	37	44	45	52	55	56
Ingresos operacionales	5548	3468	6935	2497	8322	4161	9709	4161	3468	4993	4855	3468	2774	6242	2081	4855	4855	6935
Venta de leche	5548	3468	6935	2497	8322	4161	9709	4161	3468	4993	4855	3468	2774	6242	2081	4855	4855	6935
No operacionales	14700	3140	6000	6600	2800	5800	3360	4540	6120	4080	3200	30	2080	4540	7440	3200	2300	1000
Venta de terneros	12000	800	800	300	800	1200	0	0	0	0	600	30	0	0	100	200	300	0
Venta animales descarte	700	0	600	700	0	0	800	700	0	0	600	0	0	1200	0	0	0	0
Cosechas	2000	0	2000	3000	2000	2000	1000	1500	3000	2000	2000	0	0	1000	5000	3000	2000	1000
Arriendo tierras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios prestados a otras fincas	0	2340	2600	2600	0	2600	1560	2340	3120	2080	0	0	2080	2340	2340	0	0	0
Elaboración de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ingresos	20248	6608	12935	9097	11122	9961	13069	8701	9588	9073	8055	3498	4854	10782	9521	8055	7155	7935
Costo de producción																		
Concentrados	600	360	648	240	840	432	624	540	540	480	300	264	330	600	240	480	360	480
Heno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensilaje	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enolaje	60	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0
Fertilizantes de pastos	0	0	0	100	456	0	0	0	0	0	210	0	216	0	0	70	0	96
Herbicidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	18	0
Abonos foliares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	0	0	192	0	0	0	900	456
Salas minerales	264	264	528	264	252	528	1152	672	803	528	288	264	285	576	272	264	276	576
Inseminación artificial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicinas	800	500	500	400	900	350	700	300	200	400	300	200	400	300	100	500	300	400
Cultivos	3000	0	4000	5000	3000	3000	5000	3000	4000	3000	3000	0	0	3000	3000	4000	4000	5000
Mantenimiento pastos	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	200	240	0	200	198	0
Mantenimiento ganado	300	400	600	0	400	600	200	200	300	1700	1200	1000	450	0	1200	700	360	200
Mantenimiento construcción e instalación	0	1200	1500	0	1000	0	0	0	0	120	1200	600	800	0	1000	1000	0	0

Mantenimiento de maquinaria y equipo	500	400	400	0	200	200	72	0	0	0	0	0	0	0	120	200	500	80
Sueldos permanentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sueldos ocasionales	1000	0	350	600	400	800	0	0	0	600	0	0	800	0	800	0	800	400
Total costos	6524	3124	8606	6604	7448	5910	7858	4712	5843	7308	6522	2328	3673	4716	6732	7414	7762	7688
Utilidad Bruta	13724	3484	4329	2493	3674	4051	5212	3989	3745	1765	1533	1170	1181	6066	2788	641	-608	247
Gastos	1347	1560	1680	1841	1480	1582	1680	1175	1047	1165	1393	1660	1110	1062	900	1420	1700	1181
Gastos operacionales	1347	1560	1680	841	1480	1582	1580	1125	1047	1165	1393	1660	910	1062	900	1220	900	1181
Asistencia técnica	200	800	300	0	0	400	0	0	0	0	300	800	100	0	140	0	0	0
Servicios de luz y agua	400	150	300	260	220	235	200	300	280	300	180	290	180	384	240	200	180	150
Impuesto predial	80	0	0	57	25	120	40	62	57	0	65	0	75	0	0	85	70	91
Gastos por arriendo de tierras	0	210	180	257	185	360	140	162	177	265	315	170	255	145	220	335	250	191
Depreciación equipo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	667	400	900	267	1050	467	1200	600	533	600	533	400	300	533	300	600	400	750
Gastos no operacionales	0	0	0	1000	0	0	100	50	0	0	0	0	200	0	0	200	800	0
Imprevistos	0	0	0	1000	0	0	100	50	0	0	0	0	200	0	0	200	800	0
EBITDA	13044	2324	3549	1919	3244	2936	4832	3464	3231	1200	673	-91	571	5537	2188	21	-1108	-184
Utilidad Neta	12377	1924	2649	1652	2194	2469	3632	2864	2698	600	139	-491	271	5003	1888	-580	-1508	-934

Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	60	65	67	71	73	74	75	77	78	79	80	81	82	86	90	94	96	97	98
Ingresos operacionales	9016	22192	8322	36062	9709	5548	12483	12483	2219	5548	6935	4855	2219	2774	4161	6935	9709	4855	3468
Venta de leche	9016	22192	8322	36062	9709	5548	12483	12483	2219	5548	6935	4855	2219	2774	4161	6935	9709	4855	3468
No operacionales	450	1620	7240	1800	3050	2600	1500	7540	6050	3240	3550	1800	1710	3520	2080	4400	8520	5080	0
Venta de terneros	150	60	500	300	450	0	900	600	450	300	450	240	150	400	0	450	300	0	0
Venta animales descarte	300	0	0	500	0	0	600	2100	0	600	600	0	0	0	0	700	700	0	0
Cosechas	0	0	4000	1000	0	0	0	2500	3000	0	2500	0	0	0	0	0	2000	3000	0
Arriendo tierras	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios prestados a otras fincas	0	1560	2240	0	2600	2600	0	2340	2600	2340	0	1560	1560	3120	2080	3250	5520	2080	0
Elaboración de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total, ingresos	9466	23812	15562	37862	12759	8148	13983	20023	8269	8788	10485	6655	3929	6294	6241	11335	18229	9935	3468
Costo de producción																			

Concentrados	864	846	480	2160	456	264	840	720	330	360	720	360	150	132	360	240	432	360	360
Heno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensilaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enolaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fertilizantes de pastos	40	0	192	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Herbicidas	140	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
Abonos foliares	0	0	456	840	0	0	0	648	576	0	588	0	0	312	0	270	320	288	360
Sales minerales	240	552	576	1152	320	264	432	480	285	240	468	264	268	272	288	270	672	803	528
Inseminación artificial	600	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	60	0	150	40	0	0
Medicinas	500	700	800	600	600	3000	1200	1200	400	1200	720	480	160	120	600	200	1200	900	900
Cultivos	0	0	5000	4000	0	0	0	3000	4000	0	5000	0	0	0	0	0	3000	4000	0
Mantenimiento pastos	200	0	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento ganado	50	0	0	1200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento construcción e instalación	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	0	540	0	0	0	0	0	3000	0	1500	0	0	1000	600	0	500	5000	0	800
Sueldos permanentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sueldos ocasionales	180	0	400	400	0	0	0	600	400	0	500	0	0	0	0	0	600	1000	0
Total costos	2814	2788	7904	10862	1376	3528	2472	9648	6183	3300	7996	1104	1578	1496	1248	1666	11264	7351	2948
Utilidad Bruta	6652	21024	7658	27000	11383	4620	11511	10375	2086	5488	2489	5551	2352	4798	4993	9669	6965	2584	520
Gastos	1428	2453	2930	5175	2227	1822	2635	2213	1315	953	3197	2054	440	2380	1778	1313	1557	1555	1592
Gastos operacionales	1428	1753	2130	4175	1527	1022	2135	2213	715	953	3197	1254	440	880	1078	713	1157	1255	792
Asistencia técnica	0	300	0	300	480	0	0	0	0	0	720	0	0	0	0	240	80	0	0
Servicios de luz y agua	168	120	240	300	168	108	420	150	126	96	324	246	150	114	210	108	180	102	168
Impuesto predial	45	50	70	0	6	7	0	15	0	70	60	0	0	8	0	0	65	0	12
Gastos por arriendo de tierras	165	350	1070	325	206	307	315	265	322	370	460	425	90	308	335	115	365	620	212
Depreciación equipo	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	1050	933	750	3250	667	600	1400	1733	267	417	1633	583	200	450	533	250	467	533	400
Gastos no operacionales	0	700	800	1000	700	800	500	0	600	0	0	800	0	1500	700	600	400	300	800
Imprevistos	0	700	800	1000	700	800	500	0	600	0	0	800	0	1500	700	600	400	300	800
EBITDA	6274	20204	6278	26075	10523	4198	10776	9895	1638	4952	925	4880	2112	4368	4448	9206	6275	1862	128
Utilidad Neta	5224	19271	5528	22825	9856	3598	9376	8162	1372	4535	-708	4296	1912	3918	3915	8956	5808	1328	-273

Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024														
Explotación lechera	99	100	101	102	103	104	105	106	108	110	113	117	118	119
Ingresos operacionales	11096	5548	6935	4161	1664	4161	11096	6935	4993	6935	2774	6935	6935	6242
Venta de leche	11096	5548	6935	4161	1664	4161	11096	6935	4993	6935	2774	6935	6935	6242
No operacionales	3100	6160	1500	7300	2900	3240	1350	2500	0	5350	4540	3400	4350	4200
Venta de terneros	600	20	0	0	300	200	150	0	0	150	200	400	0	450
Venta animales descarte	0	600	0	700	0	700	0	0	0	600	700	0	600	0
Cosechas	2500	3000	1500	4000	0	0	1200	2500	0	2000	0	0	0	0
Arriendo tierras	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios prestados a otras fincas	0	2340	0	2600	2600	2340	0	0	0	2600	3640	3000	3750	3750
Elaboración de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ingresos	14196	11708	8435	11461	4564	7401	12446	9435	4993	12285	7314	10335	11285	10442
Costo de producción														
Concentrados	912	420	720	600	360	456	960	720	552	432	240	432	360	360
Heno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensilaje	60	0	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enolaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fertilizantes de pastos	320	0	240	0	0	0	288	0	0	0	100	0	160	352
Herbicidas	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abonos foliares	0	0	0	0	0	0	0	0	480	0	0	0	0	0
Sales minerales	576	288	528	264	264	552	1380	552	274	528	264	528	276	264
Inseminación artificial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicinas	640	240	1200	600	300	400	900	1800	600	400	160	900	600	360
Cultivos	2000	5000	5000	3000	0	0	3000	4000	0	4000	0	0	0	0
Mantenimiento pastos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento ganado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento construcción e instalación	0	0	1200	0	0	0	1500	1500	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	2500	1200	1500	1500	0	0	1500	2000	0	1200	1000	5000	1500	2000
Sueldos permanentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sueldos ocasionales	700	500	600	1000	0	0	800	700	0	1000	0	0	0	0
Total costos	7708	7672	11618	6964	924	1408	10328	11272	1906	7560	1764	6860	2896	3336

Utilidad Bruta	6488	4036	-3183	4497	3640	5993	2118	-1837	3088	4725	5550	3475	8389	7106
Gastos	2887	1799	2849	2121	1403	1799	3184	2875	1763	1706	1217	1659	1392	2003
Gastos operacionales	2387	1199	2049	1321	603	1099	2584	2275	1163	1306	717	1359	992	1503
Asistencia técnica	0	0	160	0	0	0	400	0	0	0	0	156	0	0
Servicios de luz y agua	150	150	174	120	170	120	324	150	90	81	120	240	180	180
Impuesto predial	60	8	0	17	60	6	30	0	0	0	0	40	6	45
Gastos por arriendo de tierras	660	508	515	517	123	306	530	1025	540	425	330	340	306	745
Depreciación equipo	0	0	0	0	0	0	-200	50	0	0	0	50	0	0
Amortización (Vacas en producción)	1517	533	1200	667	250	667	1500	1050	533	800	267	533	500	533
Gastos no operacionales	500	600	800	800	800	700	600	600	600	400	500	300	400	500
Imprevistos	500	600	800	800	800	700	600	600	600	400	500	300	400	500
EBITDA	5618	3370	-4032	3843	3287	5561	1034	-3062	2458	4219	5100	2649	7897	6136
Utilidad Neta	4101	2837	-5232	3176	3037	4894	-466	-4112	1924	3419	4833	2116	7397	5602

Anexo 8. Estado de resultados medianas explotaciones

A continuación, se presenta el estado de resultados de las medianas explotaciones. Este estado financiero detalla los ingresos, costos y gastos incurridos por las explotaciones durante el período, proporcionando una visión clara de su desempeño financiero.

Explotación lechera	Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024																		
	1	4	5	6	7	8	9	11	19	23	28	32	34	35	36	38	39	40	41
Ingresos operacionales	6935	4855	15257	11790	6242	4161	8322	6242	11096	12483	8322	5548	9016	12483	12483	6242	10403	5548	2497
Venta de leche	6935	4855	15257	11790	6242	4161	8322	6242	11096	12483	8322	5548	9016	12483	12483	6242	10403	5548	2497
No operacionales	1640	4250	4760	3520	3740	1200	4700	4100	15040	5440	1000	2000	5550	3100	10420	5940	3650	2540	3800
Venta de terneros	640	1600	1200	400	1000	1200	500	2000	1500	0	0	0	1700	1500	800	2000	50	0	1200
Venta animales descarte	0	700	0	0	0	0	1200	600	3200	1600	0	0	600	600	2100	600	600	0	0
Cosechas	1000	0	2000	1000	0	0	3000	1500	8000	1500	1000	2000	0	0	2000	1000	3000	0	0
Arriendo tierras	0	0	0	200	500	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	200	0
Servicios prestados a otras fincas	0	1950	1560	1920	2240	0	0	0	2340	2340	0	0	3250	0	5520	2340	0	2340	2600
Elaboración de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ingresos	8575	9105	20017	15310	9982	5361	13022	10342	26136	17923	9322	7548	14566	15583	22903	12182	14053	8088	6297
Costo de producción																			

Concentrados	720	456	960	720	456	552	600	432	810	648	912	600	600	576	600	360	600	360	150
Heno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensilaje	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0
Enolaje	120	0	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fertilizantes de pastos	480	0	864	0	700	0	640	0	175	150	320	0	0	200	0	0	0	0	0
Herbicidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abonos foliares	0	0	0	0	480	384	420	0	0	0	320	0	0	0	432	0	588	0	0
Sales minerales	528	552	1380	552	264	274	864	528	810	1008	576	400	216	828	480	240	468	264	268
Inseminación artificial	0	456	0	0	0	0	0	2500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicinas	400	600	1200	1200	600	300	1500	400	800	500	800	300	500	600	1200	300	720	480	160
Cultivos	5000	3000	3000	4000	0	0	4000	4000	3000	5000	2000	3000	0	0	3000	2000	5000	0	0
Mantenimiento pastos	200	300	460	0	120	0	200	600	50	0	700	300	400	0	100	600	100	0	200
Mantenimiento ganado	200	300	200	300	400	200	400	1200	0	0	900	600	900	400	700	3000	500	1500	1200
Mantenimiento construcción e instalación	0	800	1000	1500	0	0	1000	1500	0	0	1200	0	1000	0	1200	2000	800	0	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	0	0	800	700	200	400	500	700	300	0	2000	0	0	0	1000	0	0	300	200
Sueldos permanentes	0	0	7200	7200	0	0	0	0	7200	7200	0	0	0	0	6000	0	5760	0	0
Sueldos ocasionales	500	200	0	300	300	0	600	0	400	400	400	0	0	0	600	0	700	500	600
Total costos	8148	6664	17114	16472	3520	2110	10724	11950	13545	14966	10128	5200	3706	2604	15312	8500	15236	3404	2778
Utilidad Bruta	427	2441	2903	-1163	6462	3251	2298	-1609	12591	2957	-806	2348	10860	12979	7591	3682	-1184	4684	3519
Gastos	1620	1830	3030	2245	2540	1085	3483	1580	2204	2222	1778	1179	8835	1957	2473	3070	1733	1341	1753
Gastos operacionales	1420	1430	2530	2045	1340	1085	1483	1480	1804	1622	1578	1179	2835	1957	2273	2870	1633	1341	753
Asistencia técnica	0	400	400	200	0	0	0	0	300	0	0	0	1200	150	300	1600	120	0	0
Servicios de luz y agua	280	200	260	240	260	300	250	450	244	300	270	180	300	360	630	250	240	250	230
Impuesto predial	45	0	80	0	0	0	60	35	25	0	0	96	0	65	80	0	45	87	30
Gastos por arriendo de tierras	195	230	240	205	280	185	240	195	185	322	258	236	285	315	330	270	295	337	210
Depreciación equipo	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortización (Vacas en producción)	900	600	1500	1400	800	600	933	800	1050	1000	1050	667	1050	1067	933	750	933	667	283
Gastos no operacionales	200	400	500	200	1200	0	2000	100	400	600	200	0	6000	0	200	200	100	0	1000
Imprevistos	200	400	500	200	1200	0	2000	100	400	600	200	0	6000	0	200	200	100	0	1000
EBITDA	-93	1611	1873	-1808	5922	2766	1748	-2289	11837	2335	-1334	1835	9075	12089	6251	1562	-1884	4010	3049
Utilidad Neta	-993	1011	373	-3208	5122	2166	815	-3089	10787	1335	-2384	1169	8025	11022	5318	812	-2817	3343	2766

Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	43	46	49	50	51	62	63	66	69	70	83	84	85	89	91	92	109	114
Ingresos operacionales	13870	9016	4161	11096	4993	3329	2774	2081	20805	18031	15257	12483	6242	18031	3606	15951	11096	9709
Venta de leche	13870	9016	4161	11096	4993	3329	2774	2081	20805	18031	15257	12483	6242	18031	3606	15951	11096	9709
No operacionales	4400	600	2600	3100	4200	5990	0	5120	3940	2350	4750	1000	4140	6800	2080	2900	8400	400
Venta de terneros	1200	0	0	0	0	0	0	0	240	750	150	400	600	0	0	0	600	400
Venta animales descarte	600	600	0	500	1000	1000	0	0	1200	400	600	600	1200	4800	0	1400	1200	0
Cosechas	0	0	0	0	2000	2000	0	3000	2500	1200	4000	0	0	2000	0	1500	4000	0
Arriendo tierras	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios prestados a otras fincas	2600	0	2600	2600	1200	2990	0	1920	0	0	0	0	2340	0	2080	0	2600	0
Elaboración de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ingresos	18270	9616	6761	14196	9193	9319	2774	7201	24745	20381	20007	13483	10382	24831	5686	18851	19496	10109
Costo de producción																		
Concentrados	1056	864	360	1920	264	360	480	480	1728	1800	1920	1848	324	2160	264	1440	960	960
Heno	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	60	0	0	100	0	0	0	0
Ensilaje	300	0	0	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enolaje	0	0	0	100	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fertilizantes de pastos	143	0	0	0	0	720	210	0	0	0	480	286	0	0	0	0	640	456
Herbicidas	0	0	0	0	60	60	0	18	0	21	0	0	0	60	0	0	0	0
Abonos foliares	0	0	0	480	0	0	0	900	0	372	0	0	630	0	0	640	420	0
Sales minerales	576	576	288	600	1056	264	528	276	1584	1584	720	576	288	2400	264	360	864	252
Inseminación artificial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medicinas	900	600	600	1200	1000	1200	500	400	850	500	600	900	840	900	300	200	1600	600
Cultivos	0	0	0	0	3000	3000	0	4000	5000	8000	5000	0	0	4000	0	6000	4000	0
Mantenimiento pastos	0	300	500	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento ganado	600	500	1200	900	500	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento construcción e instalación	0	0	0	1000	1500	0	0	0	0	400	0	2400	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	0	0	0	200	120	0	0	0	1500	1500	1000	2000	0	1500	600	800	4000	1500
Sueldos permanentes	6000	0	0	6000	0	0	0	0	12000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sueldos ocasionales	0	700	0	0	0	400	0	500	600	700	1000	0	0	1200	0	800	1200	0
Total costos	9575	3540	2948	13060	7500	6004	1718	6574	24462	14877	10780	8010	2082	12320	1428	10240	13684	3768
Utilidad Bruta	8695	6076	3813	1136	1693	3315	1056	627	283	5504	9227	5473	8300	12511	4258	8611	5812	6341

Gastos	3170	2282	1063	3683	1105	1114	962	1420	4507	2851	3317	2183	2241	3767	1018	5122	2633	2647
Gastos operacionales	2370	2282	1063	2883	1105	814	962	1420	4007	2851	2717	2183	1841	3267	1018	4722	1833	2047
Asistencia técnica	0	272	0	500	200	0	0	180	500	0	0	0	420	0	0	600	160	0
Servicios de luz y agua	300	180	280	320	180	120	144	180	240	144	600	318	114	360	222	210	180	240
Impuesto predial	85	0	0	0	62	22	0	130	150	0	300	0	54	70	23	6	30	70
Gastos por arriendo de tierras	335	210	250	210	262	272	285	630	450	540	600	525	454	570	323	506	530	570
Depreciación equipo	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0	50	140	0	400	0	150	0	0
Amortización (Vacas en producción)	1650	1600	533	1833	400	400	533	300	2667	2167	1167	1200	800	1867	450	3250	933	1167
Gastos no operacionales	800	0	0	800	0	300	0	0	500	0	600	0	400	500	0	400	800	600
Imprevistos	800	0	0	800	0	300	0	0	500	0	600	0	400	500	0	400	800	600
EBITDA	7975	5394	3283	86	989	2901	627	-494	-1057	4820	7677	4490	7259	11111	3690	7139	4912	5461
Utilidad Neta	6325	3794	2750	-1747	589	2501	94	-794	-3724	2653	6510	3290	6459	9244	3240	3889	3979	4294

Anexo 9. Estado de resultados de las grandes explotaciones

A continuación, se presenta el estado de resultados de las grandes explotaciones. Este estado financiero detalla los ingresos, costos y gastos incurridos por las explotaciones durante el período, proporcionando una visión clara de su desempeño financiero.

		Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024															
Explotación lechera		12	13	16	17	20	22	24	30	31	42	47	48	53	54	57	58
Ingresos operacionales		24966	13870	62415	166440	38836	16644	59641	24966	90155	15257	58254	20805	30514	11096	18031	23579
Venta de leche		24966	13870	62415	166440	38836	16644	59641	24966	90155	15257	58254	20805	30514	11096	18031	23579
No operacionales		3500	5900	4400	6500	2500	5560	5200	11300	3300	900	2200	6800	4040	2930	4100	5550
Venta de terneros		1500	1000	200	500	0	0	0	800	1500	300	600	0	0	200	300	600
Venta animales descarte		0	800	3200	4000	2000	2000	3200	500	1800	600	1600	4800	400	0	800	1200
Cosechas		2000	1500	1000	2000	500	2000	2000	10000	0	0	0	2000	0	0	0	0
Arriendo tierras		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios prestados a otras fincas		0	2600	0	0	0	1560	0	0	0	0	0	0	3640	2730	3000	3750
Elaboración de productos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ingresos		28466	19770	66815	172940	41336	22204	64841	36266	93455	16157	60454	27605	34554	14026	22131	29129
Costo de producción																	

Concentrados	3600	1368	8100	10800	3168	1500	2304	2160	11232	1320	4320	1512	12000	564	864	2160
Heno	0	0	350	400	300	0	350	100	300	150	250	0	300	0	0	0
Ensilaje	300	0	600	1200	300	0	500	350	2000	450	1000	576	750	0	0	900
Enolaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	425	0	0	0	0	0
Fertilizantes de pastos	912	360	3840	6688	14400	210	2430	192	3456	480	3040	0	720	0	912	0
Herbicidas	0	0	48	84	64	0	0	150	0	0	108	60	18	0	0	0
Abonos foliares	420	608	0	1056	576	0	0	840	0	630	608	312	300	0	864	0
Sales minerales	2112	1094	2700	3780	3528	810	1320	1152	11520	480	5040	2400	528	552	528	1056
Inseminación artificial	1056	0	1144	1584	456	0	1200	500	7000	290	1825	0	1200	0	0	0
Medicinas	2500	1500	4200	8000	3600	1200	3600	900	6000	400	4000	1600	1500	400	1200	2000
Cultivos	3000	4000	2000	5000	2000	6000	4000	4000	0	0	0	4000	0	0	0	0
Mantenimiento pastos	800	150	600	2000	600	180	200	460	900	300	1000	600	400	300	0	0
Mantenimiento ganado	1500	400	800	900	300	200	600	800	1200	500	600	1200	300	0	500	500
Mantenimiento construcción e instalación	1200	1000	1000	1200	800	1200	2000	2000	3000	0	0	0	3000	0	3000	0
Mantenimiento de maquinaria y equipo	3000	200	1200	2000	400	200	5000	200	1500	200	650	400	500	0	300	0
Sueldos permanentes	6000	0	7200	9600	0	0	6000	0	21600	6000	14400	8400	9600	5520	12000	8400
Sueldos ocasionales	0	0	1500	900	0	800	0	1000	0	1000	0	2000	600	2000	0	1500
Total costos	26400	10680	35282	55192	30492	12300	29504	14804	69708	12200	37266	23060	31716	9336	20168	16516
Utilidad Bruta	2066	9090	31533	117748	10844	9904	35337	21462	23747	3957	23188	4545	2838	4690	1963	12613
Gastos	7830	2620	12768	20165	8317	3337	8350	3130	15410	2433	9320	2998	4920	2122	2752	5881
Gastos operacionales	5830	2020	12668	18965	8317	2537	8250	3130	13410	2433	8320	2998	4920	1622	2152	5881
Asistencia técnica	1200	200	2000	3000	2000	200	0	0	400	80	200	0	0	0	0	2000
Servicios de luz y agua	450	180	350	400	350	240	400	350	650	300	600	260	400	300	300	380
Impuesto predial	70	15	0	0	50	85	40	35	80	35	0	0	85	36	36	45
Gastos por arriendo de tierras	310	255	268	165	350	325	160	195	330	635	120	205	185	236	316	205
Depreciación equipo	200	20	300	400	150	20	250	50	250	50	200	200	250	0	0	50
Amortización (Vacas en producción)	3600	1350	9750	15000	5417	1667	7400	2500	11700	1333	7200	2333	4000	1050	1500	3200
Gastos no operacionales	2000	600	100	1200	0	800	100	0	2000	0	1000	0	0	500	600	0
Imprevistos	2000	600	100	1200	0	800	100	0	2000	0	1000	0	0	500	600	0
EBITDA	-164	8420	28615	113783	7944	9034	34487	20832	22037	2857	22068	3880	1918	4118	1311	9932
Utilidad Neta	-3764	7070	18865	98783	2527	7367	27087	18332	10337	1524	14868	1547	-2082	3068	-189	6732

Estado de resultado al 31 de diciembre del 2024

Explotación lechera	59	61	64	68	72	76	87	88	93	95	107	111	112	115	116	120
Ingresos operacionales	16644	20805	30514	16644	180310	5548	13870	83220	44384	90155	8322	26353	48545	117895	166440	256595
Venta de leche	16644	20805	30514	16644	180310	5548	13870	83220	44384	90155	8322	26353	48545	117895	166440	256595
No operacionales	6300	5500	500	10800	14280	1700	9080	2500	2000	5100	3150	2200	800	4200	8000	24500
Venta de terneros	150	1500	100	2000	480	300	400	900	0	900	150	1000	0	1000	4000	10500
Venta animales descarte	400	500	400	800	1800	1400	600	1600	2000	3200	0	0	800	3200	4000	14000
Cosechas	2000	3500	0	8000	12000	0	6000	0	0	0	3000	0	0	0	0	0
Arriendo tierras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0
Servicios prestados a otras fincas	3750	0	0	0	0	0	2080	0	0	0	0	1200	0	0	0	0
Elaboración de productos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total ingresos	22944	26305	31014	27444	194590	7248	22950	85720	46384	95255	11472	28553	49345	122095	174440	281095
Costo de producción																
Concentrados	1800	2400	12000	2160	11232	576	864	6048	2100	4992	912	4200	5472	8100	10800	15840
Heno	0	0	0	0	600	0	0	250	250	450	0	0	350	540	700	1100
Ensilaje	350	0	0	0	2500	0	0	1200	0	0	0	800	4380	4000	3000	6570
Enolaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fertilizantes de pastos	0	0	240	912	1152	368	0	1824	315	3240	560	1824	540	384	608	3150
Herbicidas	21	0	18	0	0	0	0	108	0	0	0	0	24	48	84	0
Abonos foliares	372	480	300	864	0	0	456	0	0	0	480	840	608	0	0	0
Sales minerales	264	600	1584	1056	11520	552	864	5040	1080	3300	528	2112	2736	3510	4536	10800
Inseminación artificial	0	0	0	500	6380	0	0	1200	420	840	0	0	600	1800	2100	2100
Medicinas	3000	1200	2500	1200	3000	600	1600	3000	1200	3600	1000	1600	3600	4200	4200	18000
Cultivos	8000	5000	0	3000	5000	0	4000	0	0	0	3000	0	0	0	0	0
Mantenimiento pastos	0	0	600	180	0	0	0	0	0	600	0	0	0	800	1000	2000
Mantenimiento ganado	300	0	200	200	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	6000	0
Mantenimiento construcción e instalación	0	0	1200	1000	3000	0	2000	0	3000	0	0	0	0	3000	2500	4000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	0	3000	1000	1500	8000	1500	1500	2000	4000	3000	0	3000	7000	5000	5000	15000
Sueldos permanentes	0	0	5520	0	11040	0	0	5520	7440	5520	0	0	5520	14400	16560	71760
Sueldos ocasionales	800	4200	0	6000	10000	0	1800	0	0	0	3000	0	0	0	0	0

Total costos	14907	16880	25162	18572	73424	3596	13084	26190	20405	25542	9480	14376	30830	45782	57088	150320
Utilidad Bruta	8037	9425	5852	8872	121166	3652	9866	59530	25979	69713	1992	14177	18515	76313	117352	130775
Gastos	2547	4752	7625	3264	17580	3080	3180	8660	5320	9923	4776	5160	6320	11395	22540	30525
Gastos operacionales	2547	4252	7625	3264	16980	2080	2580	8660	5320	9423	3876	5160	6320	11395	22540	30525
Asistencia técnica	0	1500	1500	120	1440	60	0	0	60	0	0	0	0	1440	1440	1800
Servicios de luz y agua	200	0	720	264	3000	150	300	1800	1800	1920	156	600	0	0	3000	3600
Impuesto predial	74	0	0	80	0	35	90	0	350	0	160	0	0	0	1000	0
Gastos por arriendo de tierras	174	1035	1255	280	540	535	590	360	650	2370	2160	860	570	555	1600	625
Depreciación equipo	100	50	150	20	300	0	0	500	60	200	0	100	150	400	500	500
Amortización (Vacas en producción)	2000	1667	4000	2500	11700	1300	1600	6000	2400	4933	1400	3600	5600	9000	15000	24000
Gastos no operacionales	0	500	0	0	600	1000	600	0	0	500	900	0	0	0	0	0
Imprevistos	0	500	0	0	600	1000	600	0	0	500	900	0	0	0	0	0
EBITDA	7490	6840	2227	8108	115886	2872	8886	56870	23059	65223	-484	12617	17795	73918	109812	124250
Utilidad Neta	5490	5173	-1773	5608	104186	1572	7286	50870	20659	60290	-1884	9017	12195	64918	94812	100250

Anexo 10. Ratios financieros explotaciones pequeñas

A continuación, se presenta las ratios financieras de las pequeñas explotaciones, incluyendo indicadores de liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad. Estas ratios proporcionan una visión integral de la salud financiera y operativa de las explotaciones.

Explotación lechera			2	3	10	14	15	18	21	25	26	27	29	33	37	44	45	52	55
Factor	Indicadores técnicos	Formula																	
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	0,18	0,19	0,00	0,12	2,70	0,00	0,57	1,85	0,00	0,00	0,00	0,47	1,10	1,03	0,00	0,00	0,00
Solvencia	Endeudamiento del activo	Pasivo total/Activo total	0,00	1,07	0,00	0,03	0,04	0,01	0,29	0,02	0,90	0,01	0,11	0,01	0,00	0,00	0,40	0,00	0,00
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,00	-15,21	1,00	1,04	1,04	1,01	1,40	1,02	10,38	1,01	1,12	1,01	1,01	1,00	1,67	1,00	1,00
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,14	0,35	0,17	0,21	0,12	0,09	0,21	0,51	0,43	0,18	0,08	0,10	0,05	0,16	0,36	0,04	0,05
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,14	0,34	0,17	0,21	0,12	0,09	0,21	0,50	0,43	0,18	0,08	0,10	0,05	0,16	0,36	0,04	0,05
Rentabilidad	Rendimiento/Activo	Utilidad Neta/Activo Total	0,08	0,10	0,03	0,04	0,02	0,02	0,06	0,17	0,12	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,07	0,07	0,00	-0,01
	Rendimiento/Patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio	0,08	-1,53	0,03	0,04	0,02	0,02	0,08	0,17	1,24	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,07	0,12	0,00	-0,01
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	0,61	0,29	0,20	0,18	0,20	0,25	0,28	0,33	0,28	0,07	0,02	-0,14	0,06	0,46	0,20	-0,07	-0,21
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	0,68	0,53	0,33	0,27	0,33	0,41	0,40	0,46	0,39	0,19	0,19	0,33	0,24	0,56	0,29	0,08	-0,08

Explotación lechera			56	60	65	67	71	73	74	75	77	78	79	80	81	82	86	90	94
Factor	Indicadores técnicos	Formula																	
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	0,52	0,55	0,09	0,23	0,00	0,39	0,39	0,44	0,00	1,52	0,32	0,09	0,35	1,56	0,19	0,48	0,26
Solvencia	Endeudamiento del activo	Pasivo total/Activo total	0,01	0,00	0,01	0,16	0,01	1,93	0,33	0,50	0,01	1,16	0,04	0,79	0,02	0,18	2,50	0,05	0,02
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,01	1,00	1,01	1,19	1,01	-1,08	1,49	2,00	1,01	-6,15	1,04	4,70	1,02	1,22	-0,67	1,05	1,02
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,12	0,13	0,40	0,30	0,33	0,61	0,41	0,23	0,37	0,32	0,47	0,40	0,12	0,33	0,39	0,12	0,82
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,12	0,13	0,40	0,30	0,33	0,61	0,41	0,23	0,37	0,31	0,47	0,39	0,12	0,33	0,39	0,12	0,82
Rentabilidad	Rendimiento/Activo	Utilidad Neta/Activo Total	-0,01	0,07	0,33	0,11	0,20	0,47	0,18	0,15	0,15	0,05	0,24	-0,03	0,08	0,16	0,24	0,07	0,65
	Rendimiento/Patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio	-0,01	0,07	0,33	0,13	0,20	-0,51	0,27	0,31	0,15	-0,32	0,25	-0,13	0,08	0,20	-0,16	0,08	0,66
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	-0,12	0,55	0,81	0,36	0,60	0,77	0,44	0,67	0,41	0,17	0,52	-0,07	0,65	0,49	0,62	0,63	0,79
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	0,03	0,70	0,88	0,49	0,71	0,89	0,57	0,82	0,52	0,25	0,62	0,24	0,83	0,60	0,76	0,80	0,85

Anexo 11. Ratios financieros explotaciones medianas

A continuación, se presenta las ratios financieras de las medianas explotaciones, incluyendo indicadores de liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad. Estas ratios proporcionan una visión integral de la salud financiera y operativa de las explotaciones.

Explotación lechera			1	4	5	6	7	8	9	11	19	23	28	32	34	35	36	38	39	40	41
Factor	Indicadores técnicos	Formula																			
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	0,41	0,52	0,00	0,88	0,14	0,16	0,00	0,10	0,27	0,19	0,31	0,00	0,56	0,67	0,00	0,00	0,17	0,45	0,43
Solvencia	Endeudamiento del activo	Pasivo total/Activo total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,09	0,09	0,17	0,09	0,03	0,01	0,09	0,11	0,19	0,13	0,04	0,08	0,07	0,12	0,10	0,07	0,05	0,02	0,06
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,09	0,09	0,17	0,09	0,03	0,01	0,09	0,11	0,19	0,13	0,04	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,05	0,02	0,06
Rentabilidad	Rendimiento/Activo	Utilidad Neta/Activo Total	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,01	-0,03	0,08	0,01	-0,01	0,01	0,04	0,09	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,03
	Rendimiento/Patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,01	-0,03	0,09	0,01	-0,01	0,01	0,04	0,09	0,02	0,00	-0,01	0,01	0,03
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	-0,12	0,11	0,02	-0,21	0,51	0,40	0,06	-0,30	0,41	0,07	-0,26	0,15	0,55	0,71	0,23	0,07	-0,20	0,41	0,44
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	0,05	0,27	0,15	-0,08	0,65	0,61	0,18	-0,16	0,48	0,16	-0,09	0,31	0,75	0,83	0,33	0,30	-0,08	0,58	0,56

Explotación lechera			43	46	49	50	51	62	63	66	69	70	83	84	85	89	91	92	109	114
Factor	Indicadores técnicos	Formula																		
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	0,18	0,48	0,64	0,14	0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,46	0,00	0,23	0,33	0,26	0,46	0,18	0,00	0,28
Solvencia	Endeudamiento del activo	Pasivo total/Activo total	0,00	0,22	0,12	0,03	0,00	0,07	0,10	0,01	0,23	0,01	0,01	0,26	0,01	0,00	0,12	0,44	0,29	0,01
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,00	1,28	1,13	1,03	1,00	1,08	1,11	1,01	1,30	1,01	1,01	1,35	1,01	1,00	1,14	1,79	1,40	1,01
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,09	0,13	0,04	0,16	0,04	0,08	0,02	0,08	0,14	0,17	0,21	0,10	0,08	0,11	0,07	0,20	0,22	0,09
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,09	0,13	0,04	0,16	0,04	0,08	0,02	0,08	0,14	0,17	0,21	0,10	0,08	0,11	0,07	0,20	0,22	0,09
Rentabilidad	Rendimiento/Activo	Utilidad Neta/Activo Total	0,03	0,05	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,02	0,07	0,02	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04
	Rendimiento/Patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio	0,03	0,07	0,02	-0,02	0,00	0,02	0,00	-0,01	-0,03	0,02	0,07	0,03	0,05	0,04	0,04	0,07	0,06	0,04
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	0,35	0,39	0,41	-0,12	0,06	0,27	0,03	-0,11	-0,15	0,13	0,33	0,24	0,62	0,37	0,57	0,21	0,20	0,42
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	0,48	0,63	0,56	0,08	0,18	0,36	0,38	0,09	0,01	0,27	0,46	0,41	0,80	0,50	0,75	0,46	0,30	0,63

Anexo 12. Ratios financieros explotaciones grandes

A continuación, se presenta las ratios financieras de las grandes explotaciones, incluyendo indicadores de liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad. Estas ratios proporcionan una visión integral de la salud financiera y operativa de las explotaciones.

Explotación lechera			12	13	16	17	20	22	24	30	31	42	47	48	53	54	57	58
Factor	Indicadores técnicos	Formula																
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	0,77	1,18	0,19	1,09	0,23	0,18	0,00	0,00	0,45	0,13	3,33	1,46	0,65	0,59	0,25	0,19
Solvencia	Endeudamiento del activo	Pasivo total/Activo total	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,09	0,00	0,11	0,00	0,01	0,00	0,07	0,01	0,00	0,04	0,00
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,02	1,00	1,01	1,00	1,00	1,10	1,00	1,13	1,00	1,01	1,00	1,08	1,01	1,00	1,04	1,00
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,06	0,08	0,09	0,12	0,03	0,15	0,08	0,13	0,04	0,12	0,13	0,10	0,12	0,06	0,08	0,16
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,06	0,08	0,09	0,12	0,03	0,15	0,08	0,13	0,04	0,12	0,13	0,10	0,12	0,06	0,08	0,16
Rentabilidad	Rendimiento/Activo	Utilidad Neta/Activo Total	-0,01	0,03	0,02	0,07	0,00	0,05	0,03	0,07	0,00	0,01	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,04
	Rendimiento/Patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio	-0,01	0,03	0,02	0,07	0,00	0,06	0,03	0,08	0,00	0,01	0,03	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,04
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	-0,13	0,36	0,28	0,57	0,06	0,33	0,42	0,51	0,11	0,09	0,25	0,06	-0,06	0,22	-0,01	0,23
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	0,07	0,46	0,47	0,68	0,26	0,45	0,54	0,59	0,25	0,24	0,38	0,16	0,08	0,33	0,09	0,43

Explotación lechera			59	61	64	68	72	76	87	88	93	95	107	111	112	115	116	120
Factor	Indicadores técnicos	Formula																
Liquidez	Liquidez Corriente	Activo corriente/ Pasivo corriente	1,15	0,04	0,06	0,36	0,56	0,60	0,14	0,22	0,23	0,05	0,01	0,28	0,84	0,09	0,09	0,26
Solvencia	Endeudamiento del activo	Pasivo total/Activo total	0,00	0,13	0,00	0,10	0,00	0,24	0,12	0,00	0,01	0,01	0,10	0,22	0,00	0,00	0,26	0,00
	Apalancamiento	Activo total/ Patrimonio	1,00	1,14	1,00	1,11	1,00	1,32	1,14	1,00	1,01	1,01	1,11	1,27	1,00	1,00	1,36	1,00
Gestión	Rotación del activo fijo	Ventas/Activo Fijo	0,30	0,08	0,05	0,14	0,36	0,04	0,13	0,32	0,18	0,10	0,05	0,08	0,11	0,16	0,19	0,12
	Rotación ventas	Ventas/Activo total	0,30	0,08	0,05	0,14	0,36	0,04	0,13	0,32	0,18	0,10	0,05	0,08	0,11	0,16	0,19	0,12
Rentabilidad	Rendimiento/Activo	Utilidad Neta/Activo Total	0,07	0,02	0,00	0,03	0,19	0,01	0,04	0,19	0,08	0,07	-0,01	0,02	0,03	0,09	0,10	0,04
	Rendimiento/Patrimonio	Utilidad Neta/Patrimonio	0,07	0,02	0,00	0,03	0,19	0,01	0,05	0,19	0,08	0,07	-0,01	0,03	0,03	0,09	0,14	0,04
	Margen Neto	Utilidad Neta/Ingresos Totales	0,24	0,20	-0,06	0,20	0,54	0,22	0,32	0,59	0,45	0,63	-0,16	0,32	0,25	0,53	0,54	0,36
	Margen Bruto	Utilidad Bruta/ Ingresos Totales	0,35	0,36	0,19	0,32	0,62	0,50	0,43	0,69	0,56	0,73	0,17	0,50	0,38	0,63	0,67	0,47

Anexo 13. Punto de equilibrio de cada segmento productivo

A continuación, se muestran el punto de equilibrio de cada segmento productivo, los cálculos representan los ingresos totales de las explotaciones lecheras donde se equiparán exactamente con sus costos totales. Esto implica que los productores no están obteniendo ni beneficios ni experimentando pérdidas, simplemente es punto medio.

Pequeñas			
Costo fijo	950		
Precio	0,38		
Costo variable	0,1052		
Peq(u)= CF/(P-CVU)	3457,06		
Unidades	Costos fijos	Costos totales	Ingresos totales
0	950	950	0
500	950	1002,6	190
1000	950	1055,2	380
1500	950	1107,8	570
2000	950	1160,4	760
2500	950	1213	950
3000	950	1265,6	1140
3457,1	950	1313,7	1313,7
4000	950	1370,8	1520
4500	950	1423,4	1710
5000	950	1476	1900

Medianas			
Costo fijo	2700		
Precio	0,38		
Costo variable	0,1089		
Peq(u)= CF/(P-CVU)	9959,42		
Unidades	Costos fijos	Costos totales	Ingresos totales
0	2700	2700	0
2000	2700	2917,8	760
4000	2700	3135,6	1520
6000	2700	3353,4	2280
8000	2700	3571,2	3040
9959,42	2700	3784,6	3784,6
12000	2700	4006,8	4560
14000	2700	4224,6	5320

Grandes	
Costo fijo	7960
Precio	0,48
Costo variable	0,0891
Peq(u)= CF/(P-CVU)	20363,26

Unidades	Costos fijos	Costos totales	Ingresos totales
0	7960	7960	0
4000	7960	8316,4	1920
8000	7960	8672,8	3840
12000	7960	9029,2	5760
16000	7960	9385,6	7680
20363,3	7960	9774,4	9774,4
24000	7960	10098,4	11520
28000	7960	10454,8	13440

Anexo 14. Evidencia encuesta

A continuación, se presenta la aplicación del instrumento de investigación, la encuesta se aplicó a los productores de leche del cantón Espejo.

