

**Cadena de Valor y su Incidencia en la Competitividad de la Empresa Sitio Lácteo del
Fragua Caquetá**

Fanny Jhoana Mancera Jossa y Daira Jimena Salcedo Arteaga

Institución Universitaria del Putumayo UNIPUTUMAYO
Facultad de Administración, Ciencias Económicas y Contables
533113: Programa Administración de Empresas
Mg. Adriana del Socorro Ibarra Castillo

27 de Abril del 2026

Resumen Ejecutivo

La presente investigación titulada, cadena de valor y su incidencia en la competitividad, tuvo como propósito identificar los factores internos y externos que inciden en la competitividad de la organización, con el fin de reconocer oportunidades de optimización en sus procesos productivos, comerciales y de distribución.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño metodológico no experimental y de corte transversal, orientado al análisis de la información en un único momento del tiempo. Se enmarcó en un tipo de estudio descriptivo- explicativo, lo que permitió, en primera instancia, reconocer las condiciones generales de la empresa, posteriormente caracterizarlas y, finalmente, analizar las relaciones entre los factores que inciden en su competitividad.

Asimismo, el alcance correspondió a un estudio de caso único, tomando como unidad de análisis la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá y los actores vinculados a su cadena productiva. La muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, incluyendo proveedores y personal de la organización y la recolección de información se emplearon técnicas como entrevistas semiestructuradas, encuestas, observación directa (diario de campo) y la aplicación de una matriz DOFA para el análisis comparativo de la empresa frente al contexto sectorial.

El marco teórico se fundamentó en cinco enfoques conceptuales: la Teoría de la Cadena de Valor (Porter, 1985), la Teoría de la Ventaja Competitiva (Porter, 1991), el Modelo de Competitividad Sistémica (Esser et al., 1996), la Teoría de la Competitividad Regional (Storper, 1997) y la Teoría del Desarrollo Territorial y Cadenas Agroproductivas

(FAO,2007). Estos marcos permitieron interpretar los resultados desde una perspectiva integral, relacionando la eficiencia interna de la empresa con su entorno regional e institucional. Se identificaron debilidades estructurales relacionadas con la falta de modernización tecnológica, la limitada diversificación del portafolio, la cobertura geográfica restringida y la escasa visibilidad en el mercado. Asimismo, se reconocieron factores externos como la deficiencia de infraestructura vial, la competencia informal y las condiciones climáticas adversas que afectan la eficiencia logística.

El análisis comparativo permitió establecer que la competitividad de la empresa es funcional en el nivel operativo, pero presenta limitaciones en los niveles sistémico y territorial. De acuerdo con el modelo de Esser et al. (1996) y la teoría de Storper (1997), la falta de articulación entre la empresa, las redes de apoyo y las instituciones locales reduce su capacidad de expansión y sostenibilidad. No obstante, su reputación positiva, el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y la fidelización de proveedores constituyen ventajas que pueden potenciarse mediante innovación, cooperación y desarrollo territorial.

La investigación aporta teóricamente al demostrar la aplicabilidad conjunta de modelos clásicos de competitividad en contextos rurales, y metodológicamente al proponer una ruta analítica replicable para otras microempresas agroindustriales. En términos prácticos, brinda lineamientos estratégicos que pueden guiar la formulación de planes de mejora orientados al desarrollo competitivo y sostenible del sector lácteo en el sur del Caquetá.

Palabras clave. Competitividad, cadena de valor, ventaja competitiva, agroindustria láctea, desarrollo territorial, sostenibilidad.

Abstract

This research, entitled "Value Chain and its Impact on Competitiveness," aimed to identify the internal and external factors that influence an organization's competitiveness, in order to recognize opportunities for optimization in its production, commercial, and distribution processes.

The study was developed using a mixed-methods approach, with a non-experimental, cross-sectional methodological design, focused on analyzing information at a single point in time. It was framed as a descriptive-explanatory study, which allowed, firstly, the identification of the company's general conditions, then their characterization, and finally, the analysis of the relationships between the factors that influence its competitiveness.

Furthermore, the scope corresponded to a single case study, taking as the unit of analysis the company Sitio Lácteo del Fragua Caquetá and the actors linked to its production chain. The sample was non-probabilistic by convenience, including suppliers and staff of the organization and the collection of information used techniques such as semi-structured interviews, surveys, direct observation (field diary) and the application of a SWOT matrix for the comparative analysis of the company against the sectoral context.

The theoretical framework was based on five conceptual approaches: the Value Chain Theory (Porter, 1985), the Theory of Competitive Advantage (Porter, 1991), the Systemic Competitiveness Model (Esser et al., 1996), the Theory of Regional Competitiveness (Storper, 1997), and the Theory of Territorial Development and Agricultural Production Chains (FAO, 2007). These frameworks allowed for the interpretation of the results from a

comprehensive perspective, relating the company's internal efficiency to its regional and institutional environment.

Structural weaknesses were identified, related to a lack of technological modernization, limited portfolio diversification, restricted geographic coverage, and poor market visibility. External factors were also recognized, such as inadequate road infrastructure, informal competition, and adverse weather conditions that affect logistical efficiency.

The comparative analysis established that the company's competitiveness is functional at the operational level, but presents limitations at the systemic and territorial levels.

According to the model by Esser et al. (1996) and Storper's theory (1997), the lack of coordination between the company, support networks, and local institutions reduces its capacity for expansion and sustainability. However, its positive reputation, adherence to Good Manufacturing Practices, and supplier loyalty are advantages that can be enhanced through innovation, cooperation, and territorial development.

The research contributes theoretically by demonstrating the joint applicability of classic competitiveness models in rural contexts, and methodologically by proposing a replicable analytical approach for other agro-industrial microenterprises. In practical terms, it provides strategic guidelines that can inform the formulation of improvement plans aimed at the competitive and sustainable development of the dairy sector in southern Caquetá.

Keywords: Competitiveness, value chain, competitive advantage, dairy agro-industry, territorial development, sustainability.

Tabla de Contenido

Introducción	10
Planteamiento del Problema	13
Formulación del Problema.....	15
Justificación	16
Objetivo General	18
Objetivos Específicos.	18
Marco Referencial	18
Marco Teórico	18
Marco Conceptual.....	30
Marco Contextual	32
Marco legal	35
Marco Ético	39
Metodología	41
Técnicas e Instrumentos	42
Fuentes Primarias y Secundarias	45
Universo	46
Población y Muestra	47
Población	47
Muestra	47
Unidad de Análisis.....	48
Diseño no Probabilístico por Conveniencia	49
Ruta Metodológica	50
Categorías de Análisis	53
Resultados	57
Factores Claves de la Cadena Productiva que Influyen en la Competitividad.	57
Organización de la Producción y Estructura de la Cadena.....	58

Pérdidas y Cuellos de Botella en la Recolección	59
Calidad de la Materia Prima y Relación con Proveedores	59
Recursos Tecnológicos y Eficiencia Operativa	60
Cumplimiento de Prácticas de Inocuidad (Diario de Campo)	60
Estrategias de Producción, Comercialización y Distribución	62
Estrategias de Producción.....	63
Estrategias de Distribución.....	64
Estrategias de Comercialización.....	65
Relación con Proveedores y Sostenibilidad del Suministro	66
Procesos Productivos y Comerciales de la Cadena Láctea y Niveles de Competitividad	68
Procesos Productivos: Eficiencia y Optimización.....	69
Procesos Comerciales: Posicionamiento y Expansión	70
Estrategias Derivadas del Análisis Comparativo.....	71
Discusión	74
La cadena de valor y la estructura productiva de Sitio Lácteo del Fragua	74
Ventaja competitiva y diferenciación en el mercado.....	75
La competitividad sistémica y los niveles de interacción	76
Competitividad regional y entorno territorial	76
Desarrollo territorial y cadenas agroproductivas.....	77
Interpretación general y coherencia teórica.....	78
Conclusión.....	79
Referencias Bibliográficas.....	79
Anexos.....	92
Apéndice.....	109

Lista de Tablas

Tabla 1. Categorías de análisis para el Objetivo Específico 1.....	54
Tabla 2 Categorías de análisis para el Objetivo Específico 2.....	55
Tabla 3 Categorías de análisis para el Objetivo Específico 3.....	56
Tabla 4 Factores clave de la cadena productiva y su incidencia en la competitividad.....	57
Tabla 5 Estrategias empresariales y su incidencia en la competitividad	63
Tabla 6 Matriz DOFA de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá	68

Lista de Figuras

Figura 1 Empresa Sitio Lacteo del Fragua	34
Figura 2 Mapa del Municipio de Piamonte	35

Introducción

El sector lácteo colombiano constituye uno de los pilares fundamentales de la economía agroindustrial nacional, por su capacidad de generar empleo, dinamizar la economía rural y aportar al desarrollo territorial sostenible. En regiones como el sur del departamento del Caquetá, la producción y transformación de la leche representan una fuente vital de ingresos para pequeños productores y microempresas rurales. No obstante, la competitividad de estas unidades productivas se ve afectada por limitaciones tecnológicas, deficiencias en infraestructura, fluctuaciones de precios y escaso acceso a mercados formales, lo que plantea la necesidad de analizar sus procesos internos y su articulación con el entorno regional.

En este contexto, la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá se presenta como un caso representativo del esfuerzo empresarial rural por consolidar una producción sostenible y de calidad en un entorno altamente competitivo. Su papel como transformadora y distribuidora de productos lácteos artesanales, elaborados bajo estándares sanitarios y de trazabilidad, la convierte en un actor clave dentro de la cadena agro productiva del municipio de Piamonte y zonas aledañas. Sin embargo, enfrenta retos estructurales asociados con la modernización tecnológica, la diversificación de productos, la gestión comercial y la integración con redes institucionales del sector agroindustrial.

El presente estudio tuvo como propósito analizar los factores que inciden en la competitividad de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, con el fin de identificar oportunidades de optimización que fortalezcan su posición en el mercado regional. Para alcanzar dicho propósito, se establecieron tres objetivos específicos, orientados a identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad de la empresa,

seleccionando las estrategias de producción, comercialización y distribución que permiten la optimización de los procesos productivos y la expansión en el mercado, como segundo objetivo, de esta manera comparar los procesos productivos y comerciales actuales de la cadena láctea con los niveles de competitividad alcanzados por la empresa, con el fin de determinar oportunidades de mejora y expansión.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo-explicativo, sustentado en técnicas de recolección de información como entrevistas semiestructuradas, encuestas a proveedores, observación directa (diario de campo) y aplicación de matrices analíticas como la DOFA y la de análisis comparativo. Este enfoque permitió comprender las percepciones, prácticas y estrategias de los actores involucrados, y al mismo tiempo contrastar los procesos internos de la empresa con los referentes teóricos y sectoriales.

El marco teórico se estructuró a partir de cinco enfoques conceptuales complementarios: la Teoría de la Cadena de Valor (Porter, 1985), la Teoría de la Ventaja Competitiva (Porter, 1991), el Modelo de Competitividad Sistémica (Esser et al., 1996), la Teoría de la Competitividad Regional (Storper, 1997) y la Teoría del Desarrollo Territorial y Cadenas Agroproductivas (FAO, 2007). Estos marcos proporcionaron la base para analizar cómo la gestión interna, las condiciones del entorno y las relaciones territoriales inciden en la competitividad de las microempresas lácteas rurales.

En cuanto a la estructura, el informe final se organiza en seis capítulos; el Capítulo I presenta la descripción del problema, los objetivos y la justificación del estudio; el Capítulo II desarrolla el marco teórico y conceptual que sustenta la investigación, el Capítulo III expone la metodología utilizada, el tipo de investigación y los instrumentos aplicados, El Capítulo IV reúne los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo y los instrumentos

aplicados, El Capítulo V presenta la discusión de resultados, contrastando los hallazgos con las teorías y antecedentes revisados.

De esta manera, la investigación permitió evidenciar que la empresa Sitio Lácteos del Fragua presenta fortalezas en sus procesos productivos y en la calidad de sus productos; sin embargo, se identificaron debilidades en la comercialización y distribución que limitan su competitividad en el mercado regional. Asimismo, se determinaron oportunidades de mejora orientadas a la optimización de la cadena productiva, el fortalecimiento de estrategias comerciales y el aprovechamiento de las dinámicas territoriales, contribuyendo así al desarrollo sostenible del sector lácteo en el sur del país.

Planteamiento del Problema

En algunos países se considera, que mejorar dentro de la empresa, su organización y todas las distintas etapas del trabajo en el campo que conecten a las dependencias internas - administrativas; es muy importante para que estas, sean más competitivas; sobre todo en actividades como, la producción de leche que es muy importante para las zonas rurales. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (ONU, 2020) las empresas deben ser más eficientes, en todos los pasos de este proceso desde la producción hasta la venta final para asegurar que las familias en regiones vulnerables tengan una economía más estable y acceso a alimentos suficientes. Es decir; que al hacer más eficiente cada etapa, de estos procesos, no solo permitirá mejorar la calidad de los productos y reducir costos sino, que también permitirá fortalecer la economía global y local.

A nivel nacional en Colombia, el sector lechero tiene varios problemas los cuales dificultan que las empresas ganen lo suficiente para trabajar de manera más eficiente. Algunos de estos problemas son los altos costos para producir, el poco uso de tecnología la falta de coordinación entre quienes producen la leche y quienes la transforman y la competencia con algunos productos que vienen del extranjero (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR 2021); esta situación se ve reflejada en el día a día de las pequeñas empresas del sector especialmente las pequeñas que deben enfrentar situaciones desiguales. Además, muchas de las actividades se hacen de manera informal, lo que impide que estas empresas accedan a mejores oportunidades y a nuevas formas de innovar (Fedegán, 2022). Lo que hace que se estanquen en la producción y no tengan avances significativos.

En zonas apartadas como el departamento del Cauca, el sector de la leche presenta tanto limitaciones como oportunidades y aunque la región se caracteriza por su biodiversidad, variedad climática y una significativa vocación ganadera, debe lidiar con la limitada infraestructura vial, la escasa tecnificación del campo y la débil articulación entre los eslabones de la cadena productiva y según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2020), estas condiciones han limitado el desarrollo agroindustrial en el Cauca, afectando la capacidad de las empresas para transformar la leche y competir en igualdad de condiciones con empresas de otras regiones.

A pesar de ello, existen iniciativas institucionales como los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) y el impulso de cadenas productivas sostenibles que podrían ser aprovechadas por las empresas transformadoras del departamento (FAO, 2020). Sin embargo, para que estas iniciativas beneficien realmente a las empresas transformadoras del departamento es necesario que se articulen con las necesidades reales del territorio al que se está estudiando.

Además, en el ámbito local el municipio de Piamonte, ubicado al sur del Cauca y colindante con el Putumayo, cuenta con condiciones adecuadas para la producción de leche. Sin embargo, la distancia con los principales centros urbanos, el mal estado de las vías y el difícil acceso por su ubicación geográfica y la limitada infraestructura tecnológica han impedido que los productores locales avancen con sus procesos hacia niveles industriales más elevados; sumándole la falta de centros de acopio certificados, capacitación técnica y el difícil acceso a créditos para modernizar sus plantas de transformación (Gobernación del Cauca, 2022). Esta situación demuestra la urgencia que tiene el municipio de implementar

políticas que permitan mejorar no solo que fortalezcan la infraestructura, sino que también garanticen el acceso a equitativo a recursos y herramientas tecnológicas.

Por otro lado, la empresa enfrenta costos elevados para llevar a cabo los procesos de transporte, procesamiento y distribución de sus productos, lo que hace que se reduzca considerablemente sus márgenes de ganancia. Esta situación le impide competir con empresas más grandes del sector, a pesar de que trabaja con leche que es producida directamente en el municipio de Piamonte. Además, no tiene bien definida estrategias comerciales ni productos que la diferencien, lo que hace que sea más difícil posicionarse en el mercado (El Espectador, 2022).

Formulación del Problema

Con la recopilación de la información anterior, se plantea la pregunta de investigación, ¿Cómo impacta el análisis de la cadena de valor en la empresa Sitio Lácteos del Fragua Caquetá para el desarrollo de estrategias de competitividad que permitan optimizar los procesos y expandir el mercado?

Justificación

Dentro de una empresa, la cadena productiva es una idea importante en la forma moderna de manejar una empresa, el cual abarca a todas las etapas de producción de la materia prima, como la leche, y convertirse en un producto listo para vender. Según Porter (1985), cuando se logra mejorar cada una de estas etapas, se puede hacer que la empresa sea más competitiva y ofrezca más valor al cliente. En el caso de las empresas que trabajan con productos del campo, como las del sector lácteo, esta cadena incluye pasos clave como la producción, recolección, transformación, transporte, distribución y venta; y la caída de una de estas, debilitaría la competitividad que se espera con las metas a largo plazo. La FAO (2020) dice que manejar bien esta cadena es vital para que las empresas del campo puedan ser rentables, crecer y ayudar al desarrollo económico de sus regiones.

Y en cuanto en el contexto colombiano, las empresas que producen leche, especialmente las pequeñas y medianas, enfrentan muchos retos. Entre ellos están los altos costos, el poco uso de tecnología, la informalidad y problemas para transportar sus productos Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR, 2021). Para la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, ubicada en Piamonte, Cauca, también vive esta realidad, a pesar de la facilidad con la que tiene de obtener la materia prima de calidad, le cuesta hacerse notar en el mercado, ganar lo suficiente y crecer, evidenciando que hay dos caras de la moneda, porque pueden que existan factores que empresa no esté viendo, y este afectando a la optimización y reconocimiento del mercado. Esto se debe en parte a que no tiene una buena organización en su cadena de trabajo, lo que hace necesario estudiar cómo esa estructura afecta sus resultados y cómo podría mejorarse (Portafolio, 2023; El Espectador, 2022). Como administradores en formación, arrojan posibles hipótesis como la infraestructura vial, y por ende el acceso limitado a los nuevos mercados.

Esta investigación orientó el objetivo principal es alinear a la empresa a tomar mejores decisiones, dándole herramientas para mejorar sus procesos de producción y venta; pero para ello estudió el funcionamiento de su cadena productiva, con el fin de direccionar e identificar las áreas de mejora para reducir costos, aumentar las ganancias, crecer en el mercado y competir mejor. Además, los resultados permiten constituirse en un referente para otras pequeñas empresas del sector lácteo que enfrentan problemáticas similares, tales como limitaciones en los procesos de comercialización, baja cobertura de mercado, deficiencias en la distribución y escasa implementación de estrategias de competitividad., promoviendo maneras más eficientes y sostenibles de trabajar; además de esto también a fortalecer con estudios previos, ya que se analiza desde otras perspectivas, especialmente una perspectiva completa en el campo geográfico a el que se quiere llegar.

Objetivo General

Analizar la cadena de valor y su incidencia en la competitividad, con el fin de identificar oportunidades de fortalecimiento en sus procesos productivos y comerciales, de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte Cauca.

Objetivos Específicos.

- Identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad.
- Seleccionar las estrategias actuales de producción, comercialización y distribución que permiten la optimización en los procesos productivos y expansión en el mercado.
- Comparar los procesos productivos y comerciales actuales de la cadena láctea con los niveles de competitividad alcanzados por la empresa, con el fin de identificar oportunidades de optimización y expansión en el mercado.

Marco Referencial

Marco Teórico

Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Tal como lo indican Pozo y Sabat (2022) en su investigación titulada , perfeccionamiento de la gestión estratégica de costo de cadena de valor para la producción de quesos en la Empresa Productos Lácteos y Confiterías de Pinar del Río Raúl Fornell Delgado, abordaron como problema central la falta de un diagnóstico estructurado y

sistemático sobre las actividades de la cadena de valor de dicha empresa, lo cual limitaba la toma de decisiones eficientes y la mejora de su competitividad; tuvo como objetivo perfeccionar la cadena de valor aplicada a la producción de quesos mediante la implementación de una gestión estratégica de costos, con el fin de identificar problemas estructurales y coyunturales, y proponer líneas de acción para la mejora continua.

Su metodología consistió en emplear un enfoque descriptivo-explicativo, apoyado en revisión bibliográfica especializada, análisis de datos internos de la empresa y aplicación de herramientas de diagnóstico organizacional, para ello se utilizaron recursos académicos, institucionales y didácticos de la Universidad de Pinar del Río; y obtuvieron como resultado que no cuentan con un enfoque sistemático de costos estratégicos, lo que impide medir adecuadamente el rendimiento por actividad. Este estudio resulta altamente pertinente para la presente investigación, ya que ofrece un enfoque práctico para diagnosticar y optimizar la cadena de valor en una empresa láctea, centrándose en los costos y su relación directa con la competitividad.

Conforme a lo planteado por Carranza et al. (2005) en su investigación titulada, competitividad en la cadena productiva de leche del estado de Aguascalientes de México, abordaron como problema principal la necesidad de conocer el nivel de competitividad y las relaciones de intercambio entre los diferentes eslabones de la cadena productiva láctea (CPL), tuvieron como objetivo identificar el nivel de competitividad y la forma en que se relacionan los actores que integran la CPL. La metodología que aplicaron tuvo como enfoque cuantitativo mediante muestreo sistemático, se evaluaron variables como la

relación; beneficio-costo (RBC), el valor agregado (VA) y diversos criterios de competitividad (CC).

Los resultados revelaron una estructura heterogénea dentro de la CPL, y se identificaron sistemas especializados con tecnología avanzada, alta integración y valor agregado, La agroindustria, por su parte, mostró coordinación vertical hacia atrás con los productores primarios, lo cual fortalecía su capacidad de gestión en la cadena. Este estudio resulta de gran relevancia para la presente investigación, ya que ofrece un análisis detallado sobre cómo el tamaño, la integración y la coordinación de los actores influyen en la competitividad del sector lácteo. Así, permite establecer comparaciones con el caso de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte Cauca, y explorar oportunidades de optimización en sus procesos productivos.

Según Collaguazo (2022) en su investigación titulada, efectos de la aplicación del acuerdo comercial multipartes con la Unión Europea, sobre el sector lácteo en el Ecuador, abordó como la firma del (ACM) entre Ecuador y la Unión Europea afectó la producción, competitividad y dinámica comercial del sector lácteo ecuatoriano, en un contexto marcado por profundas asimetrías entre Europa y América Latina; su objetivo principal fue analizar el impacto del ACM en la industria láctea ecuatoriana y comparar su situación antes y después del acuerdo, e identificando tanto riesgos como oportunidades en el marco del comercio internacional; y para ello, utilizó una metodología cuantitativa basada en el análisis estadístico de datos oficiales sobre producción, exportaciones, importaciones, inversión privada y pública.

También se realizó una comparación con los resultados obtenidos por otros países andinos como Colombia y Perú, que también son parte del ACM. Dando como resultado que la firma del acuerdo impulsó la innovación y mejoró la percepción de los productores locales, aportando significativamente a la presente investigación, ya que permite observar cómo los factores externos, como los acuerdos comerciales, pueden influir en la competitividad de las empresas lácteas, factor que no se tenía contemplado que podría afectar, conociendo el lugar de estudio donde se encuentra la unidad de análisis, lo que resulta clave para comprender cómo las condiciones del entorno económico y comercial pueden incentivar la optimización de los procesos productivos en empresas como Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte, Cauca.

Tal como lo plantean Kemitare et al. (2021), en su investigación titulada, cadena de valor, productividad y rendimiento comercial en la industria láctea, el cual tuvo como problemática de cómo los procesos de la cadena de valor y los niveles de productividad inciden en el desempeño comercial de los productos lácteos en Uganda, el objetivo de este estudio fue establecer la contribución específica de la cadena de valor y la productividad al rendimiento comercial en dicho sector; su diseño metodológico fue de tipo transversal y correlacional, utilizando cuestionarios y el análisis estadístico incluyó coeficientes de correlación y regresión lineal, empleando el software SPSS.

Como herramienta principal, se evidenció que tanto una gestión adecuada de la cadena de valor como niveles altos de productividad explican de manera significativa las variaciones en el desempeño comercial de la industria láctea. Este estudio aporta de forma directa a la presente investigación, ya que demuestra con evidencia empírica que el fortalecimiento de la cadena de valor y la mejora en los niveles de productividad son

elementos esenciales para incrementar la competitividad empresarial, lo cual guarda estrecha relación con los objetivos de optimización productiva y expansión comercial de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte, Cauca.

En palabras de Robledo (2021), en su estudio titulado, La política de producción de leche en los Estados Unidos y su comercio de lácteos con México, tuvo como problemática principal, examinar la competencia desigual entre México frente a los Estados Unidos en el sector lácteo. Su objetivo consistió en analizar los tipos de ayudas estatales que reciben los productores de leche en EE UU y determina apoyos que inciden en su alta competitividad, permitiéndoles exportar masivamente productos lácteos hacia México, que importa más del 90% de sus lácteos desde ese país. Su metodología consistió en el análisis documental y contextual de las políticas públicas de soporte al sector lechero, particularmente aquellas que regulan o subsidian la creación y exportación de leche y sus derivados.

Los resultados de esta investigación dicen que la regulación y subsidios en EE.UU. han bajado en los últimos años; y que el sector se ha fortalecido al punto de ser altamente competitivo por sí mismo, sin depender en igual grado del respaldo gubernamental directo. Sin embargo, el impacto histórico de dichas políticas ha dejado una estructura consolidada que permite mantener ventajas en el comercio exterior.

Este antecedente es relevante para el presente estudio porque ofrece una perspectiva crítica sobre cómo las condiciones estructurales y políticas públicas influyen en la competitividad del sector lácteo. Así como se señala en el artículo, “la capacidad exportadora de los Estados Unidos en productos lácteos no solo responde a sus condiciones

de mercado, sino a décadas de apoyo institucional que consolidaron su industria” (Padilla, 2021, p.89). Este análisis aporta una base comparativa útil para comprender los retos que enfrentan empresas como Sitio Lácteo del Fragua Caquetá frente a la competencia internacional, resaltando la necesidad de fortalecer internamente su cadena productiva para mejorar su proyección en el mercado.

Antecedentes Nacionales

Como lo explican Simanca et al. (2021), en su investigación titulada, caracterización de la cadena productiva de lácteos en Córdoba-Colombia, su problema principal el desconocimiento detallado de la estructura, actores y funcionamiento de la cadena productiva de lácteos en el departamento de Córdoba, el objetivo del estudio fue caracterizar integralmente dicha cadena, identificando los eslabones que la componen, los actores involucrados en cada uno y las relaciones entre ellos. Para ello, aplicaron una metodología descriptiva, combinando datos primarios obtenidos mediante observación directa y encuestas, junto con fuentes secundarias institucionales.

Como aporte principal, se concluye que, si bien existen relaciones funcionales dentro de la cadena, hay una importante oportunidad de mejora en la consolidación de estos vínculos y en la integración de herramientas tecnológicas para optimizar los indicadores de competitividad. A pesar de existir relacionamiento entre los eslabones de la cadena, hay una importante oportunidad de mejora en el fortalecimiento de dichos lazos, así como de la aplicación de herramientas tecnológicas y de comunicación (Simanca et al., 2021).

Según Muelas (2024) en su investigación titulada (Fortalecimiento de la cadena de valor del sector lácteo en el Departamento del Cauca) planteó como problema central, la baja participación del Cauca en las exportaciones del sector lácteo pese a su alto potencial; situación que fue atribuida a factores como; la desigualdad en la distribución de tierras, informalidad, altos costos de producción, deficiente infraestructura vial e inseguridad. Su objetivo fue formular estrategias, para fortalecer la cadena de valor productiva láctea, en el Departamento del Cauca. Utilizó como metodología, la CEPAL, propuesta por Oddone et al. (2014), usando un diagnóstico participativo de la cadena láctea, en los municipios de Patía, Popayán, Puracé y Silvia, y un análisis comparativo de mejores prácticas, tanto a nivel nacional, como internacional; lo que se llevó a proponer cuatro estrategias fundamentales enfocadas en la gobernanza e infraestructura, la competitividad, los servicios del entorno, y el desarrollo de recursos humanos e innovación.

Entre los resultados se encontró la necesidad de una articulación efectiva entre los sectores público y privado; para superar las restricciones estructurales y aprovechar las oportunidades del sector. Este estudio es altamente pertinente para la presente investigación, ya que ofrece herramientas prácticas y adaptables para mejorar la competitividad de la cadena láctea en zonas del Cauca como el municipio de Piamonte, donde opera la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá.

Tal como lo plantean Tibaduiza et al. (2022), en su artículo titulado, La finca escenario de aprendizaje del modelo neozelandés para el fortalecimiento del sector lácteo colombiano, identificaron como problema principal la limitada apropiación tecnológica y gestión del conocimiento en las unidades productivas lecheras de Colombia, lo cual afecta

la sostenibilidad del sector. Su objetivo fue identificar los aprendizajes derivados, de la implementación de planes de finca, mediante un proceso participativo en los Departamentos de; Nariño, Cundinamarca y Boyacá, con el fin de fortalecer la cadena láctea. Para ello, optaron por una metodología cualitativa, basada en la evaluación de tres ejes temáticos; financiero, técnico y comercial.

Las fincas funcionaron como espacios de aprendizaje en los cuales los productores, junto a sus familias, mejoraron la toma de decisiones, impulsando la apropiación de tecnologías y construyendo relaciones de confianza con actores externos. La implementación del modelo neozelandés permitió visualizar la finca lechera como un medio de subsistencia con potencial para convertirse en una empresa rentable y estable. Este estudio aporta significativamente al presente trabajo, al evidenciar cómo la implementación de modelos productivos exitosos y adaptados al contexto local puede transformar las unidades lecheras en empresas sostenibles y competitivas, lo cual es clave para optimizar la cadena productiva en territorios como Piamonte, Cauca.

De acuerdo con Matallana (2024), en su investigación titulada (Estrategia competitiva: retos de una agroindustria enfocada en la desinfección para el sector lechero colombiano), su problema central fue la ausencia de estrategias competitivas efectivas, para una empresa productora de desinfectantes, que atiende al sector lácteo en Colombia, frente a un entorno cambiante y altamente competitivo. Su objetivo principal fue diseñar una estrategia, que permitiera a la empresa, mejorar su ventaja competitiva y aprovechar oportunidades de crecimiento sostenible.

Empleando un enfoque metodológico mixto que integre herramientas estratégicas como; el análisis PESTEL, para examinar factores del entorno; las Cinco Fuerzas de Porter (1979); el análisis VRIO y el radar organizacional, para estudiar capacidades internas; y los modelos Canvas y propuesta de valor, para visualizar cómo se entrega valor al cliente. Los resultados del estudio evidenciaron oportunidades asociadas a la creciente demanda de productos sostenibles, así como riesgos relacionados con la alta rivalidad del sector y las regulaciones fluctuantes. Además, se identificaron fortalezas como certificaciones técnicas exclusivas y capacidad instalada disponible, junto con debilidades en la coherencia organizacional y el conocimiento del cliente.

Este estudio aporta al presente trabajo al resaltar la importancia de una estrategia integral que combine análisis externo e interno para fortalecer la competitividad del sector lácteo, especialmente en lo relacionado con los procesos de higiene y calidad, esenciales para optimizar la cadena productiva.

A partir de estudios previos Toloza y Ruiz (2023), en su trabajo titulado, análisis de la sostenibilidad en la cadena productiva de la leche en la empresa Coolactame, plantearon como problema principal el impacto ambiental significativo que generan los procesos industriales en el sector lácteo colombiano, particularmente en la empresa objeto de estudio; analizaron los procesos de la cadena productiva de la leche en Coolactame con enfoque en la sostenibilidad ambiental, evaluando su impacto y proponiendo lineamientos para reducir emisiones, residuos y consumo de recursos naturales. Para ello, se adoptó una metodología cualitativa con base documental, apoyada en el análisis crítico de autores

como Vargas (2012) quienes destacan la estrecha relación entre la producción alimentaria y el medio ambiente, así como los vacíos existentes en el control ambiental del sector lácteo.

Entre los resultados más relevantes, se evidenció que la cadena productiva de la leche en la empresa presenta debilidades en la gestión ambiental, especialmente en el tratamiento de residuos y emisiones atmosféricas. Este estudio aporta significativamente al presente trabajo al poner en evidencia la necesidad de integrar criterios de sostenibilidad ambiental en la evaluación de la cadena productiva, lo cual incide directamente en la competitividad y proyección del sector lácteo hacia nuevos mercados más exigentes.

Teorías

Teoría de la Cadena de Valor de Porter (1985). Propuso la teoría , Cadena de Valor, en la cual plantea que toda empresa puede descomponer sus actividades en un conjunto de procesos interrelacionados, tanto primarios como de apoyo, los cuales agregan valor al producto final, es decir que se plantea que una empresa puede obtener ventajas competitivas al gestionar eficientemente sus actividades internas, clasificadas en primarias y de apoyo, lo que para la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, le permite analizar cómo cada proceso agrega valor o genera costos dentro de la organización, de esta manera la teoría aporta una base conceptual, para estudiar cómo los diferentes eslabones de su cadena productiva se interrelacionan y afectan la competitividad; pero Sin intervenir ni modificar proceso, y por ende permite evaluar si la estructura productiva actual contribuye al desempeño empresarial o si existen desequilibrios que impacten negativamente en su posicionamiento en el mercado.

Teoría de la Ventaja Competitiva de Michael Porter (1991). Las empresas pueden sobresalir si logran diferenciarse por costos, calidad o enfoque de mercado, y es especialmente útil en sectores como el lácteo, debido a que las microempresas pueden competir mediante diferenciación de productos artesanales, sostenibilidad o proximidad al consumidor; permitiendo a la organización posicionarse de forma sólida frente a sus competidores y responder mejor a las dinámicas del entorno. Y para la investigación, esta teoría es clave para comprender cómo sus decisiones dentro de la cadena productiva, inciden en su capacidad para competir; Por ende, se evalúa si la empresa aplica alguna de estas estrategias que permite analizar, si los procesos productivos están alineados con una ventaja competitiva clara, o si existen debilidades que puedan estar afectando su desempeño sin necesidad de intervenir o proponer mejoras.

Modelo de Competitividad Sistémica de Esser et al. (1996). Sostiene que la competitividad de una empresa o región no depende exclusivamente de factores económicos directos, sino de la interacción entre distintos niveles: el micro (empresa), meso (infraestructura y redes de apoyo), macro (entorno político-económico) y meta (factores culturales e institucionales) Lo que se entiende que este enfoque integral permite entender, cómo las condiciones del entorno, las capacidades internas y las políticas públicas se relacionan y afectan el desempeño competitivo. Y para Sitio Lácteos del Fragua Caquetá, el modelo es útil para evaluar cómo se articulan los procesos productivos internos con el entorno institucional, regional y cultural del municipio de Piamonte; permitiendo observar si estas interacciones influyen positiva o negativamente en su competitividad, sin intervenir directamente en sus operaciones.

Teoría de la Competitividad Regional – Michael Storper (1997). los “activos relacionales” como la confianza, la cultura productiva local y la articulación entre empresas, gobiernos y sociedad, son clave para el desarrollo competitivo sostenible de una región. Esta teoría es relevante para el análisis de Sitio Lácteos del Fragua, ya que permite estudiar cómo el entorno regional (en este caso, el municipio de Piamonte, Cauca) influye en la competitividad de la empresa; es decir que el territorio al que se va acceder, es un factor fundamental para la investigación, debido a que la capacidad de una región para competir está determinada no sólo por factores económicos tradicionales, sino que además por elementos territoriales como las redes sociales, el conocimiento compartido, la innovación y la cooperación institucional.

Teoría del Desarrollo Territorial y Cadenas Agro Productivas (FAO,2007). La FAO, en su informe titulado, estado mundial de la agricultura y la alimentación del año 2007, destaca la importancia de integrar la agricultura en un enfoque territorial que promueva no solo la producción de alimentos, sino también la provisión de servicios ambientales y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales, reconociendo que las cadenas agro productivas no operan de manera aislada, sino que están influenciadas por factores territoriales como; la gestión de los recursos naturales, las políticas locales y la participación de los actores sociales..

Marco Conceptual

Cadena Productiva

La cadena productiva se refiere al conjunto de eslabones que integran los procedimientos mediante los cuales se convierten las materias primas en productos finales, incluyendo producción, procesamiento, distribución y comercialización. Para Porter (1985) Este concepto es fundamental para entender cómo se agrega valor y eficiencia en cada etapa del proceso productivo. En el sector lácteo, esta cadena abarca desde la producción primaria (ordeño y manejo del ganado) hasta la distribución al consumidor final.

Competitividad

Es la capacidad que poseen las empresas para mantenerse relevantes y destacarse dentro del mercado. Eso significa ofrecer algo distinto, algo que tenga valor para los clientes más allá del precio. Krugman (1994) explica que la competitividad no se basa únicamente en bajar los precios, sino en saber organizar bien el trabajo, ser productivos y atreverse a innovar. Si una empresa solo se enfoca en reducir costos, tarde o temprano va a encontrar límites. Porter (1990), por su parte, plantea que la ventaja competitiva se construye con varios elementos: productos que se diferencien, procesos bien hechos y la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno. Dicho en otras palabras, competir no es solo vender más barato, sino hacerlo mejor y con una propuesta diferente. En el caso de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, hablar de competitividad implica mirar cómo está posicionada en el mercado, qué tan buenos y reconocidos son sus productos, qué tan fieles son sus clientes y qué tanto puede crecer dentro y fuera del municipio.

Estrategias Actuales

Las estrategias actuales del sector empresarial son los métodos y planes implementados por las organizaciones para operar de manera eficiente y competitiva, en el contexto de una empresa láctea, estas estrategias abarcan desde la producción primaria de leche hasta su distribución y venta final. Según Kotler y Keller (2016) una estrategia efectiva implica decisiones coordinadas en torno a las 4P del marketing; ya que estas son las que ayudan a tomar decisiones para llegar al mercado de forma efectiva.

Procesos Productivos

Los procesos productivos constituyen el conjunto de actividades organizadas y estructuradas que permiten transformar insumos en bienes o servicios, en el ámbito agroindustrial, estos procedimientos son fundamentales para asegurar que los productos sean de calidad, eficientes y sostenibles. De acuerdo con Heizer et al. (2017) los procesos productivos deben estar alineados con la estrategia de operaciones para maximizar la productividad y reducir desperdicios, en el caso de la empresa Sitio Lácteo del Fragua evaluar estos procesos facilita el descubrimiento de obstáculos en el proceso y áreas que pueden ser optimizadas.

Expansión

La expansión en el mercado, es la capacidad de una empresa, para crecer en el mercado, ya sea aumentando su cobertura geográfica, su base de clientes o su gama de productos. Esta variable está estrechamente relacionada con la innovación, la

competitividad y la respuesta a las demandas del consumidor. Según Kotler y Keller (2016), la expansión puede lograrse a través de estrategias como, la penetración de mercado y el desarrollo de nuevos productos o la diversificación. Comprender cómo las estrategias actuales influyen en este crecimiento es esencial para trazar planes sostenibles de desarrollo empresarial.

Procesos Actuales de la Cadena Productiva

Los procesos actuales de la cadena productiva comprenden las actividades que las empresas realizan para transformar la materia prima en este caso en productos terminados, y llevarlos hacia consumidor final. Estos procesos incluyen etapas como producción, acopio, transformación, distribución y comercialización, cada una de las cuales influye directamente en la eficiencia y desempeño organizacional.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2018), una cadena de valor eficiente en el sector agroalimentario contribuye a una mayor sostenibilidad, reducción de pérdidas y mejora de ingresos para los actores involucrados. evaluar estos procesos permite identificar oportunidades de optimización que impactan directamente en la competitividad de la empresa

Marco Contextual

Según la Plataforma Geoportal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2025) el Departamento del Cauca, se encuentra ubicado en la región suroccidental de Colombia, limitando al norte con el Valle del Cauca, al Este con Huila y

Caquetá, al Sur con Nariño y Putumayo, y al Oeste con el océano Pacífico; con una superficie aproximada de 29.308 km², también está dividido administrativamente en 42 municipios, siendo Popayán su capital, presenta una gran diversidad geográfica, que va desde zonas costeras, hasta áreas de selva amazónica, como es el caso de Piamonte uno de sus municipios más orientales, esta diversidad le otorga una riqueza natural y agrícola importante para el desarrollo económico regional.

De acuerdo con las proyecciones del DANE (2024) Piamonte es un municipio ubicado en la región amazónica del Cauca, tiene 7.125 habitantes, representan el 0,62% de la población total de Cauca en 2024, cuenta con un área de 1.162 km² y una altitud de 1.959 msnm, haciendo parte del corredor biogeográfico entre los Andes y la Amazonía. Limita con los Departamentos de Caquetá y Putumayo, y es reconocido por su riqueza hídrica, biodiversidad y potencial agrícola, su economía se basa principalmente en actividades agropecuarias, destacándose la producción de leche y sus derivados, así como cultivos de pan coger.

Piamonte por ser un departamento que se encuentra aislado geográficamente presenta dificultades como limitaciones en infraestructura vial y acceso restringido a servicios tecnológicos y financieros, a pesar de ello, su ubicación estratégica como punto de conexión entre el Cauca y el Caquetá lo convierte en una zona con potencial para el desarrollo agroindustrial, especialmente en sectores como el lácteo, que cuenta con una alta disponibilidad de materia prima y mano de obra local.

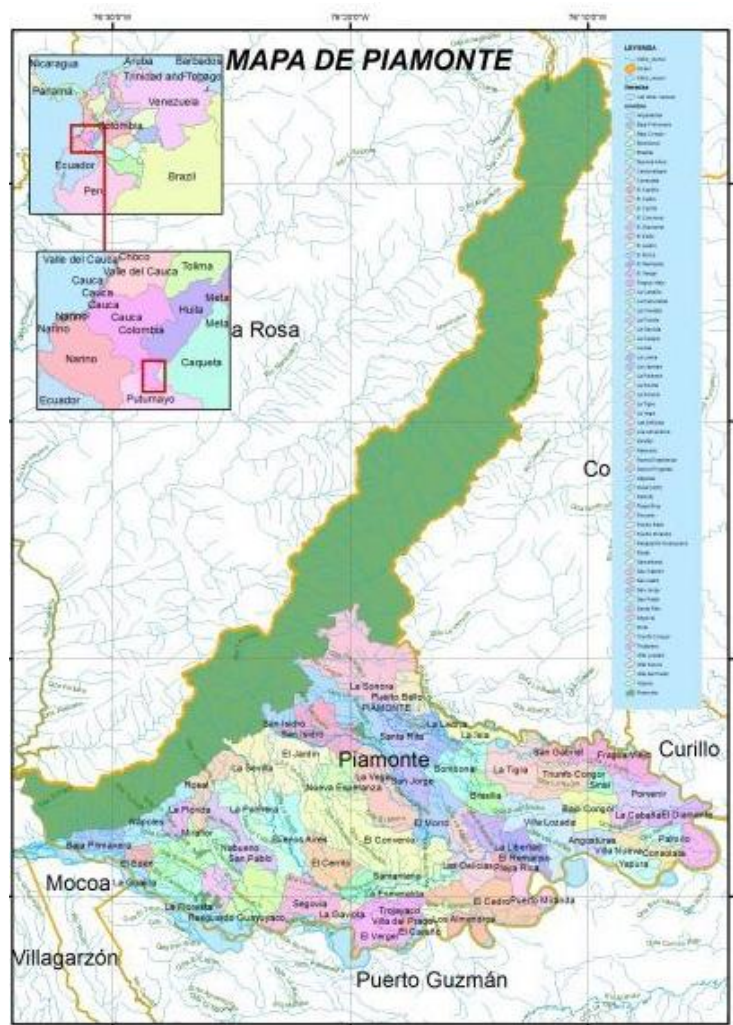
La empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, con operaciones en el municipio de Piamonte, Cauca, está ubicada en el centro vía principal, representa un modelo empresarial que busca transformar la producción de leche en productos derivados de alta calidad, contribuyendo al desarrollo económico de la región. Esta empresa trabaja de manera articulada con productores locales, promoviendo buenas prácticas ganaderas y fomentando la asociatividad.

Figura 1

Empresa Sitio Lacteo del Fragua



Nota. Colaboradores de la empresa Sitio Laceto del Fragua Caquetá en us labore de producción. Fuente Elaboración propia.

Figura 2*Mapa del Municipio de Piamonte*

Nota. Fuente: Mapa de localización del municipio de Piamonte (Cauca, Colombia). [Mapa] por la Alcaldía Municipal de Piamonte Cauca, 2020, mapa del sitio (www.piamonte-cauca.gov.co)

Marco legal

El presente marco legal sustenta jurídicamente la investigación sobre el impacto de la cadena productiva en competitividad de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en el

municipio de Piamonte, Cauca. Esta fundamentación se apoya en normas nacionales que regulan la producción como la comercialización de alimentos, y por ende fomentar las prácticas sanitarias, el fortalecimiento del desarrollo empresarial rural y la implementación de políticas de compra pública que favorecen a los pequeños productores locales.

Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional

Establece las disposiciones generales en materia de salud pública en Colombia.

Artículo 577. Según lo establecido en el art.1 por el Ministerio de Salud de Colombia (MSC, 1997) toda persona natural o jurídica que manipule materias primas, para su elaboración está obligada a cumplir las normas sanitarias que se establezcan para cada una de las fases del proceso.

Esta disposición es crucial para garantizar, la inocuidad en los procesos productivos del sector lácteo; lo cual influye directamente en las cualidades del producto, en su aceptación por parte del consumidor como también en su competitividad empresarial y para esta empresa en particular, todas las etapas de su cadena productiva.

Decreto 3075 de 1997

El Decreto 3075 de 1997 reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y establece las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir las actividades de fabricación, procesamiento, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos para consumo humano.

Esta normativa incorpora las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) como eje fundamental para garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos. En consecuencia, exige a las empresas del sector lácteo implementar procedimientos relacionados con higiene del personal, limpieza y desinfección, control de plagas, manejo de residuos, control de procesos y adecuadas condiciones locativas.

De igual manera, el decreto define requisitos sobre infraestructura sanitaria, ventilación, iluminación, abastecimiento de agua potable y condiciones de almacenamiento y transporte, aspectos fundamentales para la optimización de los procesos productivos y el fortalecimiento competitivo de las empresas lácteas.

Decreto 616 de 2006 – Normas sobre la calidad de la leche cruda

Expedido por el Ministerio de Protección Social (MPS, 2006) establece las condiciones sanitarias mínimas que debe cumplir la leche cruda destinada al consumo o a su transformación.

Los artículos 2 al 12 regulan aspectos como la calidad higiénico-sanitaria, la temperatura de almacenamiento, el transporte y la verificación de residuos contaminantes. Estas disposiciones son fundamentales en la primera fase de la cadena productiva láctea, dado que la calidad inicial de la leche incide directamente en la eficiencia del procesamiento y en la viabilidad comercial del producto final.

Resolución 017 de 2012

La Resolución 017 de 2012 establece el sistema de pago de leche cruda al productor, determinando criterios técnicos y económicos orientados a incentivar la calidad en la producción láctea.

La normativa dispone que el pago de la leche debe realizarse con base en factores composicionales, higiénicos y sanitarios, tales como contenido de grasa, proteína y calidad microbiológica. De igual manera, contempla bonificaciones por cumplimiento de estándares de calidad y descuentos en casos de contaminación o deficiencias sanitarias.

Esta resolución resulta relevante para la competitividad de la cadena láctea, debido a que promueve mejores prácticas productivas, incentiva la calidad de la materia prima y fortalece las relaciones comerciales entre productores y empresas transformadoras.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) Resolución 2674 de 2013

Según lo establecido en los arts. 5, 11 y 14 por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS, 2013), reglamenta la implementación, de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en establecimientos procesadores de alimentos.

Artículo 5. Requisitos generales de las BPM.

Artículo 11. Condiciones sanitarias de las instalaciones.

Artículo 14. Control de operaciones.

La aplicación de estas BPM permite optimizar los procesos productivos, minimizar riesgos sanitarios, mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la imagen de marca, factores clave para la expansión y sostenibilidad de la empresa.

Ley 2046 de 2020 – Compra Pública Local

Promulgada por el Congreso de la República, establece lineamientos para la promoción de la compra pública local por parte de entidades estatales.

El artículo 1 promueve el abastecimiento institucional con productos de origen local, mientras que el artículo 3 exige que las entidades públicas prioricen la adquisición de bienes agropecuarios producidos por pequeños y medianos productores. Esta legislación representa una oportunidad estratégica para empresas como Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, ya que incentiva el crecimiento de mercados cercanos y fortalece los encadenamientos productivos regionales.

INVIMA

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) es la autoridad sanitaria encargada de ejecutar las funciones de inspección, vigilancia y control sobre alimentos, medicamentos y productos de consumo humano en Colombia.

Dentro de sus funciones se encuentran la expedición de registros sanitarios, verificación del cumplimiento de requisitos técnicos y sanitarios, control de calidad e inspección de establecimientos procesadores de alimentos.

En el sector lácteo, el INVIMA desempeña un papel fundamental en la supervisión de las plantas procesadoras y en la verificación del cumplimiento de las normas de

inocuidad y calidad exigidas para la producción y comercialización de leche y derivados lácteos.

Marco Ético

La investigación funcionará, bajo los principios éticos fundamentales como; el respeto, la confidencialidad, la integridad académica y la responsabilidad en el uso de la información, ya que, estos valores. Se asegura que la investigación se realizará con claridad, integridad y consideración ética con la empresa sitio lácteo del Fragua Caquetá, y por ende con los participantes vinculados a la empresa.

Debido a que, en esta investigación, se usará; encuestas, entrevistas semiestructuradas, análisis documental; cada persona será informada sobre el objetivo de la investigación y que además se les hará saber con claridad que su participación será completamente voluntaria, y se llevará su debido proceso, será mediante un proceso de consentimiento informado que se llevará a cabo por los autores de la investigación.

los datos recolectados serán tratados con confidencialidad y utilizados exclusivamente con fines académicos. De acuerdo con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales en Colombia, se asegurará que la información suministrada no sea divulgada, manipulada ni almacenada para otros fines distintos a los establecidos en esta investigación.

Además, esta investigación se ajusta a los principios de ética investigativa al evitar cualquier forma de plagio, falsificación o manipulación de datos, así mismo, las referencias teóricas y documentales se presentarán siguiendo las normas APA (7ª edición), asegurando el reconocimiento de la autoría y el respeto por los derechos intelectuales (American Psychological Association, 1929).

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, el componente cuantitativo permite obtener información objetiva, precisa y verificable, orientada a identificar relaciones entre variables y apoyar la toma de decisiones (Hernández et al., 2014). Se recopiló y analizó datos numéricos relacionados con variables como el tiempo de espera en la recolección de la materia prima, distancia desde las fincas a los puntos de recogida, temperatura de transporte, porcentaje de producto rechazado, percepción de pérdida de calidad y costos logísticos.

El componente cualitativo, el cual se apoya en entrevistas y observaciones que permiten interpretar percepciones, experiencias y condiciones logísticas de los proveedores y responsables de la cadena productiva. Esta combinación permitió un análisis más integral del impacto de la cadena productiva en la competitividad de la empresa Sitio Lácteos del Fragua en Piamonte, Cauca.

El tipo de investigación es descriptivo-explicativo. El enfoque descriptivo permitió caracterizar los eslabones de la cadena productiva, sus actores, recursos y condiciones actuales, proporcionando una visión detallada del contexto organizacional. Mientras que el enfoque explicativo, por su parte, tiene como propósito analizar cómo los factores productivos inciden directamente en la competitividad, estableciendo relaciones entre las estrategias actuales y sus efectos en el desempeño empresarial (Sampieri et al., 2014). Esta combinación es apropiada para investigaciones orientadas a la mejora de procesos internos y el fortalecimiento empresarial.

Técnicas e Instrumentos

Técnicas

Entrevista Semiestructurada. La entrevista semiestructurada, es una técnica de recolección de datos ampliamente utilizada en investigaciones cualitativas. Se caracteriza por combinar preguntas predefinidas con la flexibilidad de explorar temas emergentes durante la conversación, permitiendo una comprensión profunda de las experiencias y percepciones de los participantes (Flick, 2012). comprendió preguntas orientadas a identificar los factores de competitividad y las barreras o limitaciones que enfrenta la empresa.

Encuesta. La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan a los investigadores Hernández et al. (1996). Para ello, a diferencia de la entrevista, se utilizó un listado de preguntas escritas que se transformó a un link por medio de Google forms, aplicados al 35% de los proveedores; el cual permitió captar percepciones variadas sobre la eficiencia de los procesos de producción, la logística de entrega y las estrategias de venta.

Observación directa. Según Hernández, et al (1996) definen la observación, como “una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis”. La observación directa se aplicó para documentar cada etapa del proceso productivo, desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado; esta técnica permitió obtener información detallada y contextualizada, fundamental para comprender la dinámica de los eventos estudiados.

Revisión documental. Esta técnica permite a los investigadores explorar y comprender el estado del conocimiento existente sobre un tema específico, identificar lagunas en la literatura y desarrollar nuevas perspectivas y enfoques de investigación. De acuerdo con Arias (2006) define la investigación documental como un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios; es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas.

Análisis comparativo. El análisis comparativo constituye una metodología investigativa que se centra en examinar detalladamente las similitudes y diferencias existentes entre dos o más elementos, casos o situaciones, con el propósito de establecer patrones, contrastes significativos o posibles relaciones causales, esto, con el fin de comprender mejor su complejidad y contexto. Torres (2021), señala que el análisis comparativo es una herramienta que permite al investigador comprender fenómenos sociales complejos al contrastar diferentes casos o situaciones, identificando patrones y divergencias que enriquecen la comprensión del objeto de estudio.

Análisis FODA. Es una técnica que permite realizar un diagnóstico de la situación interna y externa de una empresa, identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta, (Kotler y Armstrong, 2016). Esta técnica facilitó la identificación de patrones, desviaciones y oportunidades de mejora, proporcionando una base clara y

fundamentada para posteriores decisiones estratégicas orientadas a optimizar la cadena productiva y mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado regional.

Instrumentos

Guía de entrevistas. La guía de entrevista es un plan estructurado por escrito que se utiliza para guiar la entrevista y asegurarse de que se cubren todos los puntos importantes Robbins (2009). La guía de entrevista se aplicó al gerente y distribuidores; permitiendo obtener información detallada sobre la estructura y funcionamiento actual de la cadena productiva de la empresa, identificando eslabones clave, cuellos de botella, costos y niveles de eficiencia.

Diario de campo. La bitácora de campo se utilizó para registrar de manera detallada las observaciones realizadas durante el proceso productivo. Este instrumento permitió documentar las prácticas operativas, identificar posibles cuellos de botella y reflejar las dinámicas internas de la cadena productiva. Además, se evidencia que las experiencias vividas en el campo, aportan una estructura estable que facilita el análisis y la interpretación de los datos.

Cuestionario. El cuestionario se utilizó para reunir información cuantitativa de los proveedores principales de la materia prima, acerca de los procesos productivos, niveles de eficiencia y percepción sobre la cadena productiva; identificando guías y tendencias que apoyen el análisis de la competitividad de la empresa. Así mismo, de acuerdo con Creswell (2015), señala que el cuestionario es una herramienta útil para investigaciones descriptivas

y correlacionales, ya que permite recopilar datos cuantificables que reflejan las características, actitudes o comportamientos de la población estudiada.

Matriz de análisis Comparativo. Mediante una matriz comparativa, se evaluó las diferentes opciones estratégicas en el área de producción, procesos o modelos de gestión implementados en empresas similares, identificando cuáles son más efectivas para mejorar la competitividad.

Matriz FODA Integrada. La matriz FODA integrada se aplicó para diagnosticar la situación actual de la empresa, identificando sus capacidades internas y factores del entorno que pueden impactar su expansión en el mercado. Este análisis tuvo como base el diseño de estrategias que potencien su crecimiento y competitividad.

Fuentes Primarias y Secundarias

En esta investigación se utilizó fuentes primarias y secundarias para recolectar y analizar la información necesaria sobre el impacto de la cadena productiva en la empresa Sitio Lácteos del Fragua; las fuentes primarias consistieron en datos recolectados directamente de los actores involucrados en la cadena productiva, tales como trabajadores, operarios, gerentes y personal administrativo. Esta información se obtuvo mediante encuestas, entrevistas semiestructuradas y observación directa dentro de la empresa.

Las fuentes secundarias estuvieron compuestas por documentos institucionales, informes de producción, registros contables, bases de datos académicas, artículos

científicos, tesis previas y publicaciones relacionadas con la competitividad y procesos productivos en empresas del sector lácteo. Estas fuentes permitieron complementar el análisis y contrastar los hallazgos con otras investigaciones similares. Ambos tipos de fuentes son fundamentales para asegurar la validez, confiabilidad y riqueza contextual del estudio, y fueron seleccionadas con base en criterios de actualidad.

Universo

En esta investigación el universo está conformado por la empresa Sitio lácteo del Fragua Caquetá, localizada en el municipio de Piamonte Cauca. Se toma esta empresa como universo, ya que se estudió el impacto de la cadena productiva en su competitividad de manera integral. Esto incluye a los productores de materia prima (ganaderos locales) personal operativo y administrativo de la empresa, distribuidores y clientes finales todos ellos conforman el marco de referencia sobre el cual se obtendrá información para analizar el impacto de dicha cadena.

Según Alfaro (2020) el cual desarrolló un análisis Estratégico, utilizando como universo a la empresa Servitec, S.A el cual demostró que es posible analizar a profundidad un fenómeno administrativo dentro de una sola empresa. Mientras que Saltos (2020) definió como un único universo al restaurante la Cañita, analizando los procesos internos. A través de Técnicas como el mapeo de procesos y propuestas de mejora, o como También lo rectifica la doctora Olga Cardona en el año 2024 donde en su tesis Co-Creación en las interrelaciones Universidad- del Eje Cafetero, el cual, analiza las estructuras de las

variables cocreadoras de valor en las relaciones utilizando el modelo DART adaptada. Considerando la empresa como porte fundamental /del Universo de estudio.

Estos antecedentes justifican, metodológicamente la elección de una empresa como unidad central de análisis en investigaciones aplicadas, es decir que una empresa puede ser considerada como universo cuando el fenómeno de estudio se encuentra completamente enmarcado en su contexto organizacional. En este caso el universo está delimitado geográficamente al municipio de Piamonte Cauca y se limita a la Empresa Sitio lácteo del Fragua Caquetá, lo cual permite establecer con claridad las fronteras del estudio.

Población y Muestra

Población

La población se conformó por todos los actores que participan directa o indirectamente en la cadena productiva de la empresa *Sitio Lácteo del Fragua*, ubicada en Piamonte, Cauca. Esto incluye al personal administrativo y operativo, proveedores de materia prima (ganaderos locales), distribuidores y una muestra representativa de sus clientes.

Muestra

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia ya que se seleccionaron aquellos actores clave de la cadena productiva que se encontraron disponibles y dispuestos a participar en el estudio, es decir este tipo de muestra permitió seleccionar a los participantes de acuerdo con criterios de accesibilidad, conocimiento y disposición. Por tal

motivo se escogieron colaboradores con más de *seis meses* de permanencia en la empresa y que estén directamente involucrados en áreas claves como lo son producción, administración, ventas y distribución; y que tuvieron edades comprendidas entre los 30 y 40 años, rango que representa la población laboralmente activa dentro del sector analizado.

Este tipo de muestreo ha sido ampliamente utilizado y respaldado por investigaciones recientes, como por ejemplo Salas (2022) el cual señala que este tipo de selección es válida cuando el objetivo de la investigación se enfoca en casos específicos, como lo es una empresa en particular. Además, estudios como el de Espinoza y Pérez (2022), el cuál empleó muestreo similar para trabajar con empresas agroindustriales, considerando como muestra a colaboradores estratégicos de la organización

Así mismo, se busca obtener una visión integral del impacto de la cadena productiva desde distintas perspectivas como lo son producción, gestión y comercialización, por lo tanto, la muestra incluyó los siguientes.

- 30% (60) proveedores principales de leche, con más de seis meses de vinculación con la empresa.
- 5 trabajadores de la empresa (administrativos y operativos).
- 4 clientes habituales.
- 2 distribuidores locales.

Unidad de Análisis

Se tomó como unidad de análisis de esta investigación a la empresa Sitio Lácteo del Fragua, ubicada en el municipio de Piamonte, Cauca. Esta unidad se define como el objeto principal de estudio sobre el cual se recopila, analiza e interpreta la información (Vera y

Lugo, 2019, 2023) relacionada con la cadena productiva, su funcionamiento y su impacto en la competitividad de la organización.

La elección de esta unidad de análisis se justifica porque Sitio Lácteo del Fragua representa una organización con un proceso productivo definido en el sector lácteo artesanal, que ha venido desarrollando actividades de transformación y comercialización de productos derivados de la leche. El análisis de su cadena productiva permitió entender las dinámicas internas y externas, que afectan su desempeño y su potencial de expansión en el mercado local y regional.

Diseño no Probabilístico por Conveniencia

La población total de la empresa Sitio Lácteos del Fragua es considerablemente amplia, lo que hace que la inclusión de todos los miembros del personal sea una tarea compleja y poco eficiente. De acuerdo con Hernández et al. (2014), en estudios de menor escala o cuando los recursos son limitados, la selección de una muestra representativa por conveniencia permite obtener datos de manera rápida y práctica, ajustándose a las necesidades del investigador, con criterios de inclusión y exclusión, mencionados anteriormente en el apartado de Muestra. En lugar de realizar una selección aleatoria de todos los posibles participantes, se decidió realizar un muestreo por conveniencia, eligiendo específicamente a aquellos individuos cuyo conocimiento o experiencia con la cadena productiva puedan aportar una visión más relevante y directa sobre el impacto en la competitividad de la empresa.

El muestreo por conveniencia permite seleccionar a los participantes en función de su accesibilidad y disposición para participar, lo que facilita la recolección de datos dentro

de un marco temporal y logístico manejable (García y García, 2016). Además, este enfoque permite focalizar la investigación en aquellas áreas de la empresa, de manera que los resultados pueden ser más significativos y útiles para el análisis. Como mencionan Nunnally y Bernstein (1994), aunque el muestreo no probabilístico limita la posibilidad de generalizar los resultados, proporciona una base sólida para estudios exploratorios o cuando se busca obtener insights detallados de un grupo específico.

Se ha considerado que, a pesar de que el muestreo no probabilístico limita la generalización de los resultados a toda la población, la información obtenida será suficiente para identificar patrones y generar conclusiones que contribuyan a la optimización de los procesos productivos y la mejora de la competitividad de Sitio Lácteos del Fragua. Por lo tanto, esta metodología responde a las necesidades específicas del estudio, garantizando que los datos recolectados sean pertinentes y estén alineados con los objetivos de investigación (Hernández et al., 2014).

Ruta Metodológica

Con el fin de cumplir los objetivos planteados de esta investigación, se diseñó la siguiente ruta metodológica dividida en tres etapas principales, cada una correspondiente a un objetivo específico. Esta ruta combinó técnicas cualitativas y cuantitativas, para entender bien cuáles son los factores que influyen en la competitividad de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, en el municipio de Piamonte, Cauca.

En el Primer Objetivo específico se identificaron los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad. Además, se tuvo en cuenta, en cómo está coordinada y cómo funciona en la actualidad la cadena de producción de la empresa,

aplicando la entrevista semiestructurada a los responsables de la producción, proveedores y empleados, con el fin de identificar los eslabones clave, cuellos de botella, costos y niveles de eficiencia.

Por otra parte, se implementó la técnica de observación directa durante el proceso productivo, documentando cada etapa, desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado, esta información fue registrada en un diario de campo. Al finalizar esta primera parte, se tuvo una idea clara de cómo está funcionando hoy la cadena de producción de la empresa y qué aspectos se pueden mejorar.

Para la continuación de esta investigación, se planteó el segundo objetivo, se analizaron las estrategias actuales de producción, comercialización y distribución que permiten la optimización en los procesos productivos y expansión en el mercado. Para ello se realizó una evaluación profunda del modo en que las estrategias actualmente implementadas en las áreas de la empresa producción, distribución y comercialización inciden tanto en el desempeño interno de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá como en su potencial de expansión dentro del mercado nacional. No se trató de simplemente observar procesos; sino comprender la estructura de decisiones que conforman la operatividad cotidiana y proyectan el futuro comercial de la organización.

Para alcanzar este propósito, se aplicó encuestas a los proveedores y observación ejecutan las labores en planta (personal operativo). Estas encuestas permitieron captar percepciones variadas sobre la eficiencia de los procesos de producción, la logística de entrega y las estrategias de venta.

Complementariamente, se llevó a cabo entrevistas semiestructuradas con algunos de sus clientes (distribuidores, tenderos, minoristas). Estas conversaciones, más allá de ser un

ejercicio de recolección de datos, reveló la lógica interna detrás de las estrategias. A esta aproximación cualitativa se suma un componente documental, se revisó informes internos, registros de producción, planes logísticos, reportes comerciales y documentos de marketing. Esta revisión, guiada por plantillas de análisis documental previamente diseñadas, sirvió para extraer información objetiva y cuantificable que fundamente y complemente la evaluación.

El cierre de esta etapa consistió en un análisis comparativo integral, en el que se realizó una triangulación de las percepciones subjetivas con los datos objetivos. Esta confrontación entre lo planeado y lo ejecutado reveló con mayor nitidez el verdadero impacto que han tenido las estrategias aplicadas sobre los procesos internos y el posicionamiento comercial de la empresa. En suma, se busca responder no solo si funcionan, sino cómo, por qué y con qué consecuencias.

Para concretar esta investigación se comparó los procesos productivos y comerciales actuales de la cadena láctea con los niveles de competitividad alcanzados por la empresa, con el fin de identificar oportunidades de optimización y expansión en el mercado. Para ello se realizó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos de la evaluación de los procesos actuales de la cadena productiva (producción, distribución, comercialización y gestión administrativa); y los niveles de competitividad alcanzados por la empresa Sitio Lácteo del Fragua hasta esa fecha.

La comparación se fundamentó en la integración de los resultados obtenidos en los objetivos uno, dos y tres con el fin de detectar las posibles brechas existentes entre el desempeño operativo real y los estándares de eficiencia esperados en una cadena productiva óptima; para ello se procedió a:

- Sistematizar los resultados previamente obtenidos mediante el análisis, cuyo análisis se encuentra en el apartado de resultados.
- Contrastar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas detectadas en cada proceso con indicadores claves de competitividad (alcance del mercado, posicionamiento, fidelización de clientes).
- Elaborar una matriz de análisis comparativo que cruce las variables estratégicas de competitividad con los eslabones críticos de la cadena productiva.
- Identificar patrones, desviaciones y oportunidades de mejora a partir de dicha comparación.
- Formular hallazgos clave que permitan evidenciar cómo influyen los procesos actuales en el desempeño organizacional, destacando posibles puntos de optimización en los procesos evaluados.

Este análisis permitió establecer una base clara y fundamentada para posteriores decisiones estratégicas orientadas a optimizar la cadena productiva y mejorar el posicionamiento de la empresa en el mercado regional.

Categorías de Análisis

A continuación, se presenta la estructura de las categorías de análisis formuladas en relación con los tres objetivos específicos de esta investigación. Cada objetivo ha sido desagregado en variables, dimensiones e indicadores que permiten medir y analizar los factores determinantes en la cadena productiva, la competitividad de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, ubicada en el municipio de Piamonte, Cauca.

Categorías de Análisis para el Objetivo Específico Uno

En función del primer objetivo específico, que busca identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad, se definieron tres variables: cadena productiva (variable independiente), competitividad (variables dependientes). Estas variables se analizarán a partir de dimensiones clave como la eficiencia operativa, logística, costos, ingresos, márgenes de ganancia, posicionamiento, percepción del cliente y fidelización, como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 1.

Categorías de análisis para el Objetivo Específico 1

Código	Categoría	Subcategorías / Indicadores
VI1-CAT1	Estructura de la cadena productiva	Flujo de procesos (SCAT1.1), Tiempos de respuesta (SCAT1.2), Canales de distribución (SCAT1.3), Frecuencia de entrega (SCAT1.4), Disponibilidad/calidad/costos de materia prima (SCAT1.5)
VD1-CAT2	Factores de competitividad	Participación en mercado local/regional (SCAT2.1), Nivel de satisfacción (SCAT2.2), Recomendaciones (SCAT2.3), Clientes recurrentes (SCAT2.4)

Nota. Nota. La tabla presenta la codificación de la Cadena productiva (VI1) y la

Competitividad (VD1). Fuente: Elaboración propia

Categorías de análisis para el Objetivo Específico Dos

En el segundo objetivo, que buscó analizar las estrategias actuales de producción, distribución y comercialización, se definió como variable independiente las estrategias actuales, con dimensiones asociadas a la producción (planificación, control de procesos, calidad del producto), la distribución (cobertura geográfica, frecuencia y medios de entrega) y la comercialización (estrategias de venta, publicidad, promoción y canales de comercialización). Como variable dependiente se estableció la expansión, que contempla las dimensiones de nuevos clientes y penetración, con indicadores como número de compradores y nuevas zonas atendidas.

Tabla 2

Categorías de análisis para el Objetivo Específico 2

Código	Categoría	Subcategorías / Indicadores
VI2-CAT1	Estrategias de producción	Planificación de la producción (SCAT1.1), Control de procesos (SCAT1.2), Calidad del producto (SCAT1.3)
VI2-CAT2	Estrategias de distribución	Cobertura geográfica (SCAT2.1), Frecuencia de distribución (SCAT2.2), Medios de entrega (SCAT2.3)
VI2-CAT3	Estrategias de comercialización	Estrategias de venta (SCAT3.1), Publicidad y promoción (SCAT3.2), Canales de comercialización (SCAT3.3)
VD2-CAT4	Impacto en el desempeño	Número de nuevos compradores (SCAT4.1), Nuevas zonas atendidas (SCAT4.2)

Nota. La tabla organiza las *Estrategias actuales* (VI2) en producción, distribución y comercialización, junto con su impacto en los *Procesos productivos y comerciales* (VD2).

Fuente: Elaboración propia, los indicadores codificados (SCAT) permiten medir la

planificación, control e innovación, así como la eficacia en la distribución y comercialización.

Categorías de Análisis para el Objetivo Específico Tres

En el tercer objetivo, tuvo el propósito es comparar los procesos actuales de la cadena productiva y su incidencia en la competitividad, y por el cual se establecieron como variables, los procesos actuales de la cadena productiva (independiente) y la competitividad (dependiente). La primera se definió mediante dimensiones como la coordinación entre eslabones, el uso de tecnología en procesos y el control de calidad, con indicadores sobre integración entre actores, automatización, digitalización y errores de operación. La competitividad, en este caso, se midió a través de la innovación, la diferenciación en el mercado y la satisfacción del cliente, con indicadores como nuevos productos introducidos, factores de diferenciación frente a la competencia, fidelización y niveles de satisfacción.

Tabla 3

Categorías de análisis para el Objetivo Específico 3

Código	Categoría	Subcategorías / Indicadores
VI3-CAT1	Optimización de costos	Eficiencia en la cadena de suministro (SCAT3.1)
VI3-CAT2	Mejoras en la distribución	Innovaciones en procesos de distribución (SCAT3.2), Diversificación de canales de venta (SCAT3.3)

VD3-CAT3	Innovaciones en comercialización	Posicionamiento competitivo en el mercado (SCAT3.4), Impacto de la innovación en la competitividad (SCAT3.5)
----------	----------------------------------	--

Nota. La tabla presenta la codificación de las Estrategias de optimización (VI3) y su relación con la Competitividad y expansión (VD3). Cada indicador (SCAT) refleja aspectos medibles de costos, tiempos, cobertura e innovación tecnológica, que permiten comparar el estado actual de la empresa y sus oportunidades de expansión. Fuente: Elaboración Propia

Resultados

Factores Claves de la Cadena Productiva que Influyen en la Competitividad.

El análisis de resultados se estructuró a partir de la triangulación de información proveniente de *entrevistas semiestructuradas* y del *diario de campo*, lo que permitió una comprensión integral de los procesos productivos y de los factores internos y externos que inciden en la competitividad de la organización. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), la triangulación metodológica fortalece la validez de los hallazgos al contrastar diversas fuentes de información y perspectivas, garantizando un análisis más riguroso y contextualizado de la realidad empresarial.

Tabla 4

Factores clave de la cadena productiva y su incidencia en la competitividad

Factor analizado	Hallazgos principales	Incidencia en la competitividad
Organización de la producción	Sistema de trazabilidad y control de procesos	Fortalece la eficiencia y control de calidad

Recolección y logística	Problemas en vías, clima y transporte	Genera retrasos y afecta calidad
Relación con proveedores	100% cumplimiento en pagos; más del 70% sin refrigeración	Confianza alta, pero debilidad en calidad
Recursos tecnológicos	Baja mecanización y alta dependencia de mano de obra	Incrementa costos y reduce productividad
Inocuidad y control sanitario	Cumplimiento de BPM, pero fallas en mantenimiento y ambiente	Garantiza calidad, pero limita sostenibilidad

Nota. Resultados del análisis de la información recolectada mediante entrevistas, encuestas

(n = 60) y registro en diario de campo aplicados en la empresa Sitio Lácteo del Fragua.

Fuente: Propia

Organización de la Producción y Estructura de la Cadena

Los resultados evidencian que la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá organiza su proceso productivo con base en un sistema de *inventarios y trazabilidad*, que permite controlar las etapas desde la recolección de la leche hasta el almacenamiento del producto final. Este esquema incluye la recepción de la materia prima, el cuajado, la cocción, el moldeado, el choque térmico, el empaque al vacío y la conservación en cámaras frías.

Según Porter (1985), el control eficiente de los eslabones de la cadena de valor permite a las organizaciones incrementar su productividad y mejorar su posición competitiva en el mercado. En ese sentido, la trazabilidad implementada por la empresa representa una *fortaleza operativa*, al garantizar la identificación de costos, volúmenes de producción y control de calidad, elementos fundamentales para la eficiencia interna y la diferenciación en el mercado regional.

Pérdidas y Cuellos de Botella en la Recolección

Los entrevistados coincidieron en que los mayores cuellos de botella se presentan en la *recolección y transporte de la leche*, influyendo variables como el mal estado de las vías, condiciones climáticas adversas y fallas mecánicas en los vehículos. Asimismo, se evidenció que algunos proveedores presentan deficiencias en la higiene y en el cumplimiento de los tiempos de ordeño, lo cual afecta la calidad del producto.

De acuerdo con Ballou (2004), la eficiencia logística constituye un componente esencial de la competitividad, ya que incide directamente en los costos y en la calidad percibida del producto. En este caso, la debilidad identificada en la logística de acopio representa un riesgo operativo que puede incrementar los costos de transporte y disminuir la uniformidad en la calidad de la leche. Estos factores evidencian una limitación estructural en la eficiencia logística, afectando directamente la competitividad del proceso productivo

Calidad de la Materia Prima y Relación con Proveedores

Los resultados de las entrevistas y encuestas reflejan (n=60) reflejan que el 100 % de los proveedores perciben una relación comercial estable y justa con la empresa, especialmente por el cumplimiento en los pagos y la comunicación oportuna. Sin embargo, se detectó que más del 70 % transporta la leche sin sistemas de refrigeración, evidenciando una debilidad en la conservación de la calidad de la materia prima

Como señalan Arango y Botero (2020), la relación colaborativa entre empresa y proveedor fortalece la competitividad cuando se sustenta en confianza, equidad y capacitación continua. En este caso, si bien existe satisfacción general por parte de los

proveedores, la falta de uniformidad técnica y el limitado acceso a información sobre estándares de calidad representan *factores restrictivos* que pueden afectar la homogeneidad del producto final.

Recursos Tecnológicos y Eficiencia Operativa

La información recopilada indica que la empresa mantiene *buenas prácticas de manufactura (BPM)* y controles de calidad durante el proceso, pero enfrenta limitaciones en materia de infraestructura y modernización tecnológica. Los entrevistados mencionaron que la *mano de obra* representa el mayor costo de producción y que se requiere invertir en equipos más modernos (como hiladoras y volteadoras) que optimicen los tiempos de procesamiento y reduzcan la dependencia del trabajo manual, esta situación limita la capacidad de escalabilidad productiva y la competitividad frente a empresas tecnificadas del sector.

En concordancia con Heizer et al. (2017), la incorporación de tecnología en los procesos industriales incrementa la productividad y disminuye los costos variables, generando una ventaja competitiva sostenible. Por tanto, la actualización tecnológica de los equipos constituye una *oportunidad estratégica* para mejorar la eficiencia operativa de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá.

Cumplimiento de Prácticas de Inocuidad (Diario de Campo)

El registro del diario de campo evidenció el cumplimiento sistemático de los procedimientos de *control de temperatura, limpieza, análisis microbiológicos, envasado y etiquetado*, así como el uso de tanques de acero inoxidable y vehículos refrigerados para la distribución. No obstante, se identificaron aspectos susceptibles de mejora, como el mantenimiento preventivo de válvulas, la calibración periódica de equipos, la capacitación

continua del personal y la ausencia de un sistema de tratamiento de aguas residuales, situación común en el contexto rural de Piamonte, Cauca. Aunque la empresa cumple con la mayoría de los estándares sanitarios, se evidencian brechas en la gestión ambiental y mantenimiento técnico que pueden afectar su sostenibilidad a largo plazo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2022) destaca que la inocuidad en la producción láctea depende tanto del cumplimiento de las *Buenas Prácticas de Manufactura* como de la adecuada gestión ambiental de los residuos. En este sentido, aunque la empresa cumple con la mayoría de los estándares sanitarios, el fortalecimiento del manejo ambiental y de mantenimiento técnico se presenta como una condición necesaria para consolidar su competitividad.

En síntesis, los resultados del primer objetivo permiten afirmar que *Sitio Lácteo del Fragua Caquetá posee una base operativa sólida*, sustentada en controles de calidad, trazabilidad y relaciones comerciales estables. Sin embargo, la *competitividad de la empresa se ve condicionada por factores logísticos, tecnológicos y ambientales* que limitan la expansión de su capacidad productiva, coincidiendo con lo planteado por Barney y Hesterly (2019), la ventaja competitiva sostenible depende de la capacidad organizacional para transformar recursos internos en competencias diferenciadoras. En este caso, la mejora en la logística de recolección, la capacitación técnica de proveedores y la modernización tecnológica se perfilan como los ejes estratégicos para fortalecer la posición de la empresa en el mercado regional y nacional.

Estrategias de Producción, Comercialización y Distribución

Para la optimización en los Procesos Productivos y Expansión en el mercado se analizaron las estrategias actuales de producción, comercialización y distribución implementadas por la empresa, con el fin de identificar cómo estas contribuyen a la optimización de los procesos productivos y a la expansión en el mercado. Este análisis permite reconocer las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en cada una de las etapas que conforman la cadena productiva, así como comprender la manera en que las prácticas empresariales influyen en la competitividad y sostenibilidad del negocio dentro del sector.

Los resultados de este objetivo se sustentaron en tres instrumentos de recolección de información.

- Las *entrevistas aplicadas a clientes y distribuidores*,
- Las *encuestas dirigidas a los proveedores de leche*
- El *análisis documental del informe de gestión 2024* de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá.

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el uso de múltiples fuentes dentro de un enfoque mixto permite triangular la información y obtener una visión holística de las estrategias organizacionales. Esta aproximación metodológica posibilitó identificar la forma en que las prácticas productivas, logísticas y comerciales inciden en la eficiencia y en el posicionamiento competitivo de la empresa dentro del mercado regional. Esta aproximación metodológica permitió analizar de manera integral la articulación entre producción, logística y comercialización, identificando su incidencia directa en la eficiencia operativa y en el posicionamiento competitivo de la empresa.

Tabla 5*Estrategias empresariales y su incidencia en la competitividad*

Estrategia	Hallazgos principales	Incidencia en la competitividad
Producción	Planificación basada en demanda, BPM, control de calidad	Alta calidad, pero limitada escalabilidad
Distribución	Cumplimiento en tiempos (100%), cobertura geográfica limitada	Logística eficiente, bajo alcance de mercado
Comercialización	Alta calidad percibida, baja promoción y publicidad	Posicionamiento limitado
Relación con proveedores	100% cumplimiento en pagos; más del 70% sin refrigeración	Confianza alta, pero riesgo en calidad

Nota. Resultados del análisis de las estrategias empresariales y su incidencia en la competitividad, elaborados a partir de la información recolectada mediante entrevistas, encuestas y observación directa en la empresa Sitio Lácteo del Fragua.

Estrategias de Producción

Los resultados muestran que la empresa mantiene una planificación de la producción ajustada a la demanda proyectada, con base en inventarios diarios y controles de calidad. La uniformidad del producto, valorada positivamente por clientes y distribuidores, refleja un proceso productivo estandarizado y confiable.

El *informe de gestión 2024* evidencia la existencia de un plan operativo anual que regula la programación de la producción, así como el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), control microbiológico y envasado al vacío. Sin embargo, los registros de campo y las entrevistas evidencian que la empresa aún enfrenta limitaciones tecnológicas que restringen su capacidad para optimizar tiempos y reducir costos (por ejemplo, la dependencia de maquinaria manual y de procesos semi-industriales).

Según Chambers et al. (2010), la planeación y el control de operaciones son determinantes para garantizar la eficiencia y calidad del producto, ya que establecen el equilibrio entre capacidad instalada y demanda. En consecuencia, la empresa presenta una *fortaleza en el control de calidad*, pero una *debilidad en la actualización tecnológica*, lo cual condiciona la productividad y la capacidad de expansión, esta situación evidencia que, aunque la empresa posee control operativo, su capacidad de escalabilidad productiva se encuentra limitada por la baja incorporación tecnológica.

Estrategias de Distribución

Las entrevistas a distribuidores revelan que los *tiempos de entrega son adecuados y consistentes*, con cumplimiento en los horarios establecidos y mantenimiento de la cadena de frío, lo que garantiza la conservación del producto. No obstante, se identificó una *cobertura geográfica limitada*, centrada principalmente en los municipios cercanos a Piamonte y zonas aledañas del Caquetá, lo cual restringe el alcance comercial hacia mercados más amplios.

De acuerdo con Ballou (2004), la gestión logística debe orientarse a la integración eficiente de transporte, almacenamiento y distribución, asegurando tanto la puntualidad como la expansión territorial. En este contexto, la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá

mantiene una logística confiable, pero de alcance reducido, lo que constituye una oportunidad de mejora para consolidar alianzas estratégicas o ampliar la red de distribución.

Además, la encuesta aplicada a proveedores indica que el 100 % de los proveedores encuestados reporta cumplimiento en los horarios de recolección, lo cual refleja una operación logística bien estructurada y con altos niveles de eficiencia. No obstante, las condiciones de las vías rurales y la falta de transporte refrigerado por parte de algunos productores continúan siendo factores críticos que pueden afectar la calidad de la materia prima y, por tanto, el rendimiento del proceso productivo.

Estrategias de Comercialización

Las percepciones de clientes y distribuidores coinciden en que los *productos son de alta calidad*, frescos y con buena aceptación en el mercado. Sin embargo, la mayoría señaló *escasa diversidad de presentaciones*, poca publicidad y ausencia de estrategias formales de promoción o fidelización.

De acuerdo con Kotler y Keller (2016), la estrategia de marketing en las pequeñas empresas debe centrarse en la creación de valor y diferenciación mediante el conocimiento profundo del cliente y la comunicación efectiva. En el caso de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, el producto mantiene un posicionamiento favorable por su calidad, pero su visibilidad es limitada debido a la *escasa promoción y publicidad institucional*, lo que reduce su capacidad para atraer nuevos consumidores y ampliar su participación de mercado.

Asimismo, los distribuidores resaltaron la *buena relación comercial* con la empresa, aunque mencionaron que las promociones y estrategias de fidelización son casi inexistentes, situación que impide consolidar una ventaja competitiva sostenible en términos de marketing, lo cual refleja una operación logística eficiente, aunque condicionada por factores externos como la infraestructura vial y las limitaciones en la cadena de frío en origen.

Relación con Proveedores y Sostenibilidad del Suministro

El análisis de las encuestas aplicadas a los 60 proveedores muestra una relación comercial estable y equitativa. El 100 % de los encuestados indicó que los pagos se realizan dentro de los plazos acordados, lo que refuerza la confianza y la continuidad del suministro. No obstante, más del 70 % de los proveedores transporta la leche sin sistemas de refrigeración, lo cual constituye una debilidad estructural dentro de la cadena de frío y un riesgo potencial para la inocuidad del producto, lo cual evidencia una debilidad estructural en la cadena de suministro que puede afectar la calidad del producto final.

Estos hallazgos se alinean con lo planteado por la FAO (2022), quien advierte que la eficiencia en la cadena láctea depende del manejo adecuado de la leche desde su origen y de la implementación de prácticas de enfriamiento y transporte higiénico. Por tanto, fortalecer la logística en origen; a través de programas de capacitación técnica y equipamiento básico para los productores, contribuiría significativamente a la *optimización de los procesos productivos* y al aseguramiento de la calidad final del queso.

La información recolectada a través del análisis documental, las entrevistas y las encuestas permite establecer una visión comparativa de las estrategias actuales frente a los estándares de competitividad observados en el sector lácteo nacional. En términos de producción, la empresa se encuentra en una etapa de consolidación interna; en distribución, exhibe un cumplimiento operativo alto, pero con limitaciones geográficas; y en comercialización, mantiene una reputación favorable, aunque con escasa proyección comunicativa.

Según Porter (1990), la competitividad empresarial surge de la interacción entre eficiencia interna, innovación y capacidad de expansión en el mercado. Bajo esta perspectiva, Sitio Lácteo del Fragua Caquetá evidencia un desempeño operativo eficiente en producción y distribución, pero con limitaciones significativas en innovación, expansión comercial y estrategias de posicionamiento en el mercado.

Los resultados del segundo objetivo evidencian que Sitio Lácteo del Fragua Caquetá ha logrado consolidar *estrategias de producción eficientes y de distribución confiables*, sustentadas en la calidad del producto y la puntualidad operativa. Sin embargo, su competitividad se ve limitada por *factores estructurales*, tales como la escasa diversificación de productos, la cobertura geográfica restringida y la falta de innovación en las estrategias de promoción y fidelización.

Siguiendo a Barney y Hesterly (2019), la ventaja competitiva sostenible requiere la articulación entre recursos tangibles (tecnología, infraestructura) e intangibles (imagen, innovación y relaciones comerciales). Por tanto, la empresa necesita fortalecer sus capacidades de innovación y marketing para posicionarse en mercados más amplios y sostenibles.

Asimismo, la integración vertical y la formación de alianzas estratégicas con otros actores de la cadena (como asociaciones de productores o distribuidores regionales) pueden facilitar la expansión y consolidación de la marca, generando un impacto positivo tanto en la eficiencia operativa como en la competitividad del sector lácteo local.

Procesos Productivos y Comerciales de la Cadena Láctea y Niveles de Competitividad

El tratamiento de este objetivo se desarrolló mediante la aplicación de la *matriz DOFA* y *el análisis comparativo*, instrumentos que permitieron examinar los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que influyen en la competitividad de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá.

Como lo plantean Fred y David (2017), la matriz DOFA constituye una herramienta esencial para integrar las condiciones internas y del entorno, facilitando la formulación de estrategias competitivas sostenibles. En este caso, su aplicación permitió comparar los procesos actuales de la empresa con los estándares de competitividad del sector lácteo, identificando los aspectos que requieren fortalecimiento o innovación para optimizar la gestión organizacional.

Tabla 6

Matriz DOFA de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá

FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
Control de calidad y BPM	Baja automatización
Trazabilidad en la producción	Dependencia de mano de obra
Cumplimiento en pagos a proveedores	Falta de tratamiento de residuos

Relación estable con proveedores	Limitada innovación tecnológica
Buena reputación local	Portafolio poco diversificado
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
Crecimiento del sector lácteo	Competencia con productos diversificados
Acceso a nuevas tecnologías	Condiciones climáticas
Expansión a nuevos mercados	Mal estado de vías
Programas de apoyo rural	Exigencias normativas sanitarias
Tendencia hacia productos artesanales	Incremento de costos logísticos

Nota. La información presentada corresponde a los resultados de entrevistas, encuestas y análisis comparativo, sintetiza los principales factores internos y externos identificados, así estructurar el análisis estratégico de la empresa en función de su competitividad.

Procesos Productivos: Eficiencia y Optimización

Los resultados evidencian que la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá posee una estructura de producción artesanal tecnificada, con controles de calidad adecuados y prácticas de manufactura aceptables. No obstante, enfrenta limitaciones en la automatización de procesos, dependencia de mano de obra y carencias en infraestructura tecnológica.

Según Heizer et al. (2017), la optimización de procesos productivos se logra mediante la reducción de tiempos improductivos y la incorporación de tecnologías que aumenten la eficiencia sin sacrificar la calidad. Bajo esta perspectiva, la empresa ha logrado mantener estabilidad operativa, pero su nivel de eficiencia se ve afectado por factores como

el estado de la maquinaria, la antigüedad de los equipos y la necesidad de mantenimiento preventivo regular.

Asimismo, el análisis DOFA reveló que la *eficiencia en la cadena de suministro* es una fortaleza relevante, sustentada en el control de temperatura, la trazabilidad de la materia prima y la constancia de las entregas. Sin embargo, la empresa no dispone de un sistema formal de *gestión ambiental ni de tratamiento de residuos líquidos*, lo que representa una debilidad frente a los requisitos normativos de sostenibilidad exigidos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y la normatividad ambiental colombiana, lo cual limita su capacidad de competir en escenarios de mayor escala productiva.

Procesos Comerciales: Posicionamiento y Expansión

En el componente comercial, Sitio Lácteo del Fragua Caquetá mantiene un *posicionamiento consolidado a nivel local*, basado en la calidad y frescura del producto. Los clientes y distribuidores reconocen la marca por su confiabilidad, lo que evidencia un aspecto favorable. Sin embargo, la empresa presenta *limitaciones en cobertura geográfica, innovación de productos y estrategias de mercadeo*, factores que restringen su expansión hacia mercados regionales o nacionales.

Porter (1990) argumenta que la competitividad empresarial se construye no solo sobre la eficiencia operativa, sino también sobre la *capacidad de diferenciación e innovación*. Desde esta perspectiva, la empresa ha logrado sostener su competitividad en el corto plazo gracias a la fidelización de clientes locales, pero requiere una estrategia más amplia de diversificación y posicionamiento en nuevos nichos de mercado.

El análisis comparativo evidenció que, mientras empresas competidoras del sector lácteo regional han implementado estrategias de diversificación (producción de yogures, mantequilla, y quesos especializados), Sitio Lácteo del Fragua se concentra en su producto principal del queso fresco, lo que limita su margen de crecimiento. Según Kotler y Keller (2016), la diversificación de portafolio es una estrategia de expansión que permite mejorar la resiliencia frente a la competencia y aumentar la participación de mercado, evidenciando una estructura comercial funcional, pero con bajo nivel de innovación estratégica.

Con base en la matriz DOFA, se formularon estrategias orientadas a potenciar las fortalezas, superar las debilidades, aprovechar las oportunidades del entorno y mitigar las amenazas identificadas.

Estrategias Derivadas del Análisis Comparativo

A partir de la confrontación de los procesos internos con el entorno competitivo, se proponen las siguientes líneas estratégicas de optimización y expansión:

- **Modernización tecnológica:** Incorporar maquinaria automatizada para reducir tiempos de producción y costos laborales, elevando la eficiencia general.
- **Diversificación de portafolio:** Desarrollar nuevos derivados lácteos (yogures, quesos maduros, mantequilla artesanal) que amplíen la oferta y generen mayor competitividad.
- **Fortalecimiento logístico:** Consolidar la cadena de frío desde la finca hasta el consumidor final, garantizando inocuidad y calidad uniforme.
- **Marketing y visibilidad:** Implementar estrategias de promoción digital, presencia en ferias regionales y campañas de fidelización.

- **Gestión ambiental sostenible:** Desarrollar un plan de tratamiento de aguas residuales y aprovechamiento de subproductos, alineado con estándares de sostenibilidad empresarial.

Tabla 7
Proyección de Estrategias

Tipo de estrategia	Acción propuesta	Objetivo
FO	Diversificación de productos	Aprovechar demanda del mercado
DO	Modernización tecnológica	Superar limitaciones productivas
FA	Fortalecimiento logístico	Reducir impacto externo
DA	Gestión ambiental	Cumplir normativas

Nota. La tabla presenta las acciones y objetivos de las estrategias propuestas. Fuente: Elaboración Propia.

Según Johnson; Scholes y Whittington (2017), la aplicación de estrategias derivadas del análisis DOFA debe orientarse hacia el equilibrio entre explotación de fortalezas y superación de debilidades, aprovechando las oportunidades externas para minimizar los riesgos. En este sentido, las acciones propuestas buscan integrar eficiencia productiva, innovación y sostenibilidad como pilares de competitividad.

En síntesis, los hallazgos del tercer objetivo permiten concluir que Sitio Lácteo del Fragua Caquetá presenta evidencia de procesos productivos y comerciales eficientes en términos operativos, pero con limitaciones estructurales en innovación, diversificación y

expansión estratégica. La competitividad alcanzada hasta el momento se sustenta en la calidad del producto y la confianza de sus actores, pero no en la diversificación ni en la expansión territorial.

Coincidiendo con Barney y Hesterly (2019), la ventaja competitiva sostenible depende de la capacidad de una organización para generar recursos valiosos, raros, inimitables y organizativamente explotables (modelo VRIO). En este caso, la empresa posee recursos valiosos (producto artesanal de alta calidad y fidelización de proveedores), pero requiere fortalecer los componentes de innovación y estructura organizacional para convertirlos en ventajas sostenibles.

Por tanto, el análisis comparativo y la matriz DOFA evidencian que el *reto principal de Sitio Lácteo del Fragua Caquetá* consiste en evolucionar desde una competitividad basada en la eficiencia hacia una competitividad basada en la *diferenciación e innovación*, que le permita consolidar su presencia en el mercado regional y proyectarse hacia mercados nacionales.

Discusión

El presente apartado tiene como finalidad analizar e interpretar los resultados obtenidos en función de las teorías expuestas en el marco teórico, con el fin de establecer cómo los hallazgos empíricos sobre Sitio Lácteo del Fragua Caquetá se articulan con los fundamentos conceptuales de la competitividad empresarial, regional y agro productiva. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), la discusión constituye la fase analítica de una investigación, en la cual se contrastan los resultados con los marcos teóricos y empíricos previos, buscando explicar las causas, implicaciones y coherencias entre ambos planos del estudio.

La cadena de valor y la estructura productiva de Sitio Lácteo del Fragua

Los resultados obtenidos en el primer objetivo evidencian que la empresa mantiene una estructura productiva organizada mediante un sistema de control por inventarios, trazabilidad y cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Estos hallazgos se vinculan directamente con la *Teoría de la Cadena de Valor de Porter (1985)*, la cual plantea que toda empresa puede descomponer sus actividades en procesos primarios y de apoyo que, al gestionarse eficientemente, generan valor y ventaja competitiva.

En el caso de Sitio Lácteo del Fragua, los procesos de recepción, cuajado, cocción, empaque y distribución constituyen eslabones que agregan valor mediante el control de calidad y la conservación del producto. Sin embargo, la investigación reveló debilidades en la etapa de recolección de materia prima y en la infraestructura logística, lo cual demuestra que *no todos los eslabones de la cadena están equilibrados*, afectando la eficiencia global. Esto coincide con lo señalado por Porter (1985), quien advierte que una ventaja competitiva solo se mantiene si todos los procesos internos están alineados y optimizados.

Por tanto, la *cadena de valor en Sitio Lácteo del Fragua* muestra un desempeño sólido en la producción y el control de calidad, pero vulnerable en los puntos de acopio y distribución, enfatizando que la falta de tecnología y las condiciones externas (vías, transporte, clima) reducen la productividad general del sistema.

Ventaja competitiva y diferenciación en el mercado

En coherencia con la *Teoría de la Ventaja Competitiva de Porter (1991)*, los resultados del segundo objetivo demostraron que la empresa ha logrado posicionarse por su calidad y cumplimiento, pero carece de estrategias de diferenciación sostenidas en innovación, promoción o diversificación del producto. Porter (1991) plantea que las organizaciones pueden sobresalir mediante tres enfoques estratégicos: liderazgo en costos, diferenciación o enfoque de mercado.

El análisis empírico muestra que Sitio Lácteo del Fragua compite principalmente a través de una *estrategia de diferenciación basada en calidad y origen artesanal*, pero sin una política clara de mercadeo que refuerce ese valor percibido. Esto es coherente con estudios de Kotler y Keller (2016), quienes afirman que la diferenciación debe comunicarse y mantenerse mediante la gestión de marca y la fidelización del cliente.

Por tanto, aunque la empresa ha consolidado una *ventaja competitiva local*, esta no alcanza una posición sostenible a largo plazo porque no existe una estructura formal de innovación, diversificación de productos o expansión geográfica. La teoría de Porter (1991) se cumple parcialmente, pero los hallazgos sugieren que la ventaja lograda es *circunstancial y dependiente del contexto*, más que estructural.

La competitividad sistémica y los niveles de interacción

La *Teoría de la Competitividad Sistémica de Esser et al. (1996)* resulta especialmente pertinente para interpretar los resultados del tercer objetivo, pues propone que la competitividad no depende únicamente de factores microeconómicos (empresa), sino también de los niveles meso (infraestructura y redes de apoyo), macro (entorno político-económico) y meta (cultura y cooperación institucional).

En este estudio, el *nivel micro* se refleja en la eficiencia interna de Sitio Lácteo del Fragua; el *nivel meso*, en la falta de infraestructura vial y tecnológica en el municipio; el *nivel macro*, en la ausencia de políticas públicas efectivas que impulsen la industrialización láctea rural; y el *nivel meta*, en la cultura productiva local que prioriza la confianza y el trabajo artesanal.

Los resultados confirman que la competitividad de la empresa está condicionada por *factores estructurales del entorno*, lo que valida el enfoque de Esser et al. (1996). De hecho, la escasa articulación entre la empresa y los programas de desarrollo agroindustrial evidencia una debilidad meso y macro que impide la integración de políticas públicas con las capacidades locales. Por consiguiente, la empresa presenta *fortalezas micro*, pero *limitaciones sistémicas* que restringen su capacidad de expansión.

Competitividad regional y entorno territorial

Los hallazgos también guardan relación con la *Teoría de la Competitividad Regional de Storper (1997)*, quien argumenta que los “activos relacionales”, como la confianza, la cooperación y la cultura productiva local, son determinantes del desarrollo competitivo de un territorio.

En el caso de Sitio Lácteo del Fragua, el estudio identificó una *relación comercial sólida con proveedores* basada en la confianza y el cumplimiento, lo que refleja la existencia de activos relacionales positivos. Sin embargo, la limitada cooperación con otras empresas del sector y la escasa participación en redes institucionales restringen su potencial de desarrollo territorial.

De acuerdo con Storper (1997), las economías regionales que fomentan redes de cooperación, innovación compartida y aprendizaje institucional logran ventajas sostenibles. Los resultados sugieren que la empresa se encuentra en un entorno con *alto capital relacional pero baja articulación institucional*, lo que limita la competitividad regional y la proyección de la cadena láctea local.

Desarrollo territorial y cadenas agroproductivas

Finalmente, los resultados se alinean con la *Teoría del Desarrollo Territorial y Cadenas Agroproductivas* (FAO, 2007), que resalta la importancia de integrar la producción agropecuaria en un enfoque territorial y sostenible. Este marco teórico enfatiza que las cadenas agroproductivas no operan aisladamente, sino que están influenciadas por políticas locales, manejo de recursos naturales y participación social.

En el caso de Sitio Lácteo del Fragua, la investigación muestra que la empresa contribuye al *desarrollo rural local* mediante la compra directa a productores, la generación de empleo y la promoción de buenas prácticas. Sin embargo, aún no se observan estrategias articuladas de sostenibilidad ambiental ni de cooperación institucional, lo que limita su contribución integral al desarrollo territorial.

Así, los resultados confirman parcialmente la teoría de la FAO (2007): si bien la empresa tiene un impacto positivo en la economía local, *la falta de integración territorial y sostenibilidad ambiental* reduce su potencial de desarrollo agroproductivo en el largo plazo.

Interpretación general y coherencia teórica

En conjunto, los hallazgos empíricos son *coherentes con las teorías de Porter (1985, 1991)* en cuanto a la necesidad de gestionar eficientemente los procesos internos para generar valor y ventaja competitiva. También se alinean con *Esser et al. (1996) y Storper (1997)* al evidenciar que la competitividad depende de las interacciones entre la empresa y su entorno regional, institucional y social.

Por otra parte, la perspectiva de la *FAO (2007)* permite comprender que la sostenibilidad territorial y ambiental es un componente indispensable para mantener la competitividad en el sector agroindustrial, especialmente en regiones rurales como Piamonte, Cauca.

En síntesis, los resultados confirman que *Sitio Lácteo del Fragua Caquetá posee una competitividad funcional a nivel operativo*, pero limitada a nivel sistémico y territorial. Su consolidación dependerá de la *capacidad de integrar innovación, sostenibilidad y cooperación interinstitucional*, tal como lo plantean los enfoques contemporáneos de competitividad regional y agroproductiva.

Conclusiones

En relación con el primer objetivo específico, orientado a identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, se logró evidenciar que la organización cuenta con diversas fortalezas que favorecen su funcionamiento dentro del mercado local. Entre estas se destacan el control de calidad en sus productos, la estabilidad en las relaciones establecidas con los proveedores y la experiencia acumulada en el desarrollo de los procesos productivos. Estos elementos forman parte fundamental de su cadena de valor y aportan al posicionamiento que la empresa ha logrado en su entorno.

Sin embargo, durante el análisis también se identificaron algunas limitaciones que afectan el desempeño de la cadena productiva, especialmente en lo relacionado con la infraestructura logística, las condiciones de transporte de la materia prima y el acceso limitado a tecnologías que faciliten la optimización de los procesos de recolección y distribución. A partir de estos hallazgos se puede afirmar que la competitividad de la empresa no depende únicamente de la eficiencia en la producción, sino también de la adecuada articulación de todas las actividades que conforman su cadena de valor.

En cuanto al segundo objetivo específico, enfocado en la selección y análisis de estrategias de producción, comercialización y distribución que permitan optimizar los procesos productivos y fortalecer la presencia en el mercado, se identificó que la empresa ha orientado sus prácticas principalmente hacia el mantenimiento de la calidad del producto y la continuidad en el abastecimiento. No obstante, el estudio permitió evidenciar ciertas debilidades relacionadas con la promoción comercial, la diversificación del portafolio de productos y el aprovechamiento de nuevos canales de comercialización. En este sentido, la

limitada implementación de estrategias de marketing y posicionamiento comercial reduce las posibilidades de expansión hacia nuevos mercados, pese a que los productos de la empresa cuentan con una percepción positiva por parte de los consumidores.

Respecto al tercer objetivo específico, el cual consistió en comparar los procesos productivos y comerciales actuales con los niveles de competitividad alcanzados por la empresa, los resultados permitieron establecer que la competitividad de Sitio Lácteo del Fragua se sustenta principalmente en la calidad de sus productos, la confianza construida con proveedores y distribuidores, así como en la experiencia adquirida a lo largo de su trayectoria productiva. No obstante, el análisis también permitió identificar algunas limitaciones asociadas a la innovación tecnológica, la diversificación productiva y el fortalecimiento de las estrategias comerciales, aspectos que podrían incidir en la consolidación de ventajas competitivas sostenibles a largo plazo y en la ampliación de su participación en mercados más amplios.

Desde la perspectiva teórica, los resultados obtenidos presentan coincidencias con los planteamientos de la teoría de la cadena de valor, ya que se confirma que la adecuada integración de las actividades productivas, logísticas y comerciales influye directamente en el nivel de competitividad empresarial. Sin embargo, también se observan algunas diferencias con ciertos enfoques teóricos que relacionan la competitividad únicamente con altos niveles de innovación tecnológica o con grandes inversiones en infraestructura. En el caso analizado, se evidencia que factores como la experiencia productiva, la calidad del producto y las relaciones establecidas con los actores de la cadena productiva también desempeñan un papel determinante para la permanencia de la empresa en el mercado,

especialmente en contextos rurales o en territorios donde existen limitaciones de infraestructura.

De manera general, el estudio permitió identificar que la empresa Sitio Lácteo del Fragua posee un importante potencial para fortalecer su competitividad dentro del sector lácteo regional. No obstante, para lograrlo será necesario implementar estrategias orientadas a mejorar los procesos logísticos, fortalecer las acciones de comercialización, incorporar herramientas tecnológicas en la gestión productiva y promover la diversificación del portafolio de productos. Estas acciones podrían contribuir a optimizar el funcionamiento de la cadena productiva y ampliar las oportunidades de crecimiento y posicionamiento en el mercado.

En relación con las limitaciones metodológicas de la investigación, es importante señalar que el estudio se desarrolló bajo la modalidad de estudio de caso, centrado en una única empresa del sector lácteo ubicada en el municipio de Piamonte, Cauca. Por esta razón, los resultados obtenidos responden a un contexto empresarial particular y no pueden generalizarse de manera directa a todas las organizaciones del sector. De igual manera, el acceso limitado a registros cuantitativos detallados sobre costos logísticos, volúmenes de producción y desempeño comercial restringió la posibilidad de profundizar en algunos análisis comparativos dentro de la cadena productiva.

Finalmente, los hallazgos obtenidos abren nuevas líneas de investigación relacionadas con el análisis de la competitividad del sector lácteo en contextos rurales. Se sugiere que futuros estudios profundicen en aspectos como la incorporación de innovación tecnológica, la optimización de los procesos logísticos de recolección y transporte de la materia prima, así como en la diversificación del portafolio de productos lácteos como

estrategia para fortalecer el posicionamiento empresarial. Asimismo, sería pertinente desarrollar investigaciones comparativas entre diferentes empresas del sector que permitan identificar modelos de gestión replicables orientados al fortalecimiento de la competitividad y la sostenibilidad de las pequeñas y medianas agroindustrias en el contexto regional.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía Municipal de Piamonte Cauca. (2020). *Mapa del municipio de Piamonte Cauca*.
<https://www.piamonte-cauca.gov.co/mapas-315459/mapa-del-municipio-de-piamonte-cauca>
- Alfaro Espinoza, S. H. (2020). Análisis del plan estratégico de la empresa SERVITEC, S.A. correspondiente al periodo 2020 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. Repositorio UNAN.
<https://repositorio.unan.edu.ni/14512/>
- Arango, C., y Botero, C. (2020). Cadenas productivas agroalimentarias y competitividad en Colombia. *Revista de Ciencias Agrarias*, 37(2), 45-60.
<https://doi.org/10.22267/rcia.203702.120>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*.
<https://investigacioncientifica.org/investigacion-documental-segun-autores>
- Barney, J. B., y Hesterly, W. S. (2019). *Strategic management and competitive advantage: Concepts and cases* (6.a ed.). Pearson.
- Carranza, P. G., Espinoza, A., Preciado, P., y Flores, J. A. (2007). Competitividad en la cadena productiva de leche del estado de Aguascalientes, México. *Agrociencia*, 41(6), 701-709.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952007000600701&lng=es&tlng=es.
- Collaguazo, B. (2022). Efectos de la aplicación del Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea sobre el sector lácteo en el Ecuador [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. <http://hdl.handle.net/10644/9006>

Congreso de Colombia. (1979). *Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan medidas sanitarias.*

<https://www.invima.gov.co/sites/default/files/normatividad/normatividad-interna/leyes/normatividad-institucional/LEY%209%20DEL%2024%20DE%20ENERO%20DE%201979.pdf>

Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.* Diario Oficial No. 48.587.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=49981

David, F. R., y David, M. E. (2017). *Strategic management: A competitive advantage approach, concepts and cases* (16.a ed.). Pearson.

https://www.strategyclub.com/wp-content/uploads/2018/08/17th.Overview.File4_-_1_.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2025). *Geoportal DANE: Consulta de información geoespacial y censal.* <https://geoportal.dane.gov.co>

Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2020). *Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial.*

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/20201216_Documento%20Unificado%20PIDARET%20Cauca.docx

El Espectador. (2022). Cooperación y competitividad: mejoramiento y transformación del sector lácteo colombiano. *El Espectador.*

<https://www.elespectador.com/ambiente/cooperacion-y-competitividad-mejoramiento-y-transformacion-del-sector-lacteo-colombiano-article-813141/>

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de la CEPAL*, (59), 39-52. <https://repositorio.cepal.org/bitstreams/928e863f-9ee3-4b53-8b4b-f3cfbc7de4fb/download>.
- Fedegán. (2022). *Informe anual del sector ganadero colombiano*.
<https://www.fedegan.org.co>
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*.
<https://investigaliacr.com/investigacion/entrevistas-semiestructuradas-en-investigacion-cualitativa-entrevista-focalizada-y-entrevista-semiestandarizada>
- García, R., y García, E. (2016) *Métodos de investigación social y educación*. McGraw-Hill.
Enlace en McGraw-Hill
- Gobernación del Cauca. (2022). *Informe de avance del sector agropecuario en municipios PDET*. <https://acortar.link/jynCwF>
- Heizer, J., Render, B., y Munson, C. (2017). *Principios de administración de operaciones* (9.ª ed.). Pearson. <https://matrixeducacion.com/wp-content/uploads/2023/07/Libro-5-Heizer-and-Render-Principios-de-Operaciones.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collazo, C, y Baptista Lucio, P. (1996). *Metodología de la investigación*. (6.a ed.) McGraw-Hill.
<https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1268/LEC%20MET%200008%202020.pdf?sequence=1>
- Hernández, Z. T. (2014). *Teoría General de la Administración* (2.a ed.). Grupo Editorial Patria. <https://books.google.com/books?id=LtLhBAAAQBAJ>

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018 Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018).

Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.

<https://www.academia.edu/download/64591365/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf>

<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=55376>

Johnson, G., Scholes, K., y Whittington, R. (2017). *Dirección estratégica* (10.a ed.).

Pearson.

Kemitare, G., Kabuye, F., Olyanga, A. M., y Rudaheranwa, N. (2021). Cadena de valor, productividad y rendimiento comercial en la industria láctea. *Modern Supply Chain Research and Applications*, 3(1), 24-40. <https://doi.org/10.1108/MS CRA-05-2020-0009>

Kotler, P., y Armstrong, G. (2016). *Fundamentos de marketing* (13.a ed.). Pearson.

Kotler, P., y Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (14.^a ed.). Pearson.

<https://www.montartuempresa.com/wp-content/uploads/2016/01/direccion-de-marketing-14edi-kotler1.pdf>

Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44. <https://pages.stern.nyu.edu/~nroubini/COMPKRUG.HTM>

Matallana Correa, S. (2024). *Estrategia competitiva: retos de una agroindustria enfocada en la desinfección para el sector lechero colombiano* [Trabajo de grado, Universidad EIA]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/10784/34241>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR]. (2021). *Cadena láctea: Indicadores e instrumentos. Primer semestre de 2021*.

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Lacteos/Documentos/2021-06-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR]. (2021). *Plan estratégico para el fortalecimiento del sector lácteo colombiano*. <https://www.minagricultura.gov.co>

Ministerio de Protección Social [MPS]. (2006). *Decreto 616 de 2006: Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano*.

https://www.cancilleria.gov.co/normograma/compilacion/docs/resolucion_minproteccion_0634_2006.htm

Ministerio de Salud de Colombia [MSC]. (1997). *Decreto 3075 de 1997: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones*.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social [MSPS]. (2013). *Resolución 2674 de 2013: Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

Moreno, J., y Santos, M. (2021). *Optimización de procesos de producción en medianas empresas*. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/781>

Nunnally, J. C., y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3.a ed.). McGraw-Hill.

- Oddone, N., Pérez, R. P., y Antunes, B. (2014). Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor. En *Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial* (pp. 77-100). CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/bitstreams/7c7749a4-6c4c-4d52-ba35-bf09f26d63b1/download>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2007). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*.
<https://www.fao.org/agrifood-economics/publications/detail/es/c/134830/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2022). *Inocuidad alimentaria y calidad en las cadenas agrícolas de valor: Principios y prácticas*. <https://www.fao.org/publications/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2018). *Guía para el análisis de cadenas de valor agroalimentarias sostenibles*.
<https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1187749/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020). *Cadenas de valor alimentarias sostenibles: un enfoque para la mejora del desarrollo rural*. <https://www.fao.org/3/i3953s/i3953s.pdf>
- Pascual Sabat, C. (2022). *Perfeccionamiento de la gestión estratégica de costo de cadena de valor para la producción de quesos en la Empresa Productos Lácteos y Confiterías de Pinar del Río “Raúl Fornell Delgado”* [Tesis doctoral, Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”]. Repositorio institucional.
<https://rc.upr.edu.cu/jspui/handle/DICT/3968>

Portafolio. (2023). *Sector lácteo colombiano: retos y perspectivas*.

<https://www.portafolio.co>

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior*

Performance. Free Press. <https://www.isc.hbs.edu/strategy/business-strategy/Pages/the-value-chain.aspx>

Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.

<https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>

Porter, M. E. (1991). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.

<https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>

Ríos Muelas, A. (2024). *Fortalecimiento de la cadena de valor del sector lácteo en el*

departamento del Cauca [Trabajo de grado, Uniautónoma del Cauca]. Repositorio institucional. <http://repositorio.uniautonomia.edu.co/handle/123456789/901>

Robbins, S. P. (2009). *Comportamiento organizacional* (13.^a ed.). Pearson.

Robledo Padilla, R. (2021). La política de producción de leche en los Estados Unidos y su

comercio de lácteos con México. En M. A. C. Venegas Herrera, D. Amparo Tello y

C. A. Ken Rodríguez (Coords.), *Políticas públicas, empleo y migración en*

perspectiva territorial (Vol. III). Universidad Nacional Autónoma de México. [228-](#)

[Robledo.pdf](#)

Salas Ocampo, D. (2022). Muestreos no probabilísticos. Investigalia.

<https://investigaliacr.com/investigacion/muestreos-no-probabilisticos/>

- Salto Torres, V. V. (2020). Análisis y propuesta de mejoramiento de procesos en la empresa "Restaurante La Cañita" [Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7205>
- Simanca-Sotelo, M. M., Montoya-Restrepo, L. A., y Montoya-Restrepo, I. A. (2021). Caracterización de la cadena productiva de lácteos en Córdoba-Colombia. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 9(2), 33-39. <https://doi.org/10.15649/2346030X.961>
- Slack, N., Chambers, S., y Johnston, R. (2009). *Gestión de la producción*. Pearson. <http://folgueral.com.br/Producao/Arquivos/Administracao%20da%20producao/Capitulo%201-Administracao%20da%20producao.Pdf>
- Storper, M. (1998). Las economías regionales como activos relacionales. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (41), 10-45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=273830>
- Teleencuestas. (2024). *Cuántos habitantes tiene Piamonte, Cauca en 2024*. <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2024/cauca/piamonte>
- Tibaduiza-Castañeda, L. P., Molano-Bernal, L. C., Aguilera-Arango, G. A., y Cañar-Serna, D. Y. (2022). La finca, escenario de aprendizaje del modelo neozelandés para el fortalecimiento del sector lácteo colombiano. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 25(3), 82-94. <https://doi.org/10.53897/RevAIA.21.25.17>
- Tolosa Beltrán, L., y Ruiz Rodríguez, J. (2023). *Análisis de la sostenibilidad en la cadena productiva de la leche en la empresa Coolactame* [Trabajo de grado, Universidad

Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional.

<https://hdl.handle.net/20.500.12494/49287>

Torres, M. (2021). Análisis comparativo como metodología investigativa en ciencias sociales. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 11(21), 14-28.

Vera, J., y Lugo, A. (2023). La unidad de análisis en investigaciones de caso único: fundamentos y aplicaciones. *Investigación y Ciencia*, 31(88), 45-52.

Anexos

Anexo 1. Guía de entrevista dirigida al administrado

Objetivo 1: Identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad.

Técnica: Entrevista semiestructurada

Instrumento: Guía de entrevista

Fuente: Gerente propietario

Esta investigación se hace con el objetivo de dar solución a la investigación denominada Evaluación de la cadena productiva láctea en la competitividad y optimización de los procesos productivos para la expansión en el mercado nacional, de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte Cauca, su fin es netamente educativo y se desarrollará teniendo en cuenta la ley 1581 de 2012 que regula la confidencialidad y protección de datos personales.

Esta entrevista se llevará a cabo con el propósito de obtener información directa sobre la coordinación y el funcionamiento actual de la cadena productiva de la empresa, permitiendo identificar los eslabones clave, los posibles cuellos de botella, así como los costos y niveles de eficiencia que inciden en la competitividad organizacional.

¿Cuáles son los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad?

Entrevistado: Gerente propietario de Sitio Lácteos del Fragua Caquetá

Entrevistadores:

1. ¿Cómo se organiza actualmente la producción desde que llega la leche hasta el producto final?

2. ¿En qué parte del proceso cree que se pierde más tiempo o recursos?

3. ¿Qué dificultades tiene con los proveedores de leche o insumos?

4. ¿cuáles son las principales fortalezas o prácticas que diferencian a la empresa en sus procesos de producción frente a sus competidores?

5. ¿Cuáles son los principales costos que se generan en el proceso productivo de la empresa?

6. ¿Los equipos y herramientas con los que cuentan son suficientes o cree que necesitan mejoras?

7. ¿Qué cambios cree necesarios para producir más rápido o con menos costos?

8. ¿Qué aspectos del mercado o la competencia afectan más a la empresa?

9. ¿Cómo mide si la empresa está siendo competitiva?

10. ¿Qué mejoras piensa implementar en el corto plazo para fortalecer la producción?

Anexo 2. Ficha bibliográfica

Nombre del instrumento			Ficha bibliográfica de análisis documental.								
Fuente de información			Bases de datos académicas (Scopus, Redalyc, Scielo, Google Scholar, Dialnet, etc.) y artículos científicos relacionados con la competitividad en la cadena productiva láctea.								
Objetivo del instrumento			Identificar, registrar y organizar la información proveniente de investigaciones previas que aporten al análisis de factores clave de competitividad en el sector lácteo.								
N°	Título/ Campo	Tipo de fuente	Tema principal	Problema que aborda	Objetivo(s) del autor	Metodología utilizada	Resultados principales	Aporte para mi investigación	Cita textual	Comentario personal / análisis	Referencia en APA
1											
2											
3											
4											
5											

Anexo 3. Diario de campo

OBSERVACION DIRECTA - DIARIO DE CAMPO
--

Lugar de observación: _____
 Fecha: ____ / ____ / ____
 Hora de inicio: _____
 Hora de finalización: _____
 Observador: _____

Objetivo: Registrar de manera sistemática las observaciones directas en el proceso productivo lácteo, con el fin de identificar los factores que influyen en la competitividad de la empresa. Este instrumento permite documentar prácticas, condiciones y evidencias que servirán como base para el análisis y la optimización de los procesos.

Proceso	Ítem	Cumple		Observación
		SI	NO	
Recepción de la leche cruda	Verificación de temperatura			
	Evaluación de olor, color y aspecto			
	Control de acidez y densidad			
	Registro de proveedores y volúmenes			
	Limpieza y desinfección del área de descarga			
Almacenamiento y enfriamiento	Uso de tanques de acero inoxidable			
	Temperatura $\leq 4^{\circ}\text{C}$ en todo momento			
	Registro de temperaturas diarias			
	Manipulación higiénica del producto			
Pasteurización	Funcionamiento adecuado de maquinaria			
	Control de tiempo			
	Control de temperatura (72°C)			
	Registros de control de calidad			
	Higiene del personal durante el proceso			
Homogeneización y estandarización	Correcta mezcla de la leche			
	Ajuste de contenido de grasa			
	Ajuste de contenido de proteína			
	Uniformidad en el producto final			
Pruebas de laboratorio	Análisis microbiológicos			
	Análisis fisicoquímicos			
	Pruebas organolépticas			
	Registros de resultados en sistema			
Envasado y etiquetado	Limpieza de envases antes de uso			
	Funcionamiento de línea de envasado			
	Sellado hermético			

	Etiqueta con fecha de producción y vencimiento			
	Etiqueta con información nutricional			
Almacenamiento de producto terminado	Conservación en cámaras de frío			
	Organización adecuada del inventario			
	Control de temperatura continuo			
	Cumplimiento de BPM			
Distribución y logística	Vehículos refrigerados disponibles			
	Control de temperatura durante transporte			
	Puntualidad en entregas			
	Registros de distribución			
Gestión de residuos y subproductos	Manejo adecuado del suero			
	Tratamiento de aguas residuales			
	Manejo de empaques usados			
	Cumplimiento de normas ambientales			
	Aprovechamiento de subproductos			

Anexo 4. Matriz de análisis comparativo

Objetivo 2		Analizar las estrategias actuales de producción, comercialización y distribución que permiten la optimización en los procesos productivos y expansión en el mercado.			
Instrumento		Matriz de análisis comparativo			
Fuente de información		Estudios de mercado vinculados al sector lácteo en el ámbito regional y nacional.			
Objetivo del instrumento		Contrastar las estrategias de producción, comercialización y distribución de Sitio Lácteo con las prácticas y tendencias evidenciadas en estudios de mercado, para identificar oportunidades de optimización y expansión.			
Dimensión	Indicadores de análisis	Situación actual (Empresas a Sitio Lácteo del Fragua – Piamonte Cauca)	Referente comparativo (Mejores prácticas en sector lácteo)	Brecha identificada	Oportunidad de mejora
Producción	- Nivel tecnológico				

	aplicado en procesos				
	- Eficiencia productiva (rendimiento por litro de leche)				
	- Costos de producción				
Comercialización	- Canales de venta actuales (locales, regionales, nacionales)				
	- Estrategias de promoción y fidelización				
	- Posicionamiento de marca				
Distribución	- Cobertura geográfica				
	- Logística de entrega				
	- Alianzas estratégicas				
Competitividad	- Participación en el mercado				
	- Innovación en productos				
	- Relación costo-beneficio para el consumidor				

Anexo 5. Guía de entrevista

Objetivo 2: Analizar las estrategias actuales de producción, comercialización y distribución que permiten la optimización en los procesos productivos y expansión en el mercado.

Técnica: Entrevista semiestructurada

Instrumento: Guía de entrevista

Fuente: Distribuidor / Cliente

Esta investigación se hace con el objetivo de dar solución a nuestra investigación denominada Evaluación de la cadena productiva láctea en la competitividad y optimización de los procesos productivos para la expansión en el mercado nacional, de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte Cauca, su fin es netamente educativo y se desarrollará teniendo en cuenta la ley 1581 de 2012 que regula la confidencialidad y protección de datos personales.

Esta entrevista se llevará a cabo con el propósito de obtener información y explorar las percepciones, experiencias y valoraciones de los clientes sobre las estrategias de producción, comercialización y distribución de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá, con el fin de comprender la lógica interna detrás de dichas prácticas y aportar al análisis de oportunidades de optimización y expansión en el mercado.

1. ¿Cómo describiría la calidad de los productos lácteos que recibe de la empresa?

2. Cuál de los siguientes procesos de producción cree que influyen en esa calidad (ejemplo: ¿presentación, frescura, inocuidad)?

3. Desde su experiencia, ¿cuáles son las fortalezas y debilidades de los productos frente a otras marcas?

4. ¿Qué estrategias de promoción o publicidad percibe que utiliza la empresa?

5. ¿Cómo influyen estas estrategias en la decisión de compra de sus clientes?

6. ¿Considera que la relación precio–calidad de los productos es adecuada y competitiva en el mercado local?

7. ¿Qué opina de los tiempos y la frecuencia de entrega de los productos?

8. ¿Ha tenido dificultades en el proceso de distribución (logística, transporte, disponibilidad)?

9. ¿Qué tan accesibles considera que son los productos para usted y sus clientes?

10. ¿Qué oportunidades identifica para que la empresa pueda crecer o posicionarse mejor en el mercado?

11. ¿Qué recomendaciones daría para optimizar los procesos y fortalecer la relación con los distribuidores y clientes?

Anexo 6. Cuestionario

Cuestionario - Proveedores de la Empresa Sitio lácteo del Fragua Caquetá.

Este cuestionario se realiza con fines académicos y la información se manejará bajo confidencialidad, según la ley 1581 de 2012. Con el objetivo de , analizar las estrategias actuales de producción, comercialización y distribución que permiten la optimización en los procesos productivos y expansión en el mercado.

djsalcadoa24@itp.edu.co [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. ¿Cuántos años lleva trabajando con la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá? *

☐ Menos de 6 meses

☐ De seis meses a 1 año

☐ De 1 a 3 años

☐ De 3 a 5 años

☐ Más de 5 años

2. ¿Qué volumen de leche promedio provee mensualmente? *

☐ Menos de 200 litros

☐ De 200 a 500 litros

☐ De 501 a 1000 litros

☐ De 1001 a 2000 litros

☐ De 2001 a 3000 litros

☐ Más de 3000 litros

3. ¿Cómo realiza el transporte y conservación de la leche hasta la entrega? *

☐ En cantinas sin refrigeración

☐ En cantinas con refrigeración

☐ En tanque frío Individual

☐ Con vehículo refrigerado de la empresa

3. ¿Cómo realiza el transporte y conservación de la leche hasta la entrega? *

☐ En cantinas sin refrigeración

☐ En cantinas con refrigeración

☐ En tanque frío Individual

☐ Con vehículo refrigerado de la empresa

☐ Otro: _____

4. ¿Considera que el precio o el pago recibido por la leche resulta justo y le permite obtener ganancias en su actividad productiva? *

☐ Sí, totalmente justo y rentable

☐ Sí, en parte justo pero con pocas ganancias

☐ No, el precio no es justo y las ganancias son mínimas

☐ No, el precio no cubre los costos de producción

5. ¿Recibe retroalimentación oportuna cuando se detectan no conformidades en la leche? *

☐ Totalmente desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

6. ¿Conoce los parámetros de sólidos totales, grasa y proteínas exigidos por la empresa? *

☐ Totalmente desacuerdo

☐ En desacuerdo

☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo

☐ De acuerdo

☐ Totalmente de acuerdo

7. ¿Los pagos se realizan dentro de los plazos acordados? *

- ☐ Totalmente desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Totalmente de acuerdo

8. ¿Los incentivos por calidad son claros y aplicados consistentemente? *

- ☐ Totalmente desacuerdo
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ De acuerdo
- ☐ Totalmente de acuerdo

9. ¿Los horarios establecidos para la recolección de la materia prima (leche) se cumplen de manera íntegra según lo acordado? *

- ☐ Siempre se cumplen
- ☐ En desacuerdo
- ☐ Casi siempre se cumplen
- ☐ Algunas veces se cumplen
- ☐ Rara vez se cumplen
- ☐ Nunca se cumplen

10. ¿Cuál es la frecuencia de recolección? *

- ☐ Una vez al día
- ☐ Varias veces al día
- ☐ Cada dos días
- ☐ Dos veces por semana
- ☐ Una vez por semana

11. ¿La comunicación sobre cambios en los horarios de recolección es oportuna ?

- ☐ Nunca
- ☐ Rara vez
- ☐ A veces
- ☐ Casi siempre
- ☐ Siempre

12. ¿Ha experimentado pérdidas de leche por retrasos en la recolección? *

- ☐ Si
- ☐ No

Si su respuesta fue Si cuéntanos tu experiencia

Tu respuesta

13. ¿El proceso de medida y muestreo de la leche al momento de la recolección, es confiable?

- ☐ Nada confiable
- ☐ Poco confiable
- ☐ Medianamente confiable
- ☐ Confiable
- ☐ Muy confiable

14. Como parte de nuestra investigación, nos interesa conocer su experiencia. *

¿Desea compartir alguna sugerencia, inquietud o situación con la que no haya estado de acuerdo durante el tiempo que ha estado vinculado con la empresa?

Tu respuesta

[Siguiendo](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Anexo 8. Matriz comparativa

Matriz comparativa					
Objetivo 3: Comparar los procesos productivos y comerciales actuales de la cadena láctea con los niveles de competitividad alcanzados por la empresa, con el fin de identificar oportunidades de optimización y expansión en el mercado.					
La siguiente matriz presenta la comparación entre la situación actual observada, frente a los estándares esperados de competitividad en una cadena productiva láctea. El análisis permite identificar las principales brechas, hallazgos y oportunidades de mejora en los procesos de producción, distribución, comercialización y gestión administrativa, con el fin de orientar estrategias que optimicen el desempeño de la empresa y fortalezcan su posicionamiento en el mercado.					
Proceso / Eslabón	Situación actual	Nivel de competitividad esperado / estándar	Brecha identificada	Hallazgos clave	Oportunidades de optimización / expansión
Producción (recepción, enfriamiento, homogeneización, empaque)					
Distribución y logística					
Comercialización					
Gestión administrativa					

DOFA

[illegible]

[illegible]

Apéndice

Apéndice 1. juicio de expertos – Validación de instrumentos

APÉNDICE. JUICIO DE EXPERTOS

FORMATO DE VALIDACIÓN INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

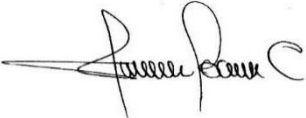
Título investigación: Evaluación de la cadena productiva láctea en la competitividad y optimización de los procesos productivos para la expansión en el mercado nacional, de la empresa Sitio Lácteo del Fragua Caquetá en Piamonte Cauca.

Investigador (a): Fanny Mancera y Jimena Salcedo

Instrumentos a evaluar: Ficha bibliográfica, Diario de campo, Guía de Entrevista para el gerente y distribuidores o clientes, cuestionario de encuesta con preguntas estructuradas dirigidas a los proveedores, Matriz de análisis documental y comparativo, Matriz DOFA.

Ítem	Criterios a evaluar	Si	No
1	Los instrumentos tienen claridad en la redacción	X	
2	Las preguntas están expresadas con precisión	X	
3	Las preguntas formuladas en el instrumento inducen a una respuesta (sesgo)		X
4	El número de preguntas y su estructura son suficientes para recoger información	X	
5	Considera que se debe modificar alguna pregunta		X
6	Las preguntas planteadas permiten el logro del objetivo de la investigación	X	
7	El lenguaje es adecuado con el nivel de información	X	

Instrumento	Aplicable	No aplicable
Ficha bibliográfica,	X	

Diario de campo	X	
Guía de Entrevista para el gerente y distribuidores o clientes	X	
Cuestionario de encuesta con preguntas estructuradas dirigidas a los proveedores	X	
Matriz de análisis documental	X	
Matriz de análisis comparativa	X	
Matriz DOFA	X	
Observaciones del experto:		
Validado por: Adriana del Socorro Ibarra Castillo	CC. 30.742.378 de Pasto	
Firma: 	Teléfono: 3212027982	Correo adriana.ibarra@itp.edu.co

Apéndice 2. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Daira Jimena Salcedo Arteaga y Fanny Jhoana Mancera Jossa de la Institución Universitaria del Putumayo. La meta de este estudio es Identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, las grabaciones o audios se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Daira Jimena Salcedo Arteaga y Fanny Jhoana Mancera Jossa. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es Identificar los factores clave de la cadena productiva que influyen en la competitividad.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Daira Jimena Salcedo Arteaga y Fanny Jhoana Mancera Jossa al celular 3138898406 y 3143972919 respectivamente.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Daira Jimena Salcedo Arteaga y Fanny Jhoana Mancera Jossa al celular anteriormente mencionado.

Allen Yulreth Quinones
Nombre del Participante
(en letras de imprenta)


Firma del Participante

23-09-2025
Fecha