



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESAS
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

TEMA:

Análisis de los costos logísticos en la exportación de plátano procesado para optimizar los procesos de la empresa PAECSA.

AUTORAS:

**Murillo Hablich, Giannella Beatriz
Urriola Barahona, Naslhy Emily**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

TUTOR:

Econ. Freire Quintero, Cesar Enrique PhD

**Guayaquil, Ecuador
13 de febrero del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESAS
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Murillo Hablich, Giannella Beatriz y Urriola Barahona, Naslhy Emily**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciadas en Negocios Internacionales**.

TUTOR

f. _____
Econ. Freire Quintero, Cesar Enrique PhD

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth, Mgs.

Guayaquil, 13 de febrero del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESAS
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nostras, **Murillo Hablich, Giannella Beatriz**
Urriola Barahona, Naslhy Emily

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Análisis de los costos logísticos en la exportación de plátano procesado para optimizar los procesos de la empresa PAECSA** previo a la obtención del título de **Licenciadas en Negocios Internacionales** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 13 de febrero del 2026

LAS AUTORAS:

f. _____
Murillo Hablich, Giannella Beatriz

f. _____
Urriola Barahona, Naslhy Emily



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESAS
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Murillo Hablich, Giannella Beatriz**
Urriola Barahona, Naslhy Emily

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de los costos logísticos en la exportación de plátano procesado para optimizar los procesos de la empresa PAECSA**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 13 de febrero del 2026

LAS AUTORAS:

f.  _____
Murillo Hablich, Giannella Beatriz

f.  _____
Urriola Barahona, Naslhy Emily



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

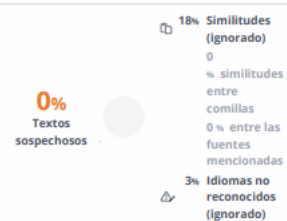
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESAS
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

REPORTE COMPILATIO



INFORME DE ANÁLISIS
magister

Murillo Hablich Giannella Beatriz y Urriola
Barahona Naslhy Emily



Nombre del documento: Murillo Hablich Giannella Beatriz y Urriola Barahona Naslhy Emily.docx
ID del documento: ab41e14b4ce9311eb14f61d6ec77fde156db6631
Tamaño del documento original: 2,01 MB

Depositante: Cesar Enrique Freire Quintero
Fecha de depósito: 14/2/2026
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 14/2/2026

Número de palabras: 16.760
Número de caracteres: 116.214

Ubicación de las similitudes en el documento:



f. _____
Econ. Freire Quintero, Cesar Enrique PhD

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme la fortaleza, la salud y la perseverancia para poder culminar esta etapa tan importante de mi vida

Agradezco infinitamente a mis padres, el Sr. Orlando Murillo Silva y la Sra. Giannella Hablich Ortega. Ellos son el pilar de mi vida, gracias a su apoyo, sus consejos y su confianza he podido cumplir absolutamente todas mis metas y sueños, este logro también es de ellos porque esto no hubiera sido posible sin sus sacrificios y amor incondicional.

Quiero agradecerle a mi mejor amiga, Andrea Nicole Livingston Vera, una de las personas más importantes de mi vida, quien me ha acompañado en cada etapa de este camino. Su apoyo constante y su confianza en mí me han demostrado que soy capaz de superar cualquier obstáculo.

De igual forma quiero agradecerle a Diego Andrés Moreno Ponce, mi mejor amigo, quien ha sido tan incondicional y que ha estado apoyándome en todo lo que ha sido posible.

A lo largo de mi vida, he tenido el privilegio de conocer personas que han aportado no sólo en mi crecimiento académico sino también personal, tanto amigos como maestros. Quisiera agradecer a mis amistades de colegio: Emily Montiel, Heidy Chalen y Josephine Flores, quienes han sido una pieza fundamental en mi vida, ellas son amistades que se han mantenido con el pasar de los años, a pesar de estudiar carreras diferentes y en universidades distintas, se ha demostrado que nuestra amistad sigue intacta.

Hablando de mi formación universitaria, tuve la oportunidad de conocer personas maravillosas que han estado para mí no solo en cuestiones académicas sino también personales, estas personas hicieron de mi etapa universitaria la más memorable de mi vida. Agradezco especialmente a Valentina Valdiviezo, una persona que estuvo presente gran

parte de esta etapa y con quien he formado una amistad muy valiosa. A Ammy Vera, quien siempre se ha caracterizado por ser alguien muy confiable y empática.

Agradezco a mi compañera de tesis y primera amiga de la universidad, Naslhy Urriola Barahona, con quien he compartido muchas cosas desde el primer día, con quien me he apoyado a lo largo de esta trayectoria, mi dupla para todos los trabajos. Gracias por cada risa y momento compartido en esta etapa.

Murillo Hablich, Giannella Beatriz

AGRADECIMIENTO

Primordialmente, agradezco a Dios que me ha permitido la oportunidad de llegar a este momento tan importante de mi vida, por regalarme fortaleza, perseverancia en muchas veces que quería desertar en este proceso académico.

Agradezco de manera especial a mi padre, Xavier Enrique Urriola Alvarado que durante estos cuatro años de estudio me ha apoyado incondicionalmente. Gracias por estar presente en cada etapa, por la paciencia en cada noche que tenía horarios extensos académicos y por creer en mi incluso en momentos de que yo misma no lo hacía. Su apoyo ha sido importante para este logro.

Así mismo, expreso mi profundo agradecimiento a mi madre, Mariuxy Barahona Vega por el apoyo incondicional y la confianza que me ha brindado durante esta etapa. Gracias por aconsejarme, cuidarme y estar presente en cada momento, incluso en los más difíciles. Este logro no solo es mío, también es por ella, ya que representa la culminación de un sueño que ella no pudo alcanzar.

Y un agradecimiento a toda mi familia por apoyarme incondicionalmente.

De igual manera agradezco a mi compañera y primera amiga universitaria, Giannella Murillo Hablich quien a largo de este proceso académico me ha brindado su apoyo, comprensión y compañía. Gracias por cada aliento, por escucharme en momentos de cansancio y motivarme a seguir cuando parecía difícil de continuar.

También a mis amigas de colegio, Maria Belen Borja y Camila Villamar por estar para mí cuando más las necesite. Gracias por su apoyo incondicional, por escucharme, acompañarme y darme fuerzas en los momentos difíciles y dudas. Su amistad, cariño y lealtad fueron un refugio y un impulso fundamental para continuar y no rendirme en este

proceso. Y a mi artista favorito Benito Antonio Martínez por la inspiración y por recordarme que, con disciplina, los sueños se cumplen.

Finalmente, expreso mi agradecimiento a la persona que, desde el amor formó parte de este proceso académico y de mi vida, acompañándome con paciencia, apoyo y motivación en este camino. Su presencia, sus palabras y su confianza fueron impulso para no rendirme y lograr culminar esta etapa tan importante para mí.

Urriola Barahona, Naslhy Emily

DEDICATORIA

A mis padres, Christian y Gia quienes hicieron este camino más llevadero y sobrevivieron conmigo a la tesis.

Urriola Barahona, Naslhy Emily

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y a todas mis amistades, por acompañarme, apoyarme y creer en mí a lo largo de este proceso. Y a este camino que me enseñó que avanzar por mi cuenta puede dar miedo, pero también puede ser una de las experiencias más valientes y transformadoras de la vida. Como dijo Taylor Swift:

“The scary new is, you’re on your own now. But the cool new is, you’re on your own now”

Murillo Hablich, Giannella Beatriz



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESAS
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Econ. Freire Quintero, Cesar Enrique PhD
TUTOR

f. _____

Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth, Mgs.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
Antecedentes	4
Contextualización del problema.....	7
Objetivo general	10
Analizar los costos logísticos que intervienen en la exportación de plátano procesado, con el fin de identificar oportunidades de optimización que permitan mejorar la eficiencia de los procesos logísticos de la empresa PAECSA.....	10
Objetivos específicos.....	10
Justificación.....	11
Preguntas de investigación y/o hipótesis.....	12
Limitaciones.....	13
2. MARCO TEÓRICO.....	14
Marco teórico	14
Logística y gestión de la cadena de suministro	14
Costos logísticos y su impacto en la competitividad	16
Teoría de la cadena de valor de Porter	19
Teoría de las restricciones TOC	20
Logística en la exportación de productos agroindustriales.....	20
Marco conceptual	22
Cadena de suministro.....	22
Logística	23
Costos logísticos	23
Exportación de productos agroindustriales.....	24
Incoterms	24
3. METODOLOGÍA	25
Diseño de investigación	25
Participantes	26
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	27
Análisis de datos.....	28
4. RESULTADOS.....	30
4.1 Caracterización del proceso logístico.....	30
4.1.1 Fase de acabado y presentación final del producto para exportación.....	31
4.1.2 Almacenamiento en cuartos fríos y gestión de inventarios	33
4.1.3 Gestión de despacho y documentación.....	34
4.1.4 Transporte y operaciones portuarias.....	36
4.1.5 Transporte internacional y recepción del producto	38
4.2 Identificación de cuellos de botella.....	40
4.2.1 Cuellos de botella en la fase de acabado y presentación final del producto para exportación	41
4.2.2 Cuello de botella en el almacenamiento y gestión de inventarios	43
4.2.3 Cuello de botella en la gestión del despacho y la documentación aduanera	45
4.3 Propuestas de optimización.....	47
4.3.1 Propuesta de optimización para la fase de acabado y presentación final del producto	48
4.3.2 Propuesta de optimización para el almacenamiento y la gestión de inventarios	49
4.3.3 Propuesta de optimización para la gestión del despacho y la documentación aduanera.....	51
4.4 Viabilidad financiera	53

4.4.1 Evaluación financiera de la propuesta aplicada a la fase de acabado y presentación final del producto.....	54
4.4.2 Evaluación financiera de la propuesta aplicada a almacenamiento y gestión de inventario	60
4.4.3 Evaluación financiera de la propuesta aplicada a gestión del despacho y la documentación aduanera	67
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
ANEXOS	80
Anexo 1	80
Anexo 2	83
Anexo 3	85

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura de costos por exportación - proceso de acabado (escenario actual)	55
Tabla 2. Estructura comparativa de costos por exportación – proceso fase de acabado	56
Tabla 3. Flujo incremental por exportación	57
Tabla 4. Impacto de la optimización en el costo unitario	59
Tabla 5. Estructura de costos por exportación - proceso de almacenamiento y gestión de inventario (escenario actual - costos estimados).....	62
Tabla 6. Inversión inicial para la implementación del sistema digital de control de inventarios	63
Tabla 7. Estructura comparativa de costos por exportación – proceso de almacenamiento y gestión de inventarios	64
Tabla 8. Flujo incremental por exportación – almacenamiento y gestión de inventarios.....	66
Tabla 9. Estructura de costos por exportación - gestión del despacho y documentación aduanera (escenario actual, costos estimados).....	69
Tabla 10. Inversión inicial de la propuesta - gestión del despacho y documentación aduanera	70
Tabla 11. Estructura comparativa de costos por exportación – proceso de gestión del despacho y documentación aduanera.....	71
Tabla 12. Flujo incremental por exportación - gestión de despacho y documentación aduanera	73

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	31
Figura 2	33
Figura 3	34
Figura 4	36
Figura 5	38
Figura 6	41
Figura 7	43
Figura 8	45
Figura 9	48
Figura 10	49
Figura 11	51

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar los costos logísticos asociados al proceso de exportación de plátano procesado de la empresa Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA), con la finalidad de identificar oportunidades de optimización que permitan mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos logísticos. El estudio se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, y adopta un diseño no experimental, descriptivo y transversal.

La recolección de información se realizó mediante el análisis documental de registros financieros y operativos de la empresa, así como a través de entrevistas semiestructuradas aplicadas a informantes internos y expertos externos en logística internacional.

Como resultado, se caracterizaron las principales etapas del proceso logístico de exportación y se identificaron los cuellos de botella más relevantes en las fases de acabado y presentación final del producto, almacenamiento y gestión de inventarios, y gestión del despacho y documentación aduanera. A partir de estos hallazgos, se formularon estrategias de optimización orientadas a la mejora de la planificación, la coordinación operativa y la estandarización de procesos, sin requerir inversiones significativas en activos fijos.

La viabilidad financiera de las propuestas se evaluó mediante un análisis incremental de costos, evidenciando ahorros operativos y una reducción del costo logístico por exportación, lo que demuestra que las estrategias planteadas generan un impacto económico positivo y contribuyen al fortalecimiento de la competitividad de la empresa en el mercado internacional.

Palabras clave: costos logísticos, exportación, plátano procesado, optimización logística, competitividad.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the logistics costs associated with the export process of processed plantain at Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA), in order to identify optimization opportunities that improve operational efficiency and reduce logistics costs. The study follows a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative techniques, and adopts a non-experimental, descriptive, and cross-sectional research design. Data collection was carried out through documentary analysis of the company's financial and operational records, as well as semi-structured interviews conducted with internal staff and external experts in international logistics. The results allowed the identification and characterization of the main stages of the export logistics process, as well as the key bottlenecks affecting efficiency, particularly in the final product preparation stage, cold storage and inventory management, and customs documentation and dispatch management. Based on these findings, optimization strategies focused on planning, operational coordination, and process standardization were proposed, without requiring significant capital investments. The financial feasibility of the proposed strategies was assessed using an incremental cost analysis, which revealed operational savings and a reduction in logistics costs per export. These results confirm that the proposed improvements generate a positive economic impact and enhance the company's competitiveness in international markets.

Keywords: logistics costs, export process, processed plantain, logistics optimization, competitiveness.

RÉSUMÉ

Cette recherche a pour objectif d'analyser les coûts logistiques liés au processus d'exportation de la banane plantain transformée de l'entreprise Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA), afin d'identifier des opportunités d'optimisation permettant d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de réduire les coûts logistiques. L'étude adopte une approche méthodologique mixte, combinant des techniques quantitatives et qualitatives, avec un design de recherche non expérimental, descriptif et transversal.

La collecte des données a été réalisée à partir de l'analyse documentaire des registres financiers et opérationnels de l'entreprise, ainsi que par des entretiens semi-directifs menés auprès d'informateurs internes et d'experts externes en logistique internationale.

Les résultats ont permis de caractériser les principales étapes du processus logistique d'exportation et d'identifier les principaux goulets d'étranglement, notamment dans les phases de finition et de présentation du produit, de stockage en chambres froides et de gestion des stocks, ainsi que dans la gestion des formalités douanières. Sur la base de ces résultats, des stratégies d'optimisation axées sur la planification, la coordination opérationnelle et la standardisation des processus ont été proposées, sans nécessiter d'investissements significatifs en actifs fixes.

L'analyse financière, réalisée à l'aide d'une approche de coûts différentiels, met en évidence des économies opérationnelles et une réduction des coûts logistiques par exportation, confirmant ainsi la viabilité économique des propositions et leur contribution à l'amélioration de la compétitivité de l'entreprise sur le marché international.

Mots-clés : coûts logistiques, exportation, banane plantain transformée, optimisation logistique, compétitivité

1. INTRODUCCIÓN

La dirección eficiente de la logística se ha convertido en un aspecto clave para las empresas exportadoras que operan en un medio que es altamente competitivo. La logística no solamente se limita al transporte físico de bienes, sino que también se encarga de la planificación, el seguimiento y la mejora de todas las actividades que forman parte de la cadena de suministro, que va desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final en el mercado global. En este sentido, a medida que la logística adquiere un carácter estratégico dentro de las organizaciones, los costos logísticos se convierten en uno de los factores que determinan la rentabilidad y competitividad de las empresas, especialmente en el sector agroindustrial donde los márgenes de beneficio suelen ser reducidos (Prats, 2025).

La Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA) comenzó sus operaciones de exportación de plátano procesado en el año 2023, entrando en el mercado internacional con productos de valor agregado. Aunque se encuentra ubicada en la parroquia de Ricaurte, cantón Chone, provincia de Manabí, la empresa se enfrenta a retos en la gestión de sus costos logísticos; la eficiencia de sus procesos y rentabilidad de las exportaciones se ven afectadas por distintos factores como la distancia a los puertos, la dependencia del transporte de terceros, la falta de un control sistemático de costos y la variabilidad de sus respectivos procesos operativos.

En agroindustrias orientadas a la exportación, los costos logísticos representan una proporción significativa del valor total del producto exportado. En el caso de PAECSA, estos costos oscilan entre el 25% y el 35% del valor de cada envío y, en consecuencia, limitan la capacidad de la empresa para lograr beneficios estables. Además, la gestión empírica de las operaciones logísticas y la falta de herramientas de control financiero dificultan la identificación precisa de las áreas críticas que necesitan atención, lo que resulta en una toma de decisiones estratégicas deficientes y un uso ineficiente de los recursos logísticos. Diversos

estudios recientes destacan que la optimización de los procesos logísticos permite mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos asociados a la cadena de suministro, contribuyendo así al fortalecimiento de la competitividad empresarial (Nguyen et al., 2025).

Ante este escenario, deben establecerse mecanismos de control que permitan a la empresa prever sus gastos logísticos de manera más eficiente, en su negociación con los proveedores de servicios logísticos y fortalecer su competitividad en el mercado global de productos procesados. Por lo tanto, el propósito del presente estudio es examinar los costos logísticos asociados con el proceso de exportación de plátano procesado de PAECSA con la finalidad de identificar oportunidades de mejora y reducción de costos.

Antecedentes

A nivel mundial, las exportaciones se han convertido en el pilar fundamental del desarrollo económico de distintos países. Específicamente, en la rama del comercio exterior, han tenido una incidencia favorable al promover la diversificación productiva, la competitividad y el fortalecimiento de las relaciones comerciales internacionales. Las economías que han alcanzado a fortalecer sus estructuras exportadoras tienden a presentar mayores niveles de desarrollo, debido a que el comercio internacional funciona como motor para la generación de empleo, la atracción de inversión extranjera y la incorporación de nuevas tecnologías productivas.

En los últimos años, la logística internacional ha adquirido un papel crucial en el comercio exterior ya que la eficiencia en las actividades de transporte, almacenamiento, distribución y control de inventario permite la reducción de costos operativos, el cumplimiento de los plazos de entrega y, sobre todo, la preservación de la calidad del producto final. Diversos estudios académicos han demostrado que el desempeño logístico influye de manera significativa en la competitividad de las empresas y en su capacidad para poder acceder y consolidarse en los mercados de exportación, especialmente cuando existen limitaciones en el control y optimización de los costos logísticos (Zakia et al., 2024). Las exportaciones latinoamericanas se caracterizan por su fuerte participación de productos primarios, especialmente minerales, hidrocarburos y bienes agrícolas.

En Ecuador, el comercio exterior ha sido pieza fundamental en su economía debido a que el país depende en gran medida de la exportación de materias primas, como petróleo, cacao, banano, camarón, flores. Sin embargo, en el transcurso de estos últimos años se ha evidenciado un proceso de diversificación productiva enfocándose en la exportación de productos con valor agregado, destacando los productos derivados del plátano, la yuca y el cacao, los cuales se caracterizan por ser elaborados principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas,

mejor conocidas como MIPYMES, lo que contribuye de forma significativa a la generación de empleo y al desarrollo de economías locales.

El sector agroindustrial ha experimentado un crecimiento progresivo en los últimos años mediante el uso de materias primas locales y tecnologías integradas en los procesos de producción. En particular, la industria del plátano procesado ha logrado convertir un producto nacional en uno con alta demanda internacional, siendo los snacks de plátano los que se exportan principalmente a los mercados norteamericanos y europeos. Sin embargo, este crecimiento también enfrenta desafíos asociados a los costos logísticos, los cuales inciden de forma directa en la competitividad de las empresas del sector.

Distintos análisis sobre el desempeño logístico del país han evidenciado que los costos logísticos en Ecuador tienen tendencia a ser elevados en comparación con otros países de la región. Esta situación afecta con mayor intensidad a las microempresas ubicadas en zonas rurales, las cuales operan lejos de los principales puertos marítimos y, en consecuencia, deben asumir mayores gastos asociados al transporte terrestre, consumo de combustible, mantenimiento y contratación de servicios logísticos externos, estas condiciones estructurales incrementan el costo total de las operaciones de exportación y limitan la competitividad de las empresas en los mercados internacionales

Dentro de este contexto, se encuentra la empresa Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA), la cual fue fundada en 2010 en el cantón de Chone, provincia de Manabí, se dedica a la producción y comercialización de botanas de plátano bajo la marca “Campeón”. La empresa comenzó sus procesos de exportación en 2023 dirigiéndose al mercado estadounidense, a pesar de su crecimiento, enfrenta limitaciones que están relacionadas con la falta de una planificación logística bien estructurada, la dependencia de transporte subcontratado y la falta de indicadores financieros que permitan la evaluación de los costos de exportación. Por ese motivo, el análisis de los costos logísticos en su proceso de

exportación se vuelve esencial para mejorar la eficiencia operativa y fortalecer su competitividad internacional.

Contextualización del problema

La empresa Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA) está lidiando con altos costos logísticos en su proceso de exportación de plátano procesado, representando entre el 25-30% del costo total por cada envío, de acuerdo con la información proporcionada por los responsables del área comercial. Este porcentaje es bastante significativo para una empresa agroindustrial, considerando que sus márgenes operativos son reducidos y sensibles a variaciones en los costos logísticos. Esto significa que una parte considerable de sus ganancias se destina a cubrir gastos logísticos antes de que puedan ver una rentabilidad neta, la situación se debe a la falta de un sistema formal para controlar y analizar los costos logísticos, dependencia de proveedores externos de transporte y la ubicación geográfica de la empresa en relación con los principales puertos del país, lo que incrementa los gastos operativos y disminuyen la eficiencia del proceso de exportación.

PAECSA está ubicada en la parroquia de Ricaurte, en el cantón de Chone, en la provincia de Manabí, una región conocida por su productividad agrícola y su tradición en el cultivo de banano. Esto permite a la empresa poder obtener materias primas de su finca "La Victoria", lo que ayuda a reducir costos y mantener un suministro constante. Además, la distancia entre la planta de producción y los puertos de Manta y Guayaquil es un problema logístico significativo. El transporte terrestre representa uno de los componentes relevantes dentro de la estructura de costos logísticos del proceso exportador, con costos referenciales que pueden oscilar entre \$800 y \$1200 por envío, dependiendo de la distancia disponibilidad del transporte y condiciones operativas. Este aspecto geográfico es un factor estructural que tiene implicaciones tanto en la planificación logística como en la rentabilidad. Operativamente, PAECSA ya cuenta con una planta industrial equipada con líneas automatizadas para freír, inspeccionar y empaquetar grandes cantidades de producto. Pero debajo de la modernización yace la ausencia de su propia flota de transporte, lo que obliga a la empresa a depender de

servicios logísticos externos para transportar sus mercancías a los puertos marítimos. El mayor costo en toda la cadena logística es el flete marítimo (45% del costo total) con un costo entre \$1500 y \$2000 por exportación. Al subcontratar este proceso a empresas externas, el negocio no tiene control directo sobre las tarifas o las condiciones del servicio de ningún tipo, ni sobre posibles aumentos, lo que lleva a una estructura de costos inestable e impredecible.

La empresa se enfrenta constantes cambios en sus costos logísticos influenciados por factores externos como: el aumento del precio del combustible, cierres de carreteras que son bastantes comunes durante el invierno y demoras en los puertos tanto en trámites administrativos como en sus operaciones, estas circunstancias generan fluctuaciones que afectan negativamente la planificación financiera de la empresa especialmente porque el tiempo total de tránsito logístico varía entre 10-20 días dependiendo de la disponibilidad del transporte el tipo de carga y la eficiencia de las operaciones portuarias de todos estos elementos, provocando aumentos inesperados en los costos totales, lo que impacta en la rentabilidad de cada envío y la toma de decisiones estratégica relacionadas con la exportación del plátano procesado.

Además de las limitaciones logísticas que enfrenta la empresa, también presenta un déficit en cuanto a un sistema integral que le permite registrar y controlar de manera detallada sus costos logísticos; esto complica la tarea identificar qué componentes son los que generan mayores gastos y limita la capacidad de la gerencia para crear estrategias de optimización basadas en datos concretos. Actualmente la empresa lleva un control parcial y desorganizado de esos gastos, lo que resulta en una gestión logística que se basa más en la experiencia que en un soporte técnico que facilite el análisis de tendencias, la proyección de escenarios o evaluación del desempeño logístico. En lo que respecta a la estructura interna de los costos logísticos el empaque y embalaje representa el 15% del total con precios que oscilan entre el entre \$0,10 – 0,20 por kilogramo. El almacenamiento por su parte representa un 5% con un

costo aproximado de \$200-400 por lote. En cuanto los trámites aduaneros esto constituyen un 25% del total con un costo que varían entre \$500-800 por exportación, esta distribución muestra que una parte significativa de los costos está relacionada con actividades obligatorias en el proceso de exportación pero que podrían optimizarse a través de una mejora en su gestión logística y negociaciones más efectiva con los proveedores de servicios.

Respecto a su aspecto de rentabilidad, la información proporcionada por la empresa indica que la exportación representa una proporción significativa de los ingresos totales de PAECSA, lo que convierte el proceso exportador en un pilar relevante para la sostenibilidad económica de la compañía; no obstante, se estima que entre un 20% a un 30% del margen correspondiente a la ganancia se ve directamente afectada por el costo logístico, incidiendo notablemente en las utilidades netas por exportación y limitando así su posibilidad de reinvertir en infraestructura o en la expansión de mercados. En resumen, la empresa depende en gran medida de un proceso cuya rentabilidad está amenazada por una estructura logística costosa e ineficiente.

Objetivo general

Analizar los costos logísticos que intervienen en la exportación de plátano procesado, con el fin de identificar oportunidades de optimización que permitan mejorar la eficiencia de los procesos logísticos de la empresa PAECSA.

Objetivos específicos

- Caracterizar las etapas que son partes del ámbito logístico en la exportación del plátano procesado en la empresa PAECSA, identificando los puntos claves en la producción hasta la entrega al cliente.
- Identificar los principales cuellos de botella en el proceso logístico, determinando los puntos que generan retrasos en la cadena de suministros
- Optimizar los procesos logísticos basada en una propuesta de mejora con el propósito de aumentar la eficiencia operativa y reducir costos.
- Determinar la viabilidad financiera de las estrategias de optimización propuestas, evaluando el impacto económico de las mejoras logísticas en la empresa PAECSA.

Justificación

El siguiente estudio busca contribuir al bienestar logístico de la empresa PAECSA, ya que la logística representa una parte significativa en la exportación. Se basa en costos que forman parte del precio final del producto que pueden afectar la competitividad de la empresa en mercados internacionales. En la actualidad, dichos mercados exigen a las empresas exportadoras una gestión eficiente en sus procesos logísticos, ya que estos influyen directamente en los costos totales.

Las actividades de la empresa que se eligió para hacer el presente estudio están afinadas al cultivo, procesamiento y a la exportación de plátano procesado. PAECSA está enfrentando varios problemas en relación con sus costos logísticos que interfieren en la oportunidad de ofrecer precios competitivos en el proceso de exportación. En este caso, resulta muy importante analizar los costos que intervienen en la cadena de suministros, así podemos identificar oportunidades de mejora y optimización.

Analizar los costos logísticos brinda la oportunidad de conocer la precisión por la cual se distribuyen los gastos en todas las etapas del proceso de exportación, incluyendo desde la cosecha de la materia prima, almacenamiento, empaque, transporte interno y externo, hasta la gestión aduanera y distribución final. Por ende, analizar y comprender estos elementos facilita la toma de decisiones que se basan en la reducción de costos y en el incremento de la eficiencia operativa en los procesos logísticos.

Este estudio aumentará la posibilidad de identificar los cuellos de botella, desperdicios o actividades que resultan en gastos para la empresa y así proponer soluciones que fortalezcan la competitividad de PAECSA en el mercado internacional. Asimismo, dichos resultados del estudio podrán servir de referencia para otras empresas exportadoras que enfrentan desafíos similares, convirtiéndose en un aporte tanto académico como práctico.

Preguntas de investigación y/o hipótesis

A partir del planteamiento expuesto, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los principales problemas logísticos que afectan el proceso de exportación del plátano procesado en la empresa PAECSA y cómo su análisis puede contribuir a la optimización de sus procesos?

¿Cuáles son las etapas que conforman el proceso logístico de exportación del plátano procesado en la empresa PAECSA y qué actividades se desarrollan en cada una de ellas?

¿Qué factores o cuellos de botella afectan la eficiencia del proceso logístico de exportación en la empresa PAECSA?

¿Qué estrategias o mejoras logísticas pueden implementarse para optimizar los procesos de exportación del plátano procesado en la empresa PAECSA?

¿Cuál es el impacto financiero de las estrategias de mejora logística propuestas en la reducción de costos operativos de exportación y el incremento de la rentabilidad de la empresa PAECSA?

Limitaciones

La principal limitación que se ha presentado está relacionada con la disponibilidad y veracidad de la información proporcionada por la empresa PAECSA, ya que algunos datos tanto logísticos como financieros pueden ser confidenciales o no encontrarse actualizados, lo que podría afectar la precisión de este estudio.

En este caso, está basado en una cantidad limitada de registros y reportes operativos, debido a restricciones de acceso a información interna, por lo que no será posible abarcar todos los procesos logísticos de la empresa.

Finalmente, la investigación se centra en los costos y procesos logísticos de la empresa PAECSA y también considerando la variación de precios internacionales, políticas de exportación o condiciones macroeconómicas que también pueden influir en la competitividad y costos de exportación del plátano procesado.

2. MARCO TEÓRICO

En la actualidad, la globalización y el comercio exterior han hecho que la gestión logística sea un factor decisivo para la competitividad de las empresas exportadoras. Los costos logísticos asociados al transporte, almacenamiento y a la gestión documental y aduanera desempeñan un papel determinante en la rentabilidad y viabilidad de los procesos de exportación.

Este capítulo revisa los principales fundamentos teóricos y estudios empíricos sobre logística, costos logísticos, exportación de productos agroindustriales y optimización de procesos logísticos, con la finalidad de sentar las bases de investigación del caso de la empresa PAECSA y poder contextualizar el problema de investigación desde una perspectiva académica actualizada y respaldada por evidencia científica.

Marco teórico

Logística y gestión de la cadena de suministro

La logística y la gestión de la cadena de suministro son objeto de análisis en el contexto de procesos productivos y comerciales de empresas que operan en mercados internacionales, tal y como se evidencia en investigaciones científicas actuales, donde ambos conceptos se encuentran de forma interrelacionada, entendiendo los flujos físicos, informativos y financieros que se producen en la cadena de suministro de las empresas, y la forma en que la coordinación de los mismos determina el rendimiento operativo y económico de las organizaciones (Jodlbauer et al., 2023).

En un enfoque de sistemas, la gestión de la cadena de suministro se concibe como un enfoque estratégico que considera la logística como un todo que trata sobre la integración y coordinación de los flujos logísticos desde el aprovisionamiento de materias primas hasta la

entrega del producto final a los clientes mediante la reducción de ineficiencias, la mejora de la planificación y la optimización del uso de los recursos claves en empresas que se desenvuelven dentro de un contexto altamente competitivo y globalizado (Ivanov & Dolgui, 2020).

Varios estudios recientes destacan que la logística ha evolucionado de ser una función operativa aislada a convertirse en un factor estratégico fundamental en la cadena de suministro, ya que una gestión eficiente del transporte, almacenamiento inventarios y distribución no sólo permite reducir costos, sino que también mejora el servicio y la satisfacción del cliente, fortaleciendo la posición competitiva de las empresas exportadoras (Guasti & Sánchez, 2025). También se menciona que la integración logística a lo largo de la cadena de suministro favorece la coordinación de los diferentes actores que participan en ella (proveedores, operadores logísticos, clientes finales, etc.). Tal coordinación propicia una mejor toma de decisiones basada en información veraz y oportuna, contribuyendo a la disminución de la incertidumbre y del riesgo en las operaciones de comercio exterior (Masa'deh et al., 2022), lo que se traduce en una mejor eficiencia operativa y flexibilidad ante cambios en la demanda o en el entorno.

Mientras tanto, en el contexto latinoamericano, investigaciones prueban que una gestión deficiente de la cadena de suministro, caracterizada, entre otras cosas, por baja integración logística y escasa planificación, suele convertirse en mayores costos operativos y menor competitividad internacional, mientras que las empresas que implementan una logística y cadena de suministro integradas demuestran un mejor desempeño, especialmente en aquellas empresas del sector agroindustrial orientadas a la exportación (Rodríguez-Mañay et al., 2024).

Ivanov (2021) señaló que se han traído nuevos enfoques relacionados con resiliencia y flexibilidad de la cadena de suministro, enfatizando la necesidad de diseñar sistemas logísticos que contemplen interrupciones, variaciones en precios y restricciones influidas por la

infraestructura. Dicha necesidad es especialmente relevante para las empresas exportadoras de los productos agroindustriales, ya que diversos factores externos pueden influir considerablemente en los tiempos, costos y calidad del producto de salida. La logística y la gestión de la cadena de suministro constituyen un marco teórico fundamental para la realización de los análisis de costos logísticos en los procesos de exportación, se evidencia que una apropiada integración y coordinación de las actividades logísticas favorecen la mejora de la eficiencia operativa, la reducción de los costos y el incremento de la competitividad de las empresas, aspectos que son clave para el desarrollo sostenible de las empresas agroindustriales que compiten en el comercio internacional.

Desde una perspectiva comparativa, los enfoques sobre logística y gestión de la cadena de suministro presentan coincidencias y diferencias relevantes. Mientras que Jodlbauer et al. (2023) y Masa'deh et al. (2022) enfatizan la coordinación operativa y el flujo eficiente de información como factores determinantes del desempeño logístico, Ivanov y Dolgui (2020) e Ivanov (2021) priorizan una visión estratégica orientada a la resiliencia, flexibilidad y capacidad de adaptación frente a entornos inciertos. Por su parte, Guasti y Sánchez (2025) integran ambas perspectivas al destacar que la logística no solo contribuye a la reducción de costos, sino que también fortalece el nivel de servicio y la competitividad empresarial. En el caso de las empresas agroindustriales exportadoras, estas perspectivas se complementan, ya que una planificación estratégica adecuada debe articularse con una ejecución operativa eficiente para reducir ineficiencias, optimizar recursos y mejorar el desempeño del proceso de exportación.

Costos logísticos y su impacto en la competitividad

Los costos logísticos representan uno de los componentes más relevantes dentro de la estructura de costos de las empresas que participan en actividades de comercio internacional, especialmente en sectores caracterizados por márgenes de rentabilidad reducidos, como el agroindustrial. Estos costos incluyen no solo los gastos asociados al transporte, sino también aquellos vinculados al almacenamiento, manejo de inventarios, empaque, gestión aduanera y distribución, los cuales influyen de manera directa en el precio final del producto exportado (Rushton, Croucher & Baker, 2022).

Diversos estudios recientes sostienen que una gestión ineficiente de los costos logísticos puede deteriorar significativamente la competitividad de las empresas, al limitar su capacidad para ofrecer precios atractivos y responder de manera oportuna a las exigencias del mercado internacional. En este sentido, los costos logísticos elevados suelen ser el resultado de procesos mal coordinados, baja integración entre los actores de la cadena de suministro y ausencia de sistemas formales de control y medición del desempeño logístico (Dai, 2025).

En el caso de empresas agroindustriales exportadoras, el retraso acumulado de contenedores para exportación origina excedentes en el almacenamiento y en el transporte generando un incremento del costo logístico unitario del producto agroindustrial exportado. De igual forma, la falta de un adecuado planeamiento de las rutas del transporte terrestre entre las plantaciones y el puerto ha evidenciado pérdidas como consecuencia de un retraso de productos de carga perecedera en tiempos de alta demanda.

En el comercio internacional, los costos adquieren mayor relevancia debido a la complejidad de las operaciones, a las distancias geográficas y a la intervención de múltiples

factores externos de la cadena de suministro internacional. A su vez, estudios sobre logística indican que, en América Latina, los costes logísticos son más elevados en comparación con otras regiones del mundo y constituyen un factor que limitan la competitividad de las empresas al incrementar el valor final de los productos y reducir su capacidad de responder de manera eficaz a los mercados internacionales (Calatayud & Montes, 2021).

Además, otras investigaciones más recientes han llegado a la conclusión de que la falta de control y de transparencia de la estructura de los costos logísticos puede llegar a dificultar la toma de decisiones a nivel organizativo. En esta línea, si las empresas no tienen información suficiente, exacta de la estructura de los costes y de la forma en que se comportan, la incertidumbre financiera puede aumentar, mermando la efectividad de las estrategias de negociación con los proveedores de servicios logísticos, tales como las empresas de transporte o las operadoras portuarias (Bowersox et al., 2019).

Por su parte, la evidencia empírica sostiene que la optimización de los costes logísticos favorece en buena medida el desempeño competitivo de la empresa exportadora. La aplicación de sistemas de control de los costes, la mejora de la planificación del transporte y la interrelación de los procesos logísticos permiten eliminar despilfarros, reducir tiempos improductivos y mejorar el rendimiento operativo, lo que incide en niveles más elevados de rentabilidad empresarial (Wieland, 2020). Los costos logísticos son un factor determinante a la hora de determinar la competitividad de las empresas que se mueven en los mercados internacionales. La revisión de la literatura científica otorga sentido a la necesidad de analizar de forma sistemática los costes logísticos en el marco de una estrategia de gestión logística sistemática, especialmente en el caso de empresas exportadoras agroindustriales, en las que el

impacto de los costes logísticos sobre el precio final y la rentabilidad es clave para la pervivencia del negocio.

Desde un enfoque comparativo, autores como Rushton et al. (2022) consideran que los costos logísticos son un elemento fundamental del costo total del producto. En contraste, Dai (2025) y Calatayud y Montes (2021) destacan su influencia directa en la competitividad de las empresas exportadoras, sobre todo en economías donde los costos logísticos son elevados. Algunos autores priorizan el control financiero y la medición de estos costos mientras que otros hacen énfasis en la necesidad de optimizar los procesos operativos para evitar ineficiencias que puedan aumentar el costo unitario de exportación. Para empresas agroindustriales que operan con márgenes de rentabilidad reducidos y dependen de servicios logísticos externos, gestionar y optimizar los costos logísticos se vuelve crucial para mantener su competitividad en el mercado internacional

Teoría de la cadena de valor de Porter

El análisis de la competitividad en las empresas agroindustriales requiere una comprensión profunda de cómo se genera valor en cada etapa del proceso. En este contexto, la Teoría de la Cadena de Valor, propuesta por Porter (1985), ofrece un modelo para identificar las actividades que impactan directamente en el margen de beneficio. Para una exportadora, las actividades primarias, específicamente la logística interna, las operaciones y la logística externa, representan los eslabones donde el costo logístico tiene mayor incidencia.

Desde la perspectiva de este modelo, un cuello de botella se manifiesta como una desincronización entre las actividades. Si la capacidad de la logística externa es inferior al ritmo de operaciones, se genera una acumulación de inventario que incrementa los costos de

almacenamiento. Según Porter (1985), la coordinación entre eslabones es tan crítica como el desempeño de cada actividad por separado, puesto que las ineficiencias en un punto de la cadena merman la ventaja competitiva total de la organización.

Teoría de las restricciones TOC

Complementando la visión estructural de Porter, la Teoría de las Restricciones (TOC), desarrollada por Goldratt (1984), postula que el rendimiento de cualquier sistema logístico está determinado por un número limitado de elementos denominados restricciones. En el sector agroindustrial, estas restricciones pueden ser físicas, como la capacidad de maquinaria, o logísticas, como la disponibilidad de transporte.

Goldratt (1984) mantiene que una hora perdida es un cuello de botella, es decir que es una hora perdida en todo el sistema de exportación. La relación que existe en el análisis de costos es directa: es decir que los esfuerzos de optimización sin restricciones son ineficaces y aumentan el costo operativo sin ninguna mejora en el flujo de salida (throughput). Para el sostenimiento en los costos logísticos, la metodología TOC propone un enfoque en tan solo cinco pasos para identificar, explotar y elevar la restricción donde permite a las empresas en crecimiento priorizar las inversiones en sectores que impactan en la rentabilidad.

La integración de la cadena de valor de Porter con la Teoría de las Restricciones de Goldratt permite un análisis integral de la optimización de los procesos logísticos, al combinar la identificación de actividades generadoras de valor y costos con la gestión de las limitaciones del sistema. Según Porter (1985), la ventaja competitiva no se comprende analizando a la empresa como un todo, sino a partir de las actividades discretas que conforman su cadena de valor; no obstante, Goldratt (1984) advierte que la optimización aislada de estas actividades

puede resultar contraproducente si no se focaliza en el cuello de botella que limita el rendimiento global. En el contexto de la exportación agroindustrial, esta combinación teórica resulta especialmente relevante, ya que los cuellos de botella logísticos no solo incrementan los costos operativos, sino que afectan la eficiencia del flujo exportador, impactando directamente en la rentabilidad y competitividad de la empresa.

Logística en la exportación de productos agroindustriales

La exportación de productos agroindustriales presenta desafíos logísticos particulares derivados de la naturaleza perecedera de los bienes, la necesidad de cumplir estrictos estándares de calidad y las variaciones estacionales en la producción (Christopher, 2023). Dichas características exigen una implementación en las cadenas de suministro altamente coordinadas, donde se integran el transporte, el almacenamiento controlado y la gestión eficiente de inventarios minimizando pérdidas y garantizar la entrega rápida a los mercados internacionales.

La logística va más allá del movimiento físico de productos, ya que comprende procesos integrados que incluyen selección de proveedores, la trazabilidad, el manejo postcosecha, el almacenamiento en frío y la gestión de la documentación para exportación. La medida en que operan de forma eficiente dichas operaciones determina los costos logísticos y, por tanto, la competitividad de las empresas, especialmente las orientadas a la exportación. Estudios revelan que la infraestructura de transporte es limitada o inadecuada; la lejanía de los puertos y la dependencia de servicios externos de logística incrementan considerablemente los costos operativos de exportación en el sector agroindustrial (Christopher, 2023).

La incorporación de herramientas tecnológicas en la logística agroindustrial, como sistemas para controlar la temperatura y la humedad, software para planificar rutas y

plataformas para gestionar inventarios y documentación, es clave para mejorar la trazabilidad de los procesos, reducir el desperdicio y optimizar los tiempos de transporte. Recientes estudios indican que el uso de estas tecnologías ayuda a aumentar la eficiencia operativa y a disminuir las pérdidas en las cadenas de suministro de productos perecederos. Además, contribuye a reducir los costos logísticos y a cumplir con las regulaciones internacionales de exportación. Al mismo tiempo, diferentes estudios expresan que un aspecto esencial de la logística agroindustrial es la gestión de riesgos. Los factores externos como el incremento de los precios de los combustibles, el cierre temporal de carreteras, la congestión de puertos y los cambios en la demanda internacional pueden afectar considerablemente la cadena de suministro, por tanto, con respecto a estos riesgos, se sugiere la planificación logística anticipada, la diversificación de proveedores y de rutas del transporte. (Iyer & Robb, 2025).

Marco conceptual

Cadena de suministro

La cadena de suministro se define como un conjunto de actividades y procesos interrelacionados que abarcan desde la obtención de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente, incluyendo transporte, almacenamiento, gestión de inventarios y coordinación entre proveedores y clientes. Una cadena de suministro eficiente permite reducir costos, optimizar recursos y garantizar niveles de servicio adecuados, factores críticos para empresas exportadoras de productos agroindustriales (Simchi-Levi et al., 2022).

En el contexto de la exportación, la cadena de suministro adquiere relevancia estratégica, ya que las decisiones logísticas impactan directamente en la competitividad y rentabilidad de la empresa. La integración de procesos, la comunicación efectiva con

proveedores y la trazabilidad de productos son determinantes para minimizar riesgos y pérdidas asociadas a la perecibilidad de los bienes (Masa'deh et al., 2022).

Logística

La logística se entiende como el conjunto de actividades orientadas a planificar, ejecutar y controlar el flujo eficiente de bienes, información y recursos, desde el punto de origen hasta el consumidor final (Langley et al., 2020). Este enfoque contempla la gestión del transporte, almacenamiento de los inventarios y la distribución, buscando garantizar la disponibilidad del producto en el lugar y momento adecuado.

En el ámbito agroindustrial, la logística adquiere importancia debido a las características perecederas de los productos, lo que exige una adecuada coordinación de las operaciones y el cumplimiento de estándares de calidad. Así mismo, una gestión logística eficiente constituye un factor de competitividad, dado que la calidad del servicio logístico puede determinar la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa en mercados internacionales (Harrison, 2019).

Costos logísticos

Los costos logísticos incluyen todos los gastos asociados con las operaciones de transporte, almacenamiento, manejo de inventarios, empaque, distribución y gestión aduanera. Una correcta identificación y control de estos costos permite a las empresas mejorar su rentabilidad y tomar decisiones estratégicas basadas en información precisa (Heizer et al., 2019; Slack et al., 2022).

En las empresas agroindustriales exportadoras los costos logísticos representan un componente significativo del valor total del producto influyendo directamente en la definición de precios, márgenes de utilidad y competitividad internacional.

Exportación de productos agroindustriales

La exportación de productos agroindustriales implica la comercialización de bienes de origen agrícola hacia mercados internacionales, cumpliendo con normas de calidad, trazabilidad y regulaciones de comercio exterior (Daniels, 2021). Este proceso implica la coordinación de diversas actividades logísticas como el transporte, el almacenamiento temporal, la gestión aduanera y el control de calidad.

Desde una perspectiva logística la exportación de productos agroindustriales requiere una adecuada articulación de los procesos que conforman la cadena de suministro, con la finalidad de garantizar la eficiencia operativa y la rentabilidad del proceso exportador. La correcta gestión de estas actividades contribuye a reducir costos logísticos y mejorar la competitividad de las empresas orientadas al comercio internacional (David, 2021).

Incoterms

Los incoterms (International Commercial Terms) son reglas internacionales que son establecidas por la CCI (Cámara de Comercio Internacional) que definen obligaciones, costos y riesgos en las operaciones de compraventa de mercancías a nivel internacional. Su propósito es uniformar y simplificar los términos utilizados en transacciones comerciales internacionales, definiendo con precisión las responsabilidades, obligaciones, costos y riesgos que asume el vendedor (exportador) como el comprador (importador) durante las operaciones logísticas que están asociadas con el comercio exterior (ICC, 2020).

Segun la Camara de Comercio Internacional (CCI) los incoterms especifica:

- Quien asume el costo del transporte interno y externo
- En qué punto se transfiere el riesgo por daño o pérdida de la mercancía
- Quién debe contratar el seguro internacional
- Que trámites aduaneros deben usar para las dos partes
- Qué documentos se debe emitir para cumplir con el contrato de compraventa y que normativa internacional

Estas reglas son desarrolladas con la versión que entró en vigor de los Incoterms que se utilizan globalmente. Se puede usar los incoterms comúnmente usados: EXW (Ex Works), FOB (Free On Board), CIF (Cost, Insurance and Freight), DAP (Delivered At Place).

3. METODOLOGÍA

Diseño de investigación

El estudio se ha desarrollado bajo lógica racional, ya que parte de conceptos y teorías generales basados en los costos logísticos y eficiencia operativa en procesos de exportación. A partir de los fundamentos, se ha establecido un marco teórico que nos permitió evaluar y comparar la información financiera y logística que nos ha proporcionado la empresa para así identificar quienes componen sus costos logísticos y poder determinar estas posibles ineficiencias que provocan la reducción dentro de la rentabilidad del proceso de exportación de plátano procesado.

El enfoque de esta investigación fue mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos. Desde la perspectiva cuantitativa, se analizaron datos numéricos provenientes de los estados financieros, reportes de exportación, costos de transporte, almacenamiento,

empaque y trámites aduaneros. Con este análisis nos permitió medir con precisión la carga económica que representa cada uno de los componentes logísticos ya hablados en el marco teórico. Por la parte cualitativa, se realizó entrevistas al personal clave del área logística y administrativa, con el fin de comprender la distribución interna de los procesos y las percepciones sobre los factores que inciden en el incremento de estos costos.

El diseño de investigación es no experimental, ya que no se manipuló ninguna variable relacionada con los costos ni con los procesos logísticos; por el contrario, se estudiaron tal como se presentan actualmente en la empresa. El alcance de nuestro estudio es descriptivo porque se procuró caracterizar de qué manera se encuentra estructurado los costos logísticos en la exportación de la empresa, centrando el análisis en las actividades que son generadoras de impacto económico en la operación.

Por último, se consideró el diseño transversal, debido a que la recolección de la información financiera y logística se ha realizado en periodos con los que se ha podido indagar sobre la actualidad de los costos logísticos de la empresa PAECSA.

Participantes

Se realizó una selección de participantes mediante un muestreo con fines cualitativos cuya cantidad exacta se determina por saturación de información, porque el estudio requiere acceder a datos muy específicos sobre los procesos logísticos, los costos de exportación y la operación de la empresa. Esta información sólo puede ser proporcionada por expertos con una sólida experiencia en logística internacional y miembros clave del personal.

a) Informantes internos (2 personas)

- 1. Gerente administrativo - financiero:** Brinda información financiera, estados de resultados y documentos asociados a gastos logísticos

- 2. Responsable de Logística / Encargado de Exportaciones:** Aporta detalles sobre tiempos operativos, proveedores, transporte, procesos internos, cuellos de botella y costos logísticos específicos.

Estos participantes son fundamentales para caracterizar las etapas logísticas y describir la problemática interna real que enfrenta la empresa.

b. Expertos externos (3 personas)

1. Especialista en logística internacional
2. Agente de aduana
3. Representante de naviera

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para poder recuperar la información se utilizaron tres herramientas principales. Primero, se llevó a cabo un análisis documental que consistió en revisar estados financieros, facturas, reportes logísticos y registro de exportación proporcionados por la empresa; esto permitió obtener datos cuantitativos sobre costos y tiempos.

Luego, se implementó el cuestionario estructurado en la etapa anterior a través de dos informantes internos, orientado a recoger datos de percepción sobre la logística interna; este cuestionario se compone de preguntas abiertas semicerradas y numéricas, lo que propicia la obtención de información con abundancia de detalles sobre costes, procesos y dificultades del sistema.

Se llevaron a cabo cuestionarios semiestructurados a tres expertos externos con el objetivo de recabar análisis técnicos, de detectar cuellos de botella desde la perspectiva profesional y de recoger recomendaciones de optimización a partir de sus experiencias.

El proceso de recolección de datos comenzó con una solicitud formal de colaboración a PAECSA, seguido del acceso a documentos internos relacionados con el proceso logístico, luego se llevaron a cabo reuniones virtuales donde se aplicaron cuestionarios a los informantes internos, en estas reuniones se aclararon dudas, se validaron datos numéricos y se exploraron en detalle los aspectos operativos.

En una etapa posterior, se administraron los cuestionarios expertos externos quienes respondieron de manera digital debido limitaciones de tiempo y ubicación, al mismo tiempo se realizó la documentación mediante fichas de datos, lo que facilitó la categorización de costos tiempos etapa y actividades. Finalmente, toda la información recopilada se sistematizó en bases de datos cuantitativas y matrices cualitativas para su posterior análisis. Para efectos del presente estudio, los cuestionarios aplicados tanto a los informantes internos como a los expertos externos fueron administrados en formato de entrevista semiestructurada, lo que permitió profundizar en las respuestas, aclarar aspectos técnicos y validar información durante su aplicación. Por esta razón, en el desarrollo de los resultados, los términos "cuestionarios" y "entrevistas" se utilizan de manera equivalente.

Análisis de datos

El tratamiento de los datos se realizó de acuerdo a los objetivos específicos establecidos en el estudio. En lo que respecta a las etapas que describen el proceso logístico de exportación de la organización de la que se habla: PAECSA, se aplicaron técnicas de mapeo de procesos, diagramas de flujo, análisis de tiempos y desglose de actividades, lo que permitió en consecuencia una reconstrucción de cada una de las etapas productivas logísticas que abarcaba la entrega del producto al cliente final. En el sentido de buscar los cuellos de botella se llevó a cabo un diseño de codificación cualitativa de las respuestas, pero además se han utilizado herramientas de análisis tales como el diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de

pez. Con lo que respecta a la formulación de propuestas de mejora, se aplicó un análisis de escenarios y por tanto una matriz de priorización sobre la base, tanto del impacto como de la viabilidad de las propuestas. Con respecto a la viabilidad económica de las estrategias, se realizó un análisis incremental de costos y un análisis costo-beneficio, comparando el escenario actual con el escenario optimizado para cada proceso logístico.

Debido a que las propuestas planteadas corresponden a mejoras organizacionales y de planificación, no requieren de inversiones significativas en activos fijos y la evaluación financiera se centró en la estimación de los ahorros económicos generados por la reducción de reprocesos, tiempos operativos y costos logísticos inducidos.

4. RESULTADOS

4.1 Caracterización del proceso logístico

El presente apartado se desarrolla en el cumplimiento del primer objetivo específico orientado a caracterizar las etapas que conforman el componente logístico de exportación del plátano procesado en la empresa PAECSA, identificando los procesos claves desde la producción hasta la entrega del producto al cliente.

El proceso logístico de exportación del plátano procesado de la empresa PAECSA se organiza en una serie de actividades interconectadas que comienzan en la producción primaria y terminan con la entrega del producto al cliente internacional. Al analizar estas etapas, fue posible identificar no solamente el flujo real de las operaciones sino también los tiempos, los recursos, los costos y los actores involucrados en cada fase. A pesar de que el proceso productivo es una parte fundamental de la operación general de la empresa, en el enfoque de esta investigación, la producción se considera únicamente como un punto de partida para el desarrollo del proceso logístico posterior. Es decir que, la caracterización se centra en las actividades vinculadas al acondicionamiento del producto terminado, al almacenamiento, la planificación del despacho, la gestión de documentos, el transporte y la distribución internacional, las cuales inciden directamente en los costos logísticos y el desempeño del proceso de exportación.

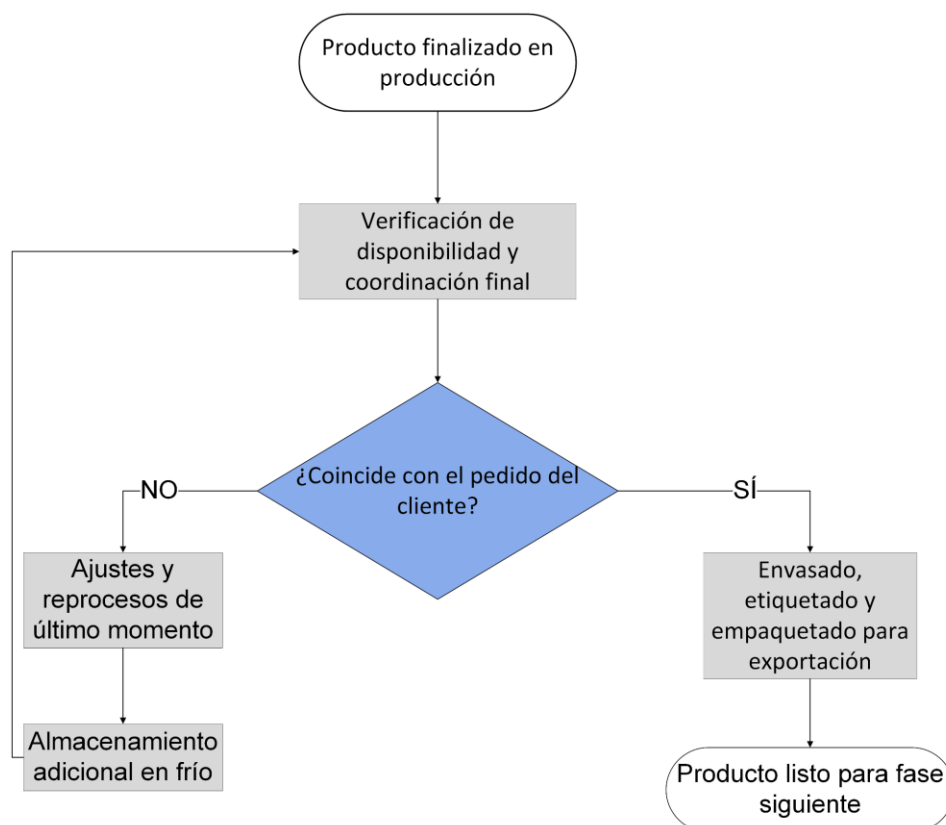
La información utilizada para esta caracterización se obtuvo mediante cuestionarios aplicados a informantes internos de las áreas administrativa-financiera y logística de la empresa, complementados con la revisión de documentos financieros y operativos como registro de costos de transporte, empaque, almacenamiento y fletes marítimo permitiendo reconstruir de manera integral el proceso logístico de exportación del plátano procesado,

evidenciando cómo cada etapa contribuye a la formación de los costos totales y afecta la eficiencia del proceso exportador.

4.1.1 Fase de acabado y presentación final del producto para exportación

Figura 1

Flujograma del proceso de fase de acabado y presentación final del producto para exportación



El proceso logístico de exportación del plátano procesado de la empresa PAECSA inicia una vez que el producto ha concluido satisfactoriamente su fase productiva y cumple con los estándares de calidad e inocuidad exigidos por el mercado de destino. En este punto, el producto se encuentra técnicamente apto para ser comercializado a nivel internacional, marcando la transición entre la producción y el inicio formal de las actividades logísticas de exportación.

Esta etapa resulta determinante, ya que define el volumen real disponible para exportación y condiciona la planificación de las fases posteriores. La empresa debe asegurar que las cantidades producidas estén alineadas con los pedidos internacionales previamente confirmados, con la finalidad de evitar procesos faltantes o desajustes que generan retrasos operativos y sobrecostos logísticos, considerando que PAECSA opera con una frecuencia de exportación relativamente baja y depende de pedidos específicos, por lo que cualquier inconsistencia en la disponibilidad del producto puede provocar acumulación de inventario, reprogramación logística o incremento en los costos unitarios del proceso de exportación.

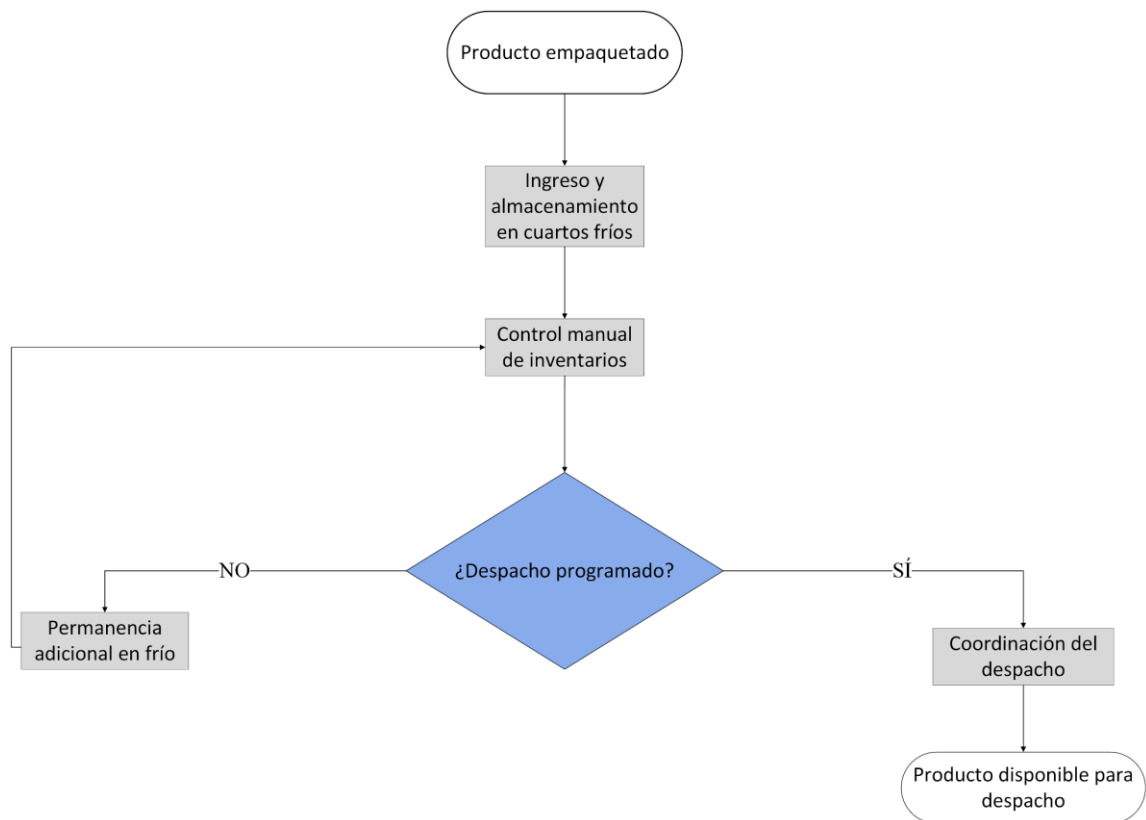
Una vez que se confirma que el producto terminado está disponible se comienza con el proceso de envasado etiquetado y empaquetado final para su exportación. El diseño del empaque las especificaciones de etiquetado y características del producto son determinados por el fin internacional, lo que implica directamente la protección del producto optimización del espacio durante almacenamiento y el transporte, así como la eficiencia de las operaciones, de paletización y consolidación de carga.

Según la información proporcionada por el área logística de la empresa, las actividades de envasado y embalaje representan alrededor del 15% del costo logístico total. Este costo se estima entre \$0,1 y \$0,2 por kilogramo, dependiendo del formato y los requisitos que establezca el cliente. Además, para asegurar que el suministro de insumos específicos sea oportuno, es fundamental mantener una comunicación constante entre los departamentos de producción y logística. Cualquier retraso en la entrega de materiales cambios en las especificaciones o errores en el proceso de empaquetado pueden afectar la programación de los despachos y alargar los tiempos de almacenamiento, lo que podría generar costos adicionales.

4.1.2 Almacenamiento en cuartos fríos y gestión de inventarios

Figura 2

Flujograma del proceso de almacenamiento en cuartos fríos y gestión de inventarios



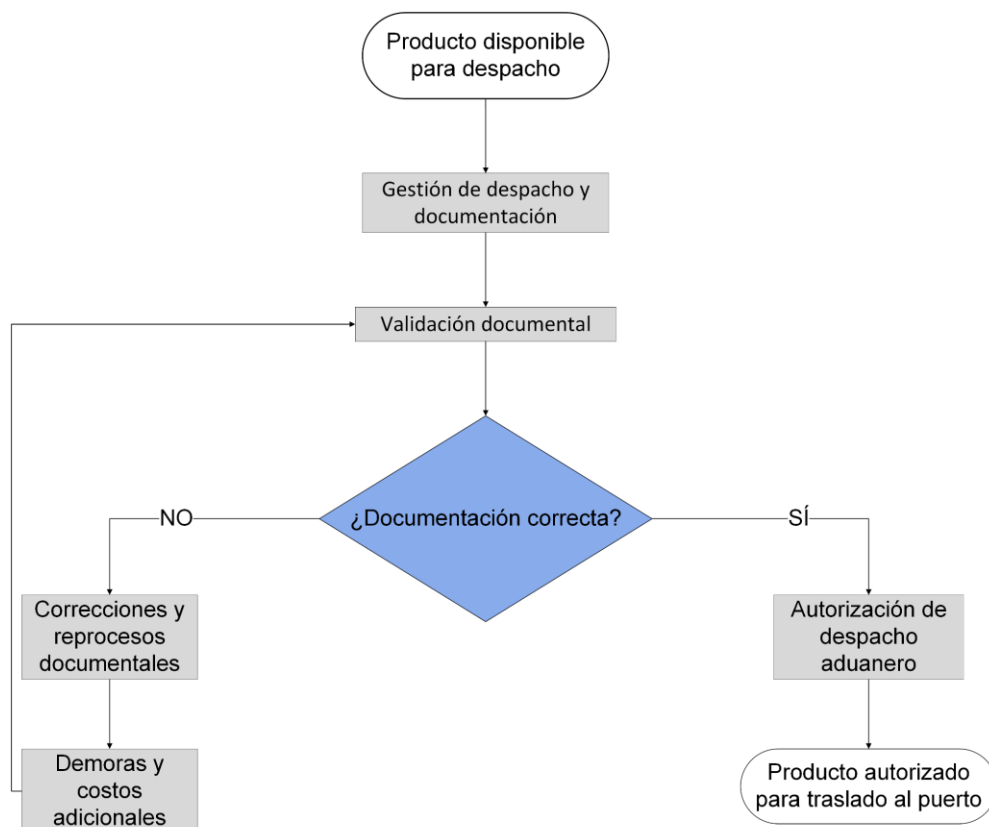
Una vez que el producto se encuentra empaquetado es trasladado a los cuartos fríos de la empresa, donde permanece hasta que se programa su envío para exportación. El objetivo principal de esta etapa es preservar la calidad del producto mediante un control adecuado de la temperatura y humedad, garantizando que se mantenga en condiciones óptimas previas a su despacho, el almacenamiento en frío representa aproximadamente el 5% del costo logístico total, con valores que oscilan entre los \$200-400 por lote, en función del volumen almacenado y del tiempo de permanencia, estos costos incluyen el consumo de energía eléctrica, mantenimiento de los equipos de refrigeración y controles operativos necesarios para asegurar la estabilidad del producto.

Se pudo identificar que la empresa no cuenta con un sistema digitalizado para el control de inventarios ni para la trazabilidad, por lo que el seguimiento de los productos se realiza de forma manual, esta situación incrementa el riesgo de errores en la rotación de inventarios y dificulta la planificación eficiente de los despachos, lo que termina afectando el desempeño de las etapas posteriores del proceso logístico. Al mismo tiempo, el área logística coordina la programación del despacho según la disponibilidad del inventario y las fechas de exportación acordadas con el cliente.

4.1.3 Gestión de despacho y documentación

Figura 3

Flujograma del proceso de gestión de despacho y documentación



La gestión del despacho constituye una fase clave dentro del proceso logístico de exportación, ya que integra la programación logística con la preparación de la documentación aduanera necesaria para autorizar la salida del producto del país. En esta etapa se requiere una coordinación eficiente entre los departamentos internos de la empresa y los proveedores externos de servicios logísticos, con el objetivo de garantizar que el producto salga de la planta en el momento adecuado y cumpla con los plazos establecidos.

Durante la programación logística, se establecen aspectos clave como la fecha de salida, puerto de embarque, tipo de transporte utilizar y la secuencia de actividades que deben realizarse antes del despacho. Aunque esta fase no representa un costo directo elevado dentro de la estructura del costo logístico, su influencia en la eficiencia del sistema es considerable. Una planificación inadecuada puede provocar tiempos muertos, retrasos operativos y falta de coordinación entre las diferentes etapas del proceso.

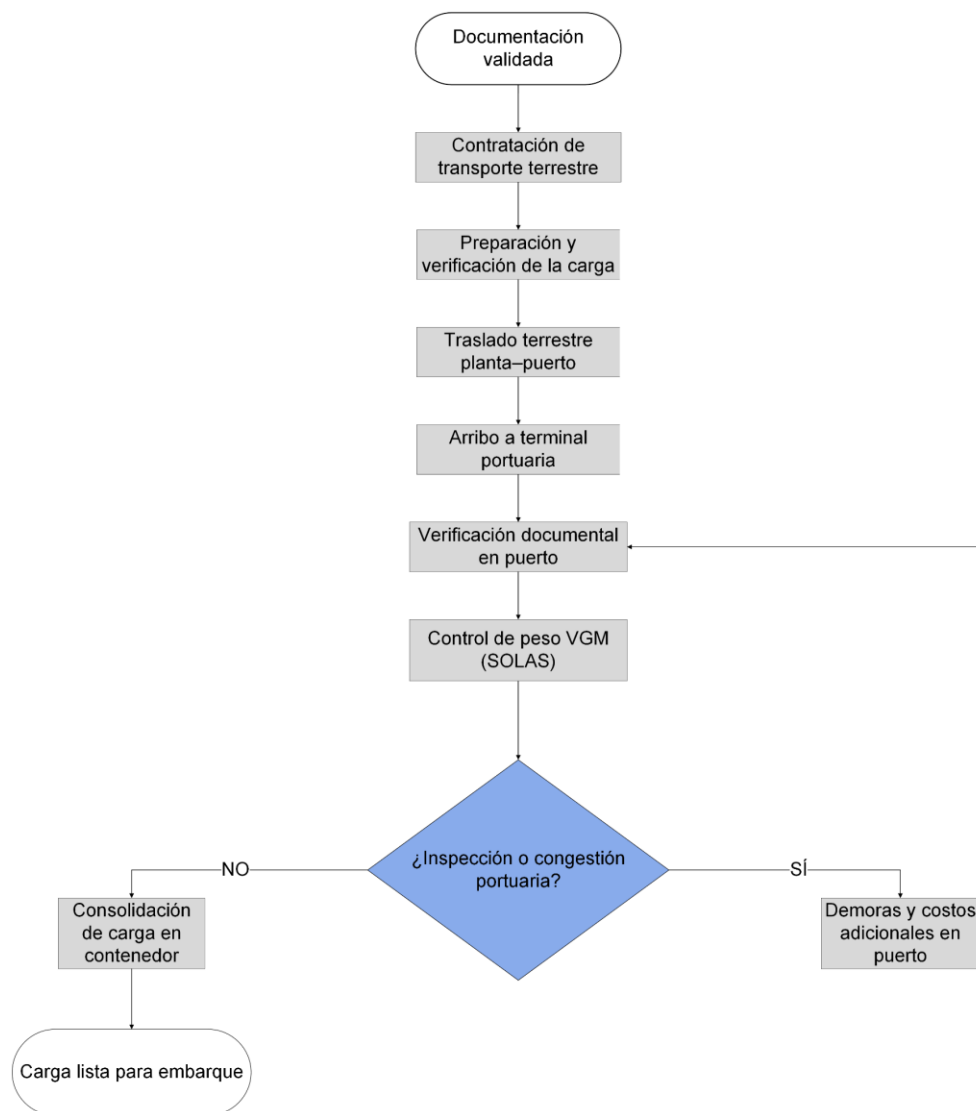
Además, se lleva a cabo la preparación y validación de la documentación aduanera y logística, que incluye documentos como la factura comercial, la lista de empaque, el certificado de origen, los permisos sanitarios y la declaración aduanera, entre otros requisitos específicos en el mercado destino. Según la información proporcionada por el área administrativa financiera, los trámites aduaneros representan aproximadamente el 25% del costo logístico total, con gastos estimados entre 500 \$500 y \$800 por exportación. Este nivel de costo se ve influenciado principalmente por la contratación de agentes externos especializados y por la baja frecuencia de exportaciones, lo que limita la capacidad de negociación de la empresa.

Cualquier error o inconsistencia en la documentación o en la coordinación del despacho puede generar costos adicionales asociados a almacenamiento en puerto, inspecciones extraordinarias o reprogramaciones del transporte marítimo, lo que convierte esta etapa en una de las más críticas del proceso logístico de exportación.

4.1.4 Transporte y operaciones portuarias

Figura 4

Flujograma del proceso de transporte y operaciones portuarias



Una vez validada la documentación, se procede a coordinar el transporte terrestre desde la planta de PAECSA hasta el puerto de embarque seleccionado. Como la empresa no dispone de flota propia, esta actividad se realiza mediante la contratación de transportistas externos que cubren las rutas desde el cantón Chone hacia los puertos de Manta o Guayaquil.

El área logística es la encargada de verificar que la carga esté correctamente paletizada y protegida para minimizar riesgos durante el traslado. El transporte terrestre constituye uno

de los componentes relevantes dentro de la estructura de costos logísticos del proceso exportador, con un costo por envío que varía entre \$800 y \$1200, dependiendo del puerto de salida, la distancia y las condiciones de la ruta. Factores como el estado de las carreteras, el tráfico y las condiciones climáticas influyen directamente en los tiempos de traslado y pueden generar variaciones en la programación logística.

Al arribar a la terminal portuaria, se inician las operaciones portuarias, las cuales incluyen la verificación documental, controles aduaneros, posibles inspecciones físicas, el control de peso conforme a la normativa SOLAS (Verified Gross Mass) y la consolidación de la carga en el contenedor asignado por la naviera. En esta fase se pueden presentar demoras asociadas a la congestión portuaria o a reprogramaciones operativas, afectando los tiempos totales del proceso de exportación.

4.1.5 Transporte internacional y recepción del producto

Figura 5

Flujograma del proceso de transporte internacional y recepción del producto



El transporte marítimo internacional constituye uno de los componentes más relevantes dentro de la estructura de costos logísticos de exportación de PAECSA.

Una vez que el contenedor ha sido cargado y autorizado en el puerto de origen, el buque inicia su tránsito internacional hacia el mercado de destino, con un tiempo estimado de viaje que oscila entre 8 y 12 días hacia los puertos de Estados Unidos. Durante este tiempo, la empresa no ejerce un control operativo directo sobre cómo se lleva a cabo el transporte, ya que

esta fase es manejada por la naviera que el cliente ha elegido, de acuerdo con los acuerdos comerciales que se han establecido. El costo del flete marítimo para exportación oscila entre \$1500 y \$2000, lo que representa alrededor del 45% del costo logístico total. Sin embargo, hay factores externos como condiciones climáticas desfavorables, congestión en los puertos o cambios en las rutas, que pueden afectar los tiempos de tránsito. Esto, a su vez, impacta indirectamente en la planificación logística general, en los ciclos de facturación y en la rentabilidad final de cada envío. La última etapa del proceso es la recepción del producto en el mercado de destino, donde se lleva a cabo la desaduanización y el retiro de la mercancía, que ya vendría ser responsabilidad del cliente internacional, según los términos comerciales acordados. Aunque esta fase no genera costos directos para PAECSA ni es gestionada directamente por la empresa, es parte del proceso logístico integral de exportación y es crucial para evaluar el rendimiento general del servicio y la satisfacción del cliente. Esta etapa es analizada de manera descriptiva, debido a que no se encuentra bajo control operativo directo de la empresa.

4.2 Identificación de cuellos de botella

El presente apartado se desarrolla en el cumplimiento del segundo objetivo específico, enfocado en la identificación de los principales cuellos de batalla dentro del proceso logístico de exportación.

A partir de la caracterización de las etapas que conforman el proceso logístico de exportación del plátano procesado de la empresa PAECSA, se lograron identificar los principales cuellos de botella que afectan la eficiencia operativa y el desempeño logístico del proceso. Para este análisis, se consideraron aquellas restricciones que causan demoras, incrementos de costos o limitaciones en la continuidad del flujo logístico, priorizando los procesos que se encuentran bajo el control operativo directo de la empresa.

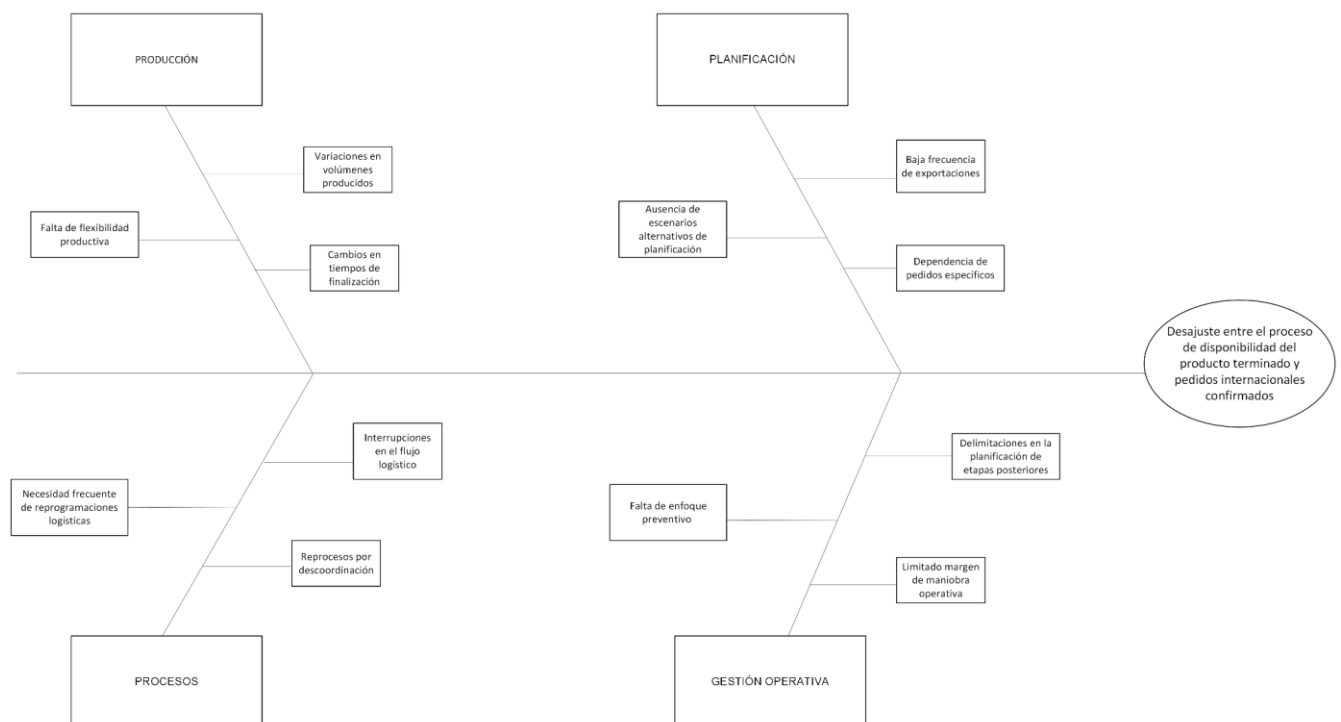
La identificación de los cuellos de botella se basó en la información obtenida a través de cuestionarios aplicados al personal de las áreas logística y administrativa-financiera, así como en el análisis de los costos, tiempos y condiciones operativas descritas en el apartado anterior. Además, se incorporaron criterios de expertos externos para comparar la realidad operativa interna de la empresa con técnicas externas.

Sin embargo, podemos reconocer que todas las etapas del proceso logístico presentan restricciones a la optimización por eso el análisis está centralizado en los procesos donde la empresa tiene capacidad para la intervención.

4.2.1 Cuellos de botella en la fase de acabado y presentación final del producto para exportación

Figura 6

Diagrama Ishikawa - cuello de botella en la fase de acabado y presentación final del producto para exportación



En el proceso de fase acabado y presentación final del producto para exportación se basa en el que producto finaliza todos los procesos y está listo para la exportación. El producto debe cumplir con todos los estándares en calidad e inocuidad que exigen por el mercado de destino marcando la transición entre la producción y el inicio formal de las actividades de exportación. El principal cuello de botella que se ha identificado es la falta de alineación entre la disponibilidad del producto terminado y los pedidos internacionales confirmados. Dado que la empresa opera con una frecuencia baja depende de los pedidos, cualquier variación que se

presente en los volúmenes producidos o en las necesidades del cliente puede generar reprocesos, acumulación de inventarios y/o reprogramaciones logísticas.

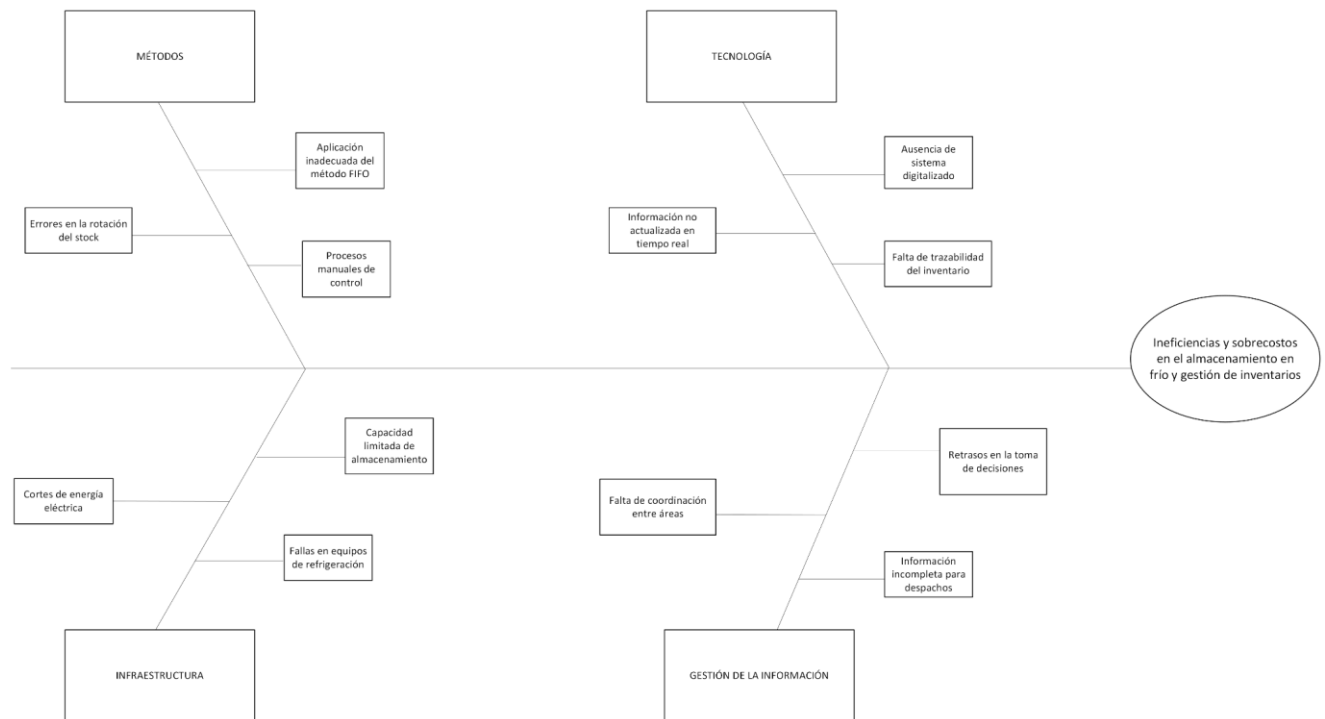
Este tipo de situaciones genera limitaciones en la flexibilidad operativa de la empresa y afecta directamente la planificación en las etapas posteriores del proceso logístico, provocando reprocesos incrementando los costos unitarios asociados a la exportación. La falta de variaciones en la demanda o en la producción puede provocar una reducción en el margen de maniobra de la empresa, convirtiendo esta fase en un punto crítico del proceso logístico. Este hallazgo coincide con lo que menciona el experto en logística internacional, quien indica que una planificación logística que no esté alineada con la estrategia comercial de exportación tiende a aumentar los reprocesos y a generar sobrecostos, afectando tanto la eficiencia operativa como la confianza del cliente internacional.

Esta identificación es junto al criterio del experto en logística internacional, quien señala que la planificación logística que no tiene una alineación junto a la estrategia comercial de exportación suele agrandar los reprocesos y generar sobrecoste, afectando a la eficiencia operativa junto a la confiabilidad del cliente internacional.

4.2.2 Cuello de botella en el almacenamiento y gestión de inventarios

Figura 7

Diagrama Ishikawa - cuello de botella en la fase de almacenamiento y gestión de inventarios



Una vez que el producto está empaquetado cumpliendo con todos los estándares de calidad verificados, se traspasa a los cuartos fríos de la empresa, donde permanece hasta que se programe la exportación con su destino respectivo. Su objetivo es mantener la calidad del producto a través del manejo de temperaturas y humedad, asegurando que se conserve en condiciones óptimas.

En esta etapa, se ha identificado que el principal cuello de botella es la ausencia de un sistema digitalizado de control de inventarios y trazabilidad, lo que obliga a realizar el seguimiento del producto de forma manual, incrementando el riesgo de que exista registro de

información errónea, errores en la rotación del producto, dificultades en la correcta aplicación de métodos de rotación como FIFO y limita la visibilidad del inventario en tiempo real.

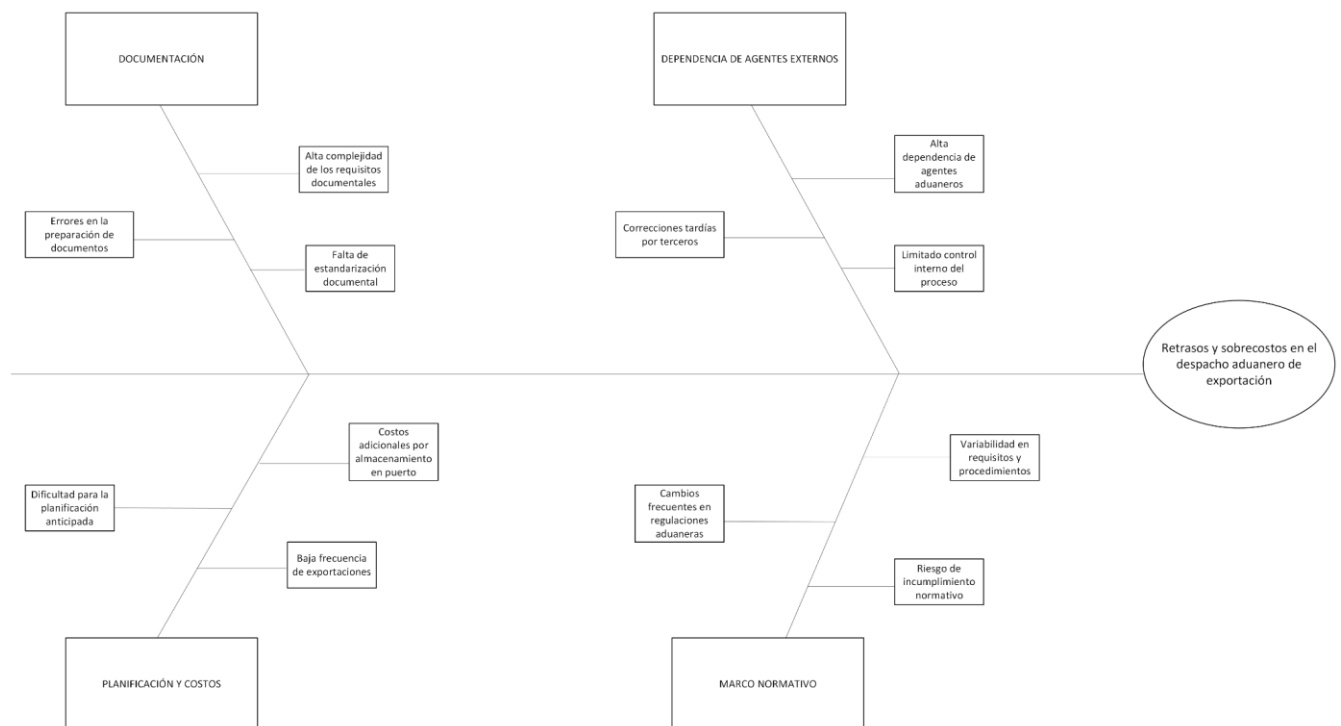
Estas limitaciones tienen un impacto directo en la eficiencia en los procesos logísticos, es decir, que la falta de información actualizada de los movimientos en la planificación de la mercancía genera retrasos en la preparación de los pedidos. Agregando que también afecta entre el área de almacenamiento, despacho y abastecimiento incrementando tiempos de respuestas incluyendo pésima coordinación en estas áreas importantes.

De acuerdo con el experto externo, la falta de visibilidad integral de los procesos logísticos y de información confiable sobre inventarios suele generar costos ocultos que son frecuentemente subestimados por las empresas exportadoras, afectando la rentabilidad del proceso de exportación.

4.2.3 Cuello de botella en la gestión del despacho y la documentación aduanera

Figura 8

Diagrama Ishikawa - cuello de botella en la fase de gestión del despacho y documentación aduanera



La gestión del despacho constituye una fase clave del proceso logístico de exportación, ya que integra la programación logística con la preparación de la documentación aduanera necesaria para poder autorizar la salida del producto del país, en esta etapa se requiere una coordinación eficiente en las relaciones internas de la empresa y los proveedores externos, con la finalidad de garantizar la salida oportuna del producto, el cumplimiento de los requisitos establecidos y la prevención de retrasos o reprocesos.

El cuello de botella de este proceso está relacionado con la alta complejidad de los requisitos documentales exigidos en los procesos de exportaciones y la dependencia de agentes externos especializados, la preparación incorrecta o tardía de la documentación puede generar

inconsistencias, inspecciones, retrasos en el despacho y costos adicionales por almacenamiento en puerto. Adicionalmente, la alta variabilidad en el marco legislativo y normativo en el ámbito aduanero constituye un segundo cuello de botella relevante, ya que cambios frecuentes en regulaciones, requisitos y procedimientos dificultan una planificación anticipada y aumentan el riesgo de incumplimiento.

Según uno de los expertos externos consultados, los errores más comunes en la exportación agroindustrial suelen ocurrir en la clasificación de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) y en la gestión de documentos de entidades como Agrocalidad, esas inconsistencias pueden generar observaciones, inspecciones adicionales y retrasos en el despacho, lo que afecta la programación logística. Además, también señala que estos errores generan costos logísticos extra como almacenaje y bodega en puerto, así como la emisión tardía de documentos necesarios para la naviera o los transportistas. Los procesos documentales y las demoras en el puerto pueden aumentar considerablemente el costo total de exportación especialmente para empresas que no envían con una alta frecuencia como PAECSA.

4.3 Propuestas de optimización

El presente apartado se desarrolla en el cumplimiento del tercer objetivo específico, el cual consiste en proponer estrategias de optimización orientadas a la mejora de los procesos logísticos de exportación.

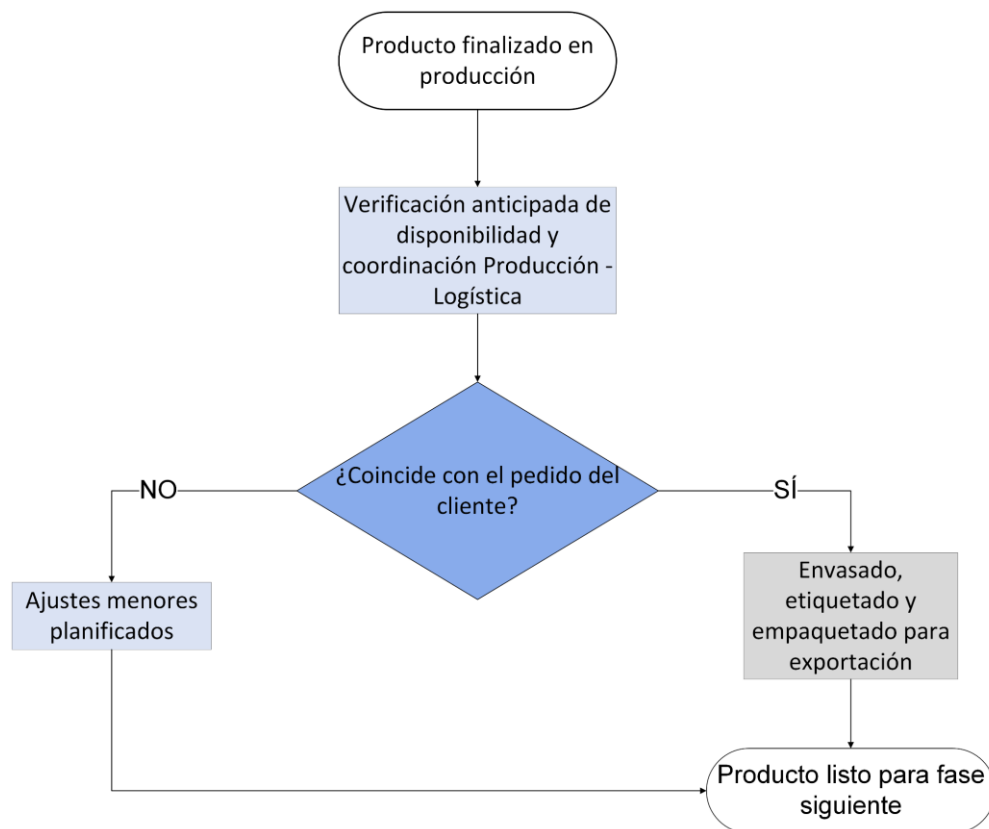
En base a la identificación de los cuellos de botella descritos en el apartado 4.2, se plantean a continuación las propuestas de optimización orientadas a mejorar la eficiencia del proceso logístico de exportación del plátano procesado de la empresa PAECSA. Estas propuestas se centran exclusivamente en los procesos internos sobre los cuales la empresa tiene control operativo directo, con el objetivo de reducir tiempos improductivos, minimizar costos adicionales y mejorar la coordinación entre las diferentes etapas del proceso.

Las estrategias planteadas no requieren inversiones significativas, sino que se orientan a mejorar la planificación, estandarizar procesos y reforzar la gestión operativa. Este enfoque está alineado con la opinión del experto en logística internacional, quien indica que es posible lograr reducciones significativas de costos mediante la optimización de procesos sin necesidad de grandes inversiones, especialmente a través de mejoras organizativas y de coordinación interna.

4.3.1 Propuesta de optimización para la fase de acabado y presentación final del producto

Figura 9

Flujograma del proceso optimizado de fase de acabado y presentación final del producto para exportación



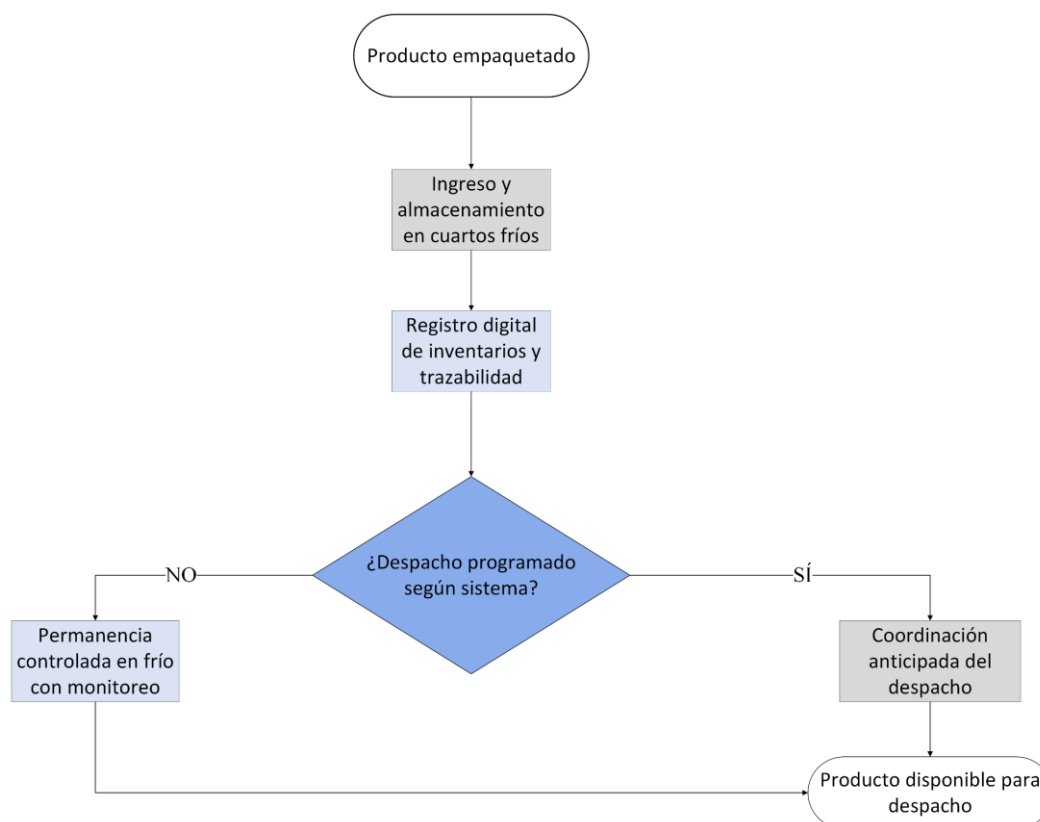
Basándonos en el cuello de botella que identificamos existe la relación con la desalineación entre el área de disponibilidad del producto terminado y los pedidos hechos por el cliente internacional. Dado que la empresa PAECSA presenta una operación de baja frecuencia de pedidos, cualquier variación puede generar reprocesos. El objetivo es la reducción de dicha desalineación entre la disponibilidad del producto final y pedidos internacionales confirmados. Se propone implementar una planificación coordinada entre producción y logística, basándose en un cronograma de pedidos ya establecidos o confirmados. La estrategia consiste en establecer la comunicación anticipada entre las áreas permitiendo la

finalización del producto en función de las fechas estimadas de exportación. Adicionalmente, el uso de escenarios de planificación piloto considerando variaciones en los volúmenes producidos o en los requerimientos del cliente, reduciendo reprocesos, acumulación innecesaria de inventarios y reprogramaciones logísticas. Esta estrategia ayudaría a alinear la finalización del producto con las fechas de exportación previstas, lo que a su vez reduciría los reprocesos y la acumulación innecesaria de inventarios.

4.3.2 Propuesta de optimización para el almacenamiento y la gestión de inventarios

Figura 10

Flujograma del proceso optimizado de almacenamiento y gestión de inventarios



Con base en el análisis realizado en la etapa de almacenamiento en cuartos fríos y gestión de inventarios, se propone como estrategia principal la implementación de un sistema

digitalizado de control de inventarios y trazabilidad, orientado a fortalecer la eficiencia operativa, reducir los costos logísticos y asegurar la calidad del producto destinado a exportación. La ausencia de un sistema digital se considera como el principal cuello de botella del proceso, debido a que un seguimiento de inventario tiene altas posibilidades de contener fallas y/o error en el registro de información importante. Como consecuencia dificulta la correcta aplicación de métodos de rotación como FIFO limitando la visibilidad del stock en tiempo real. En el contexto de PAECSA, una digitalización permitirá registrar de manera automática la entrada y salida de productos, también controlar variables como lotes, fechas de vencimiento, tiempos de permanencia en frío y ubicación dentro de los cuartos fríos.

Asimismo, se plantea que el sistema de inventarios esté integrado con la planificación de despachos, lo que facilita una programación más precisa de las exportaciones, reduciendo los tiempos innecesarios de almacenamiento y los costos asociados al consumo energético, mantenimiento de equipos y mano de obra. Esta integración permitiría anticipar necesidades de despacho, evitar sobre inventarios y disminuir el riesgo de quiebres de stock. Para complementar, lo recomendable es la digitalización de los procedimientos operativos en el almacenamiento frío donde se incluyan protocolos claros para organización de inventarios, control de temperatura y humedad, y planes de contingencia ante posibles fallas en el sistema de manejo de frío o cortes eléctricos, con estas acciones contribuirán a la minimización de pérdidas por deterioro del producto, vencimientos o contaminación.

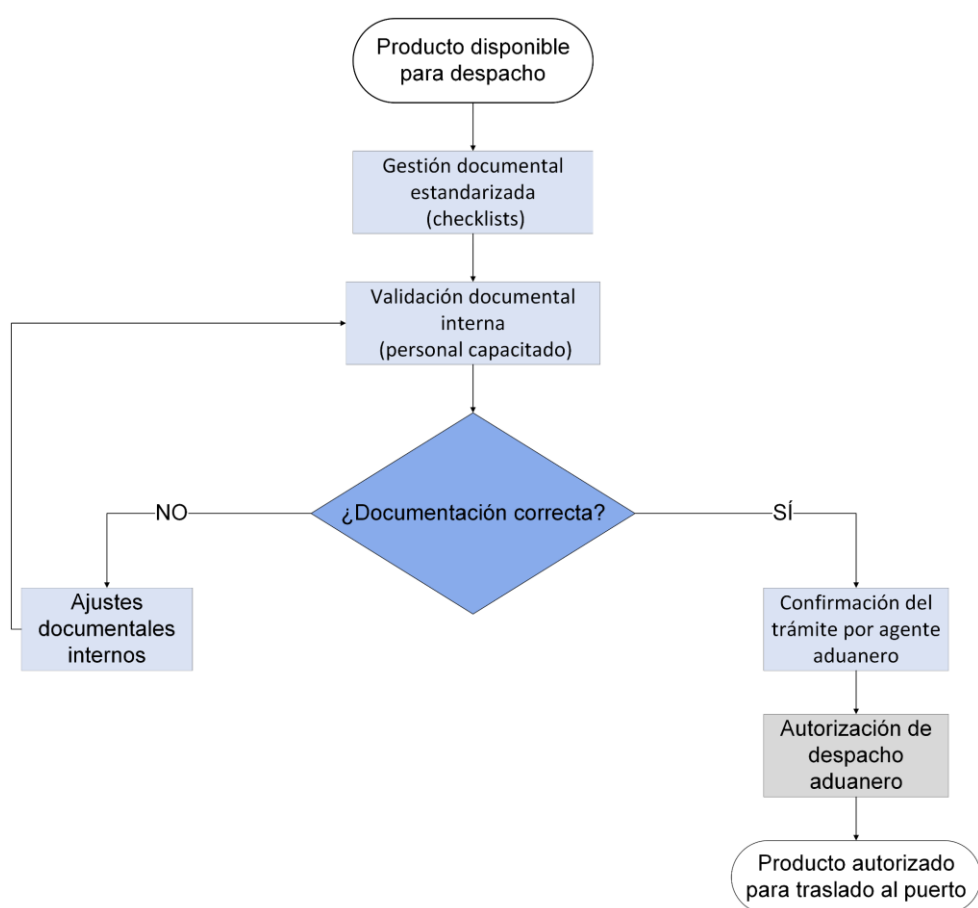
La implementación de estas mejoras permitiría a PAECSA optimizar la gestión del inventario en cuartos fríos, mejorar la coordinación entre las áreas de almacenamiento, logística y despacho, y fortalecer la confiabilidad del proceso logístico de exportación. Como resultado, se reducirían los tiempos de permanencia del producto en almacenamiento, los costos

operativos asociados y los riesgos de pérdida de calidad, incrementando el nivel de servicio al cliente internacional y la competitividad de la empresa en el mercado externo.

4.3.3 Propuesta de optimización para la gestión del despacho y la documentación aduanera

Figura 11

Flujograma del proceso optimizado de la gestión de despacho y documentación aduanera



En base al cuello de botella identificado, que es la alta complejidad de los requisitos documentales exigidos en los procesos de exportación y la dependencia de agentes externos especializados, una preparación incorrecta puede generar inspecciones, retrasos y costos extras por almacenamiento en puerto. El objetivo es la reducción de la dependencia operativa de

agentes externos y reducir errores en la preparación de la documentación aduanera, proponemos estandarizar el proceso documental logístico y aduanero mediante listas de verificación que incluya todos los requisitos necesarios para la exportación. Esta implementación permitirá verificar de manera sistemática la correcta elaboración de documentos como factura comercial, lista de empaque, certificados y permisos sanitarios.

Por otro lado, se propone ofrecer capacitaciones básicas al personal interno encargado de la gestión documental, con la finalidad de que la empresa cuente con mayor autonomía operativa y mejorar la calidad de la interacción con los agentes externos. Esta propuesta no pretende eliminar el uso de agentes de aduana, sino optimizar su participación y reducir los costos que surgen de errores y reprogramaciones logísticas.

4.4 Viabilidad financiera

El presente apartado se desarrolla en el cumplimiento del cuarto objetivo específico, orientado a evaluar la viabilidad financiera de las estrategias de optimización propuestas y su impacto económico en la empresa PAECSA.

Una vez propuestas las estrategias de mejora, la evaluación de la viabilidad financiera de dichas estrategias de optimización logística se realiza a través del análisis del impacto económico que generan las mejoras sugeridas en los diferentes procesos logísticos de exportación.

Dado que las estrategias se centran en mejoras organizacionales, de planificación y de coordinación operativa, y no requieren inversiones significativas en activos fijos ni desembolsos de capital, la evaluación financiera no se basa en el cálculo tradicional del Retorno sobre la Inversión (ROI).

En lugar de eso, se utilizó un enfoque de análisis incremental de costos, comparando la situación actual con la optimizada para cada proceso logístico identificado. Este análisis permitió estimar los ahorros económicos que resultan de la reducción de reprocesos, tiempos operativos, costos adicionales y gastos logísticos innecesarios.

Además, se evaluó cómo estas mejoras impactan en la estructura de costos por exportación, considerando un volumen promedio de 7400 kg por envío y la frecuencia operativa actual de la empresa.

4.4.1 Evaluación financiera de la propuesta aplicada a la fase de acabado y presentación final del producto

Enfoque metodológico del análisis

Con el propósito de determinar la viabilidad financiera de la propuesta de optimización aplicada a la fase de acabado y presentación final del producto, se desarrolló un análisis incremental comparando el comportamiento económico del proceso en el escenario actual frente al escenario optimizado. Debido a que la propuesta consiste en una mejora organizacional basada en la planificación coordinada entre las áreas de producción y logística, no se identifican inversiones en activos adquisición de tecnología ni contratación adicional de personal, en consecuencia, el análisis financiero se centra en la variación de los costos operativos inducidos por procesos y desalineaciones en la programación logística el análisis se realizó por exportación individual considerando un volumen promedio de 7,400kg por envío.

Estructura de costos del proceso - escenario actual

En el escenario actual del proceso de acabado y presentación final del producto, la estructura de costos se determinó a través de la metodología de costeo basado en actividades (ABC) considerando la exportación individual como unidad de análisis. Los costos se asignaron en función de los principales inductores del proceso que incluyen el volumen exportado, las horas de trabajo del equipo operativo y los costos generados por ajustes debido a desalineaciones en la programación logística.

Los principales componentes del costo por exportación son los siguientes:

- **Envasado, etiquetado y empaquetado:** costo directo variable calculado en función de los kilogramos exportados lo que representa un total de \$1110 por exportación.

- **Mano de obra operativa base:** calculada considerando un equipo de tres personas con una tarifa de \$4,50 por hora por persona, equivalente a \$13,50 por hora equipo y un tiempo promedio de cinco horas por exportación, lo que genera un costo de \$67,50.
- **Horas extras por ajuste operativos:** costo inducido estimado en 1,5 horas adicionales por exportación con una tarifa de \$13,50 por hora equipo, alcanzando un valor de \$20,25.
- **Almacenamiento frío adicional:** costo inducido correspondiente a un día adicional de permanencia en cuartos fríos con un valor de \$200 por exportación

Tabla 1. Estructura de costos por exportación - proceso de acabado (escenario actual)

Concepto	Driver (ABC)	Base de cálculo	de	Costo (USD)
Envasado, etiquetado y empaquetado	Kg exportados	$0,15 \times 7400$	\$	1.110,00
MOD base (3 personas)	Horas-equipos	$5 \text{ h} \times 13,50$	\$	67,50
Ajustes: horas extra	Horas extra	$1,5 \text{ h} \times 13,50$	\$	20,25
Ajustes: frío adicional	Día extra	1×200	\$	200,00
Total por exportación			\$	1.397,75

El costo del proceso equivale a un total de \$1397,75 por exportación

Comparación estructural de costos

Tabla 2. Estructura comparativa de costos por exportación – proceso fase de acabado

Componente del costo	Naturaleza	Escenario actual (USD)	Escenario optimizado (USD)	Variación (USD)
Envasado, etiquetado y empaquetado	Costo directo y variable	\$ 1.110,00	\$ 1.110,00	\$ -
Mano de obra base	Costo directo por operación	\$ 67,50	\$ 67,50	\$ -
Horas extras por ajustes	Costo inducido	\$ 20,25	\$ -	\$ -20,25
Almacenamiento en frío	Costo inducido	\$ 200,00	\$ -	\$ -200,00
Total por exportación		\$ 1.397,75	\$ 1.177,50	\$ -220,25

Análisis financiero del ahorro generado

La comparación revela que los costos directos del proceso se mantienen constantes en ambos escenarios, no obstante, el escenario actual incluye costos adicionales que surgen de problemas en la coordinación interna.

Con la implementación de una planificación coordinada se eliminan estos costos adicionales generando un ahorro total de \$220,25 por exportación. Este ahorro no se debe a una reducción en la calidad, el volumen o los recursos críticos sino una mejora en la sincronización operativa lo que garantiza la sostenibilidad de la medida.

Flujo incremental

Como la propuesta no necesita inversión inicial ni incurre en costos adicionales de implementación, el análisis financiero se realiza con un enfoque completamente incremental, centrándose solo en el ahorro operativo que se obtiene al eliminar costos inducidos.

El flujo de caja incremental por exportación incluye los siguientes elementos:

Tabla 3. Flujo incremental por exportación

Concepto	Flujo incremental
Eliminación de horas extras	\$ 20,25
Eliminación de almacenamiento adicional	\$ 200,00
Flujo neto incremental por exportación	\$ 220,25

El flujo incremental es positivo desde la primera exportación, lo que indica que hay viabilidad financiera inmediata y que no hay riesgo asociado a la recuperación del capital.

Indicador de eficiencia operativa

$$\text{Porcentaje de ahorro} = \left(\frac{\text{Costo escenario actual} - \text{Costo escenario optimizado}}{\text{Costo escenario actual}} \right) \times 100$$

$$\text{Porcentaje de ahorro} = \left(\frac{220,25}{1.397,75} \right) \times 100 = 15,76\%$$

De acuerdo con el resultado obtenido, se puede indicar que la propuesta de optimización aplicada a las fases de acabado y presentación final del producto permite reducir los costos logísticos del proceso en un 15, 76% por exportación, este porcentaje de ahorro se genera exclusivamente por la eliminación de costos inducidos relacionados con los procesos

horas extras y almacenamiento adicional debido a una deficiente coordinación en las áreas de producción y logística.

Impacto en el costo unitario de exportación

El análisis por unidad exportada nos permite entender con mayor claridad el impacto económico de la optimización propuesta en la estructura de costos del proceso. Para lograr esto, se calculó el costo unitario por kilogramo exportado, tanto en el escenario actual como en el optimizado.

El costo unitario actual se determinó dividiendo el costo total de exportación entre el volumen promedio exportado, que es de 7400 kg.

Costo unitario actual:

$$\text{\$ 1.397,7} / 7400 \text{ kg} = 0,189 \text{ USD/kg}$$

Costo unitario optimizado:

$$1.177,50 / 7400 \text{ kg} = 0,159 \text{ USD/kg}$$

Reducción unitaria:

$$0,03 \text{ USD/kg}$$

Esta disminución, aunque aparentemente pequeña, en términos individuales, adquiere relevancia cuando se analiza en función del volumen total exportado explicando directamente el ahorro total de \$ 220,25 por operación.

Tabla 4. Impacto de la optimización en el costo unitario

Indicador	Escenario actual (USD)	Escenario optimizado (USD)	Variación (USD)
Costo total por exportación	\$ 1.397,75	\$ 1.177,50	\$ -220,25
Costo unitario	\$ 0,189	\$ 0,159	\$ -0,03
Reducción porcentual			15,76%

La reducción de \$0,03 por kilogramo equivale a que por cada unidad que se exporta, la empresa mejora su margen de contribución en tres centavos. En mercados internacionales donde el precio es muy sensible y los márgenes son ajustados, este tipo de mejora estructural realmente refuerza la competitividad del producto, sin comprometer su calidad ni el volumen que se comercializa.

Además, dado que el ahorro está relacionado con el volumen exportado, esta mejora tiene un efecto escalable: cuanto mayor sea el volumen de exportación, mayor será el impacto económico acumulado.

La propuesta muestra una viabilidad inmediata, un impacto positivo en el costo por unidad y una sostenibilidad operativa a largo plazo. Al no requerir una inversión inicial, los beneficios económicos se hacen evidentes desde la primera exportación, convirtiéndose en una estrategia de bajo riesgo y alto retorno operativo para la empresa PAECSA.

La optimización sugerida no sólo disminuye costos, sino que también refuerza la eficiencia estructural del proceso logístico, lo que contribuye de manera directa a la competitividad internacional del producto exportado.

4.4.2 Evaluación financiera de la propuesta aplicada a almacenamiento y gestión de inventario

Enfoque metodológico del análisis

Con el propósito de determinar la viabilidad financiera de la propuesta optimización aplicada el proceso de almacenamiento y gestión de inventarios, se desarrolló un análisis incremental comparando el comportamiento económico del proceso en el escenario actual frente al escenario optimizado. La estrategia de optimización incluye la implementación de un sistema digital básico para el control de inventarios, lo que conlleva una inversión inicial para poder configurar el sistema y capacitar al personal, esta inversión corresponde un desembolso puntual de carácter no recurrente y no genera costos operativos permanentes, tampoco requiere la contratación adicional de personal. Este análisis se enfoca en la variación de costos logísticos operativos del proceso, específicamente aquellos determinados por el tiempo de permanencia del producto en cuarto fríos y horas destinadas al control de inventario. El análisis se realizó por exportación individual en coherencia con la estructura operativa de la empresa y con la naturaleza de los costos evaluados.

Estructura de costos del proceso - escenario actual

En el escenario actual del proceso de almacenamiento y gestión de inventario, la estructura de costos se determinó a través de la metodología de costeo basado en actividades (ABC) considerando como unidad de análisis la exportación individual. Los costos fueron asignados en función de los principales inductores del proceso, específicamente los días del almacenamiento en cuartos fríos y las horas de trabajo requerido para el control de inventarios. Los principales componentes del costo por exportación son los siguientes:

- **Almacenamiento en cuartos fríos:** costo operativo determinado a partir de un valor promedio representativo de \$400 por exportación, correspondiente a la permanencia del producto en cuartos fríos. Este valor se adoptó dentro del rango reportado por la empresa y fue confirmado mediante los cuestionarios aplicados. El costo incluye el consumo energético, mantenimiento de los equipos de refrigeración, mano de obra operativa implícita y los controles para mantener la calidad del producto.
- **Consumo de energía y mantenimiento:** estos costos se consideran dentro de la tarifa de almacenamiento frío, por esa razón no se desagrega de manera independiente dentro de la estructura de costos del proceso.
- **Mano de obra operativa (control de inventarios):** se calcula en función del tiempo promedio destinado al control manual del inventario, estimado en 1,5 horas por exportación con una tarifa de \$4,50 por hora, lo que representa un costo de \$6,75 por exportación, este valor se determinó en base a la información obtenida a través de los cuestionarios aplicados al personal de la empresa.
- **Ajustes por gestión manual de inventario:** El control de inventarios se realiza de forma manual, lo que se identificó la posibilidad de procesos operativos y retrasos ocasionales en la verificación de la información, generando una permanencia adicional del producto en cuarto fríos. En este escenario se incorpora un costo inducido estimado (correspondiente a un día adicional de almacenamiento frío) con un valor de \$400 por exportación. Este costo no se presenta de manera sistemática en todas las exportaciones, pero se considera representativo para reflejar el impacto operativo del método de gestión actual.

Tabla 5. Estructura de costos por exportación - proceso de almacenamiento y gestión de inventario (escenario actual - costos estimados)

Concepto	Driver (ABC)	Base de cálculo	Costo (USD)
Almacenamiento en cuartos fríos	Permanencia almacenamiento en frío	en Costo promedio por exportación	\$ 400,00
Consumo energético y mantenimiento	Uso de infraestructura	Incluido en tarifa	–
Mano de obra logística (control de inventarios)	Horas de trabajo	1,5 h × \$4,50	\$ 6,75
Ajustes por gestión manual de inventarios	Permanencia adicional	Estimación referencial (1 día adicional en frío)	\$ 400,00
Total por exportación			\$ 806,75

El costo del proceso equivale a un total de \$806,75 por exportación, reflejando tanto el costo operativo base como los costos inducidos asociados con ajustes por la gestión manual de inventarios.

Nota metodológica: No se consideraron costos por horas extras en la mano de obra logística porque los procesos asociados al control manual de inventarios se realizaron dentro de la jornada laboral regular y no generan pagos adicionales de remuneración.

Inversión inicial para la optimización del proceso de almacenamiento y gestión de inventarios

Tabla 6. Inversión inicial para la implementación del sistema digital de control de inventarios

Concepto de inversión	Naturaleza	Descripción	Base de cálculo	Costo (USD)
Implementación del sistema digital	Inversión inicial	Configuración de herramienta digital de control de inventarios (Excel o Google Sheets) por servicio técnico externo	6 h × \$20	\$ 120,00
Capacitación personal	Inversión inicial	Capacitación operativa para el uso del sistema digital de inventarios	2 h × \$20	\$ 40,00
Total inversión inicial				\$ 160,00

Para la inversión inicial, se estimó una tarifa de consultoría freelance básica de \$20 por hora, valor que se encuentra dentro de los rangos de mercado para servicios de consultoría independiente en Ecuador. Particularmente, para trabajos de configuración e implementación de sistemas digitales sencillos y capacitación operativa se consideraron 6 horas para la implementación del sistema y 2 horas para la capacitación del personal. En vista de que el

sistema propuesto es de carácter básico, no implica desarrollos tecnológicos complejos y se apoya en procesos operativos que el personal de la empresa ya conoce.

La inversión total estimada asciende a \$160 correspondiente a un desembolso inicial no recurrente.

Comparación estructural de costos

Tabla 7. Estructura comparativa de costos por exportación – proceso de almacenamiento y gestión de inventarios

Componente del costo	Naturaleza	Escenario actual (USD)	Escenario optimizado (USD)	Variación (USD)
Almacenamiento en cuartos fríos (base)	Costo operativo base	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ -
Mano de obra logística (control de inventarios)	Costo operativo	\$ 6,75	\$ 4,50	\$ -2,25
Ajustes por gestión manual de inventarios (día adicional en frío)	Costo inducido	\$ 400,00	\$ -	\$ -400,00
Total por exportación		\$ 806,75	\$ 404,50	\$ -402,25

Análisis de ahorro financiero

El escenario actual presenta costos inducidos relevantes derivados de la gestión manual del inventario, principalmente asociados a la permanencia adicional del producto en cuarto fríos y el mayor tiempo requerido para el control del inventario.

Con la implementación del sistema digital de control de inventarios, dichos costos inducidos se eliminan al mejorar la precisión de la información y reducir los procesos operativos, como resultado el costo total del proceso disminuye de \$806,75 a \$404,50 por exportación, generando un ahorro operativo estimado de \$402,25 por exportación. Este ahorro se origina exclusivamente en la eliminación de ineficiencia operativas y no la reducción de recursos críticos ni en la afectación de las condiciones del almacenamiento del producto

Flujo incremental

Dado que la propuesta optimización contempla una inversión inicial no recurrente para la implementación del sistema digital (Excel avanzado o Google Sheets) y la capacitación del personal, el flujo incremental por exportación incorpora tanto el ahorro operativo generado como el desembolso de la implementación.

El ahorro se origina en la eliminación de costos inducidos por permanencia adicional en frío y en la reducción del tiempo requerido para el control de inventarios.

Tabla 8. Flujo incremental por exportación – almacenamiento y gestión de inventarios

Concepto	Flujo incremental (USD)
Ahorro por reducción de mano de obra de control de inventarios	\$ 2,25
Ahorro por eliminación de permanencia adicional en frío (ajustes)	\$ 400,00
Ahorro operativo total	\$ 402,25
Inversión inicial (implementación + capacitación)	\$ -160,00
Flujo neto incremental por exportación	\$ 242,25

El flujo neto incremental obtenido es positivo, lo que evidencia que la inversión inicial estimada se recupera desde la primera operación. Este beneficio se explica principalmente por la eliminación del costo inducido asociado a la permanencia adicional del producto en cuartos fríos, complementando por la reducción del tiempo requerido para el control de inventario.

La propuesta es viable y de bajo riesgo ya que mejora la eficiencia del proceso sin generar costos operativos permanentes ni requerir contratación adicional.

Indicador de eficiencia operativa

Porcentaje de ahorro

$$= \left(\frac{\text{Costo escenario actual} - \text{Costo escenario optimizado}}{\text{Costo escenario actual}} \right) \times 100$$

$$\text{Porcentaje de ahorro} = \left(\frac{402,25}{806,75} \right) \times 100 = 49,87\%$$

La propuesta optimización aplicada al proceso de almacenamiento y gestión de inventarios permite reducir los costos logísticos del proceso en 49,87% por exportación. Demostrando que la propuesta optimización económicamente viable y operativamente pertinente

4.4.3 Evaluación financiera de la propuesta aplicada a gestión del despacho y la documentación aduanera

Enfoque metodológico del análisis

Con el propósito de determinar la viabilidad financiera la propuesta optimización aplica el proceso de gestión de despacho y documentación aduanera, se desarrolló un análisis incremental comparando el comportamiento económico del proceso en el escenario actual frente al escenario optimizado. Este proceso involucra una mayor interacción con agentes externos y entidades reguladoras, lo que incrementa la probabilidad de procesos documentales y costos inducidos asociados a demoras en el despacho.

La propuesta optimización se basa en una mejora organizacional orientada a la estandarización de la gestión documental, la validación anticipada de la información y la coordinación inicial con el agente de aduanas. Para su implementación se identifica una inversión inicial de carácter no recurrente, asociado a actividades de capacitación y alineación

de procedimientos sin requerir la adquisición de activos físicos ni la contratación adicional de personal.

Estructura de costos del proceso - escenario actual

En el escenario actual del proceso la estructura de costos se determinó mediante la metodología de costeo basada en actividades (ABC) considerando la exportación individual como unidad de análisis. Los costos fueron asignados en función de sus principales inductoras del proceso, los cuales incluyen la ejecución del trámite aduanero, la ocurrencia de validación documental y las demoras generadas por correcciones en la documentación requerida.

Los principales componentes del costo por exportación son los siguientes:

- **Trámites y documentación aduanera:** costo operativo base asociado a la gestión del despacho, determinado a partir de una tarifa promedio de \$700 por exportación, es un valor reportado por la empresa e influenciado por la contratación de agentes externos y la baja frecuencia exportaciones.
- **Costo portuario por validaciones documentales:** costo inducido asociado a validaciones adicionales, inspecciones o gestiones portuarias que no implican un día completo de permanencia en puerto. Dado que la empresa no cuenta con un registro contable agregado, este costo se incorpora como una estimación referencial con fines analíticos.
- **Demoras por correcciones documentales:** costo inducido estimado asociado un día adicional de permanencia de la carga en puerto cuando se presenta observaciones documentales que retrasan la autorización del despacho este costo se incorpora como una estimación referencial basada en la información cualitativa obtenida mediante los cuestionarios aplicados.

Tabla 9. Estructura de costos por exportación - gestión del despacho y documentación aduanera (escenario actual, costos estimados)

Concepto	Driver (ABC)	Base de cálculo	Costo estimado (USD)
Trámites y documentación aduanera	Exportación	Tarifa por operación	\$ 700,00
Honorarios agente de aduanas	Exportación	Incluido en trámites	Incluido
Gestión documental interna	Exportación	Incluido (no desagregado)	—
Costos portuarios por validaciones	Exportación	Estimación referencial por validaciones	\$ 150,00
Demoras por correcciones documentales (si es que ocurre)	por	Estimación referencial (1 día adicional en puerto)	\$ 200,00
Reprogramaciones logísticas	Evento	Estimado	Incluido
Total por exportación			\$ 1.050,00

El costo total del proceso actual equivale a \$1050 por exportación

Tabla 10. Inversión inicial de la propuesta - gestión del despacho y documentación aduanera

Concepto de Naturaleza inversión	Descripción	Base de cálculo	Costo (USD)
Estandarización del proceso documental	Inversión inicial Elaboración de listas de verificación y formatos documentales	de 2 h × \$20	\$ 40,00
Capacitación del personal interno	Inversión inicial Capacitación operativa en requisitos y validación documental	2 h × \$20	\$ 40,00
Coordinación inicial con agente de aduanas	Inversión inicial Revisión y alineación de procedimientos documentales	y 1 h × \$20	\$ 20,00
Total inversión inicial			\$ 100,00

El costo horario utilizado para la estimación de la inversión inicial, es decir \$20 por hora, corresponde a una tarifa referencial de tiempo administrativo profesional utilizado para valorar el esfuerzo interno requerido en actividades de estandarización documental capacitación operativa y coordinación con el agente de aduana. Dicho valor no representa una contratación adicional ni un pago externo específico sino una estimación del costo de

oportunidad del tiempo del personal involucrado considerando su nivel de responsabilidad y la naturaleza técnica de las actividades realizadas, el número de horas asignadas a cada actividad se determinó bajo un enfoque conservador estimando el tiempo mínimo necesario para la elaboración de las listas de verificación, la capacitación básica en validación documental y la alineación inicial del procedimiento con el agente externo.

Comparación estructural de costos

Tabla 11. Estructura comparativa de costos por exportación – proceso de gestión del despacho y documentación aduanera

Componente	del	Naturaleza	Escenario actual	Escenario	Variación
costo			(USD)	optimizado (USD)	(USD)
Trámites	y	Costo	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ -
documentación		operativo base			
aduanera					
Costos portuarios		Costo inducido	\$ 150,00	\$ 50,00	\$ -100,00
por validaciones					
Demoras	por	Costo inducido	\$ 200,00	\$ 50,00	\$ -150,00
correcciones					
documentales					
Total	por		\$ 1.050,00	\$ 800,00	\$ -250,00
exportación					

Análisis financiero del ahorro generado

La comparación estructural de costos evidencia que el costo va asociado a los trámites y la documentación aduanera, se mantiene constante en ambos escenarios, pero el escenario

actual presenta costos inducidos relevantes derivados de reprocesos documentales y demoras en el despacho.

Con la implementación de la propuesta de optimización, dichos costos inducidos se reducen significativamente gracias a la estandarización documental y la validación anticipada de la información, generando un ahorro aproximado de \$250 por exportación. Este ahorro no se produce por la reducción de los requisitos normativos ni por cambios en los agentes externos sino por una mejora la gestión interna y la coordinación del proceso.

Flujo incremental

Debido a que la propuesta requiere una inversión inicial no recurrente:

- estandarización documental
- capacitación
- coordinación inicial

El análisis incorpora tanto el ahorro operativo como el desembolso de implementación, el ahorro operativo proviene de la reducción de costos inducidos asociados a validaciones portuarias y demoras por correcciones documentales. En consecuencia, el flujo neto incremental permite evidenciar si la propuesta genera beneficios económicos desde la primera exportación.

Tabla 12. Flujo incremental por exportación - gestión de despacho y documentación aduanera

Concepto	Flujo incremental (USD)
Ahorro por reducción de costos portuarios por validaciones	\$ 100,00
Ahorro por reducción de demoras por correcciones documentales	\$ 150,00
Ahorro operativo total	\$ 250,00
Inversión inicial (estandarización + capacitación + coordinación)	–100,00
Flujo neto incremental por exportación	\$ 150,00

El flujo neto incremental obtenido es positivo, lo que indica que la inversión inicial estimada se recupera desde la primera operación sin requerir un horizonte de recuperación prolongado. Este beneficio se genera exclusivamente por la reducción de costos inducidos, manteniéndose constante el costo base de los trámites aduaneros.

Es decir que, la propuesta contribuye a disminuir la probabilidad de represos documentales y a mejorar la continuidad del despacho, fortaleciendo la eficiencia logística y reduciendo la exposición sobre costos en puerto.

Indicador de eficiencia operativa

Porcentaje de ahorro

$$= \left(\frac{\text{Costo escenario actual} - \text{Costo escenario optimizado}}{\text{Costo escenario actual}} \right) \times 100$$

$$\text{Porcentaje de ahorro} = \left(\frac{250,00}{1050,00} \right) \times 100 = 23,81\%$$

De acuerdo con el resultado obtenido, la propuesta de optimización aplicada permite reducir los costos logísticos del proceso en 23, 81% por exportación.

Evidenciando que, aun considerando una inversión inicial de bajo monto, la optimización propuesta mejora significativamente en la eficiencia operativa del proceso, reducción de la exposición a sobre costos y fortaleciendo el control logístico en una de las etapas más críticas del flujo de exportación.

CONCLUSIONES

El análisis realizado en esta investigación logró cumplir con el objetivo principal de evaluar los costos logísticos relacionados con la exportación de plátano procesado en la empresa PAECSA. Se identificaron oportunidades para optimizar procesos claves dentro de la cadena logística, al detallar las etapas operativas, se pudo observar que, aunque la empresa cuenta con una estructura logística funcional, hay ineficiencias operativas que surgen principalmente de desalineaciones internas, reprocesos y métodos de gestión manual lo que incrementa indirectamente los costos logísticos.

Las estrategias de optimización propuestas han demostrado que se puede reducir los costos logísticos y mejorar la eficiencia operativa a través de acciones de bajo costo, incluyendo la planificación coordinada de actividades, la estandarización de procesos y la implementación de herramientas digitales básicas para el control de la información. Estas herramientas no requieren grandes inversiones ni cambios en el volumen de exportación, convirtiéndolas en opciones viables y sostenibles para las empresas agroindustriales que exportan con poca frecuencia.

Los hallazgos de la investigación confirmaron que es posible lograr una optimización de los costos logísticos en las empresas exportadoras de productos agroindustriales mediante una gestión más eficiente de los procesos internos, centrándose en prevenir problemas y fortalecer el control operativo. Así, la empresa puede mejorar su desempeño logístico, reducir su riesgo de sobrecostos y aumentar su competitividad en el mercado internacional, estableciendo bases sólidas para una futura expansión de sus operaciones de exportación.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la implementación de escenarios pilotos de planificación que conlleve variaciones en volúmenes de producción, cambios en requerimientos de parte del cliente y modificaciones en fechas de embarques. Mediante un análisis de los escenarios pilotos permite anticipar fallos en el ámbito operativo y financiero, ya que nos facilita al momento de tomar decisiones preventivas antes un escenario obteniendo de resultado fortalecer la acción rápida frente a dicho error o falla.
2. Integración del sistema de planificación de despachos con el fin de coordinar de manera eficiente todas las exportaciones que hayan ocurrido hasta el momento reduciendo los tiempos innecesarios. Esta integración contribuye a la disminución de costos asociados.
3. Estandarizar el proceso documental mediante la elaboración de listas de verificación (checklist), cronogramas y asignación de un responsable interno con la dedicación de seguimiento de trámites aduaneros.
4. Fortalecimiento en la coordinación entre el agente intermedio y la empresa PAECSA estableciendo relaciones estratégicas permitiendo mejoras tiempos de respuesta y costos asociados que se refieren al almacenaje en puerto.
5. Tras implementar la propuesta en la etapa de acabado y presentación final del producto para exportar encontramos una reducción de procesos donde lleva incorporada la eliminación de horas extras considerado un beneficio al empleado. Recomendamos implementar como sustitución de horas extras un horario laboral flexible y gratificante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bowersox, D. J., Closs, D. J., Cooper, M. B., & Bowersox, J. C. (2019). Supply Chain Logistics Management.
- Calatayud, A., & Montes, L. (2021). Logistics in Latin America and the Caribbean: Opportunities, challenges and courses of action. In Inter-American Development Bank eBooks. <https://doi.org/10.18235/0003278>
- Christopher, M. (2023). Logistics and supply chain management. Pearson UK.
- Dai, A. (2025). Approaches to supply chain logistics cost optimization. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 164(1), 177–183. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.20830>
- Daniels, J. D. (2021). International business: Environments & Operations.
- David, P. A. (2021). International Logistics: The Management of International Trade Operations. Cicero Books LLC.
- Goldratt, E. M., & Cox, J. (1984). The goal: a process of ongoing improvement.
- Guasti, M. S. F., & Sánchez, K. E. P. (2025). Influencia de la planificación logística en la calidad del servicio al cliente en la cadena de suministro, Importadora Arévalo, 2024. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 6(1). <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.468>
- Harrison, A. (2019). Logistics Management and strategy: Competing Through the Supply Chain.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2019). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management.
- International Chamber of Commerce. (2020). Incoterms® 2020: ICC rules for the use of domestic and international trade terms. ICC Publishing.

- Ivanov, D. (2021). Supply Chain Viability and the COVID-19 pandemic: a conceptual and formal generalisation of four major adaptation strategies. *International Journal of Production Research*, 59(12), 3535–3552. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1890852>
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Production Planning & Control*, 32(9), 775–788. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1768450>
- Iyer, P., & Robb, D. (2025). Cold chain optimisation models: A systematic literature review. *Computers & Industrial Engineering*, 204, 110972. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2025.110972>
- Langley, C. J., Novack, R. A., Coyle, J. J., & Gibson, B. (2020). *Supply chain management: A Logistics Perspective*. South-Western College.
- Masa'deh, R., Muheisen, I., Obeidat, B., & Mohammad, A. B. (2022). The impact of supply chain integration on operational performance: an empirical study. *Sustainability*, 14(24), 16634. <https://doi.org/10.3390/su142416634>
- Nguyen, N., Wang, C., & Dang, T. (2025). Advanced process optimization in logistics and supply chain management. *Processes*, 13(6), 1864. <https://doi.org/10.3390/pr13061864>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Reino Unido: Free Press.
- Prats, G. M. (2025). El impacto de la logística en la facilitación del comercio internacional: un estudio de costos y beneficios. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–10. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1626>

- Rodríguez-Mañay, L. O., Guaita-Pradas, I., & Marques-Pérez, I. (2024). Competitiveness in the agricultural sector: a literature review. *Clío América*, 18(35). <https://doi.org/10.21676/23897848.5913>
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2022). *The Handbook of Logistics and Distribution Management* (7th ed.). Kogan Page.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). *Operations Management*.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2022). *Designing and managing the supply chain: Concepts, Strategies and Case Studies*.
- Wieland, A. (2020). Dancing the Supply Chain: Toward Transformative Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 58–73. <https://doi.org/10.1111/jscm.12248>
- Zakia, M., Hanene, B., Samir, A., & Soumeia, D. (2024). The Impact of Logistics Performance on Export Market Penetration: an Econometric Study Using GMM. *Financial Markets Institutions and Risks*, 8(4), 51–63. [https://doi.org/10.61093/fmir.8\(4\).51-63.2024](https://doi.org/10.61093/fmir.8(4).51-63.2024)

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionarios aplicados a informantes internos

Objetivo:

Recopilar información interna sobre los antecedentes de la empresa, el contexto productivo, la gestión logística y la estructura de costos asociada a la exportación de plátano procesado en la empresa PAECSA

Perfil de los informantes:

- Gerente Administrativo-Financiero / Gerente Comercial
- Responsable del área logística y exportaciones

Cuestionario 1. Recolección de información general y logística

I. Antecedentes de la empresa

1. ¿En qué año fue fundada la empresa PAECSA y por quién o quiénes?
2. ¿Cuál fue la motivación o necesidad que dio origen a la creación de la empresa?
3. ¿Cuál fue la actividad principal de la empresa en sus inicios?
4. ¿Cómo ha evolucionado la empresa desde su fundación hasta la actualidad?
5. ¿En qué año PAECSA inició sus actividades de exportación?
6. ¿Qué tipo de productos de plátano procesado exporta actualmente?
7. ¿Cuáles son los principales países o mercados a los que exporta?
8. ¿Qué certificaciones o normas de calidad ha obtenido la empresa?

II. Contexto productivo y logístico

9. ¿Dónde se encuentra ubicada la planta de producción y por qué se eligió esta ubicación?
10. ¿Cuántos empleados participan directamente en el proceso de producción y exportación?
11. ¿Cómo ha evolucionado el volumen de exportación en los últimos años?

12. ¿Qué infraestructura logística posee la empresa?

13. ¿Con qué frecuencia realiza exportaciones?

III. Antecedentes logísticos

14. ¿Qué medios de transporte se utilizan para movilizar el producto hacia el puerto?

15. ¿Han existido cambios o mejoras en la gestión logística a lo largo del tiempo?

16. ¿Cuáles han sido los principales retos o dificultades logísticas que la empresa ha enfrentado?

17. ¿De qué manera los costos logísticos han influido en la competitividad de la empresa?

18. ¿La empresa ha implementado estrategias para reducir los costos logísticos?

IV. Perspectiva general

19. ¿Cómo describiría el posicionamiento actual de PAECSA en el mercado nacional e internacional?

20. ¿Qué factores considera que han contribuido al crecimiento y permanencia de la empresa?

21. ¿Se ha utilizado la empresa para investigaciones académicas previas?

Cuestionario 2. Cuestionario técnico de recolección de datos

I. Datos generales

1. Cargo del encuestado.

2. Área o departamento.

3. Años de experiencia en la empresa.

4. Año de inicio de las exportaciones.

5. Principal destino de exportación.

6. Frecuencia de exportaciones.

7. Volumen promedio exportado por envío.

II. Costos logísticos generales

- 8. Valor promedio total de cada exportación.
- 9. Porcentaje del valor total que representan los costos logísticos.
- 10. Costo logístico total aproximado por envío.
- 11. Distribución porcentual de los costos logísticos.

IV. Rentabilidad y eficiencia logística

- 18. Porcentaje de ingresos provenientes de exportaciones.
- 19. Margen de rentabilidad promedio en exportaciones.
- 20. Porcentaje del margen afectado por costos logísticos.
- 21. Comparación de rentabilidad con el mercado nacional.
- 22. Frecuencia de variación de los costos logísticos.
- 23. Principales causas de incremento de costos.

V. Optimización y estrategias

- 24. Registro o control detallado de costos logísticos.
- 25. Medidas para reducir costos logísticos.
- 26. Estimación de ahorro esperado.
- 27. Comentario adicional.

Anexo 2

Cuestionarios técnicos para la estimación de costos logísticos por proceso

Objetivo:

Recopilar información técnica y operativa para la estimación de tiempos, reprocesos, costos inducidos y riesgos logísticos asociados a los procesos internos de exportación de plátano procesado en la empresa PAECSA. La información obtenida mediante estos instrumentos fue utilizada como base para la identificación de cuellos de botella y el análisis de viabilidad financiera presentado en el capítulo de resultados.

Tipo de instrumento:

Cuestionarios estructurados con preguntas cerradas y de selección múltiple, orientados a la cuantificación de costos logísticos y tiempos operativos.

Proceso 1. Finalización del proceso productivo y disponibilidad del producto

1. ¿Cuántas exportaciones realiza la empresa aproximadamente al año?
2. Para una exportación, ¿cuántas personas participan en la coordinación final del producto?
3. ¿Cuántas horas promedio dedica cada persona a esta coordinación por exportación?
4. ¿Con qué frecuencia se presentan ajustes o reprocesos de último momento?
5. Cuando ocurren estos ajustes, ¿cuántas horas adicionales se generan por exportación?
6. Debido a estos ajustes, ¿el producto suele permanecer más tiempo del previsto en almacenamiento?
7. En caso afirmativo, ¿cuántos días adicionales permanece el producto en almacenamiento por exportación?
8. ¿El costo aproximado del almacenamiento en frío por lote/exportación es de USD 200, USD 300 o USD 400?

Proceso 2. Envasado, etiquetado y empaquetado final

9. ¿Los insumos, diseños y especificaciones del empaque son proporcionados por el cliente?
10. ¿Con qué frecuencia se presentan cambios de última hora en empaques o etiquetas?
11. Cuando hay cambios, estos generan principalmente reprocesos, retrasos o ambos.
12. ¿Cuántas horas adicionales se generan por exportación debido a estos cambios?
13. ¿Estos retrasos provocan mayor tiempo de permanencia del producto en almacenamiento?

Proceso 3. Almacenamiento en cuartos fríos y gestión de inventarios

14. ¿El control de inventarios se realiza actualmente de forma manual, digital o mixta?
15. ¿El producto suele permanecer más tiempo en frío del planificado?
16. En caso afirmativo, ¿cuántos días adicionales en promedio?
17. ¿Se han presentado errores en la rotación de inventarios (por ejemplo, FIFO)?
18. ¿El costo aproximado del almacenamiento en frío por exportación es de USD 200, USD 300 o USD 400?

Proceso 4. Preparación de la documentación aduanera y logística

19. ¿Quién gestiona principalmente la documentación aduanera?
20. ¿El costo aproximado de trámites y documentación por exportación es de USD 500, USD 650 o USD 800?
21. ¿Con qué frecuencia se presentan correcciones o reprocesos documentales?
22. Cuando ocurren correcciones, ¿se generan demoras o costos adicionales?
23. ¿Estas correcciones pueden ocasionar retenciones temporales de la carga en puerto?

Proceso 5. Traslado terrestre hacia el puerto

24. ¿El transporte terrestre se contrata a terceros?
25. ¿El costo promedio del transporte terrestre por exportación es de USD 800, USD 1.000 o USD 1.200?
26. ¿Se presentan demoras por clima, tráfico o estado de las vías?
27. Cuando ocurren estas demoras, ¿se generan sobrecostos o reprogramaciones?

28. ¿La empresa incurre en costos adicionales por seguridad o seguros durante el transporte?

Anexo 3

Cuestionarios aplicados a informantes externos

Objetivo:

Recopilar criterios técnicos de informantes externos especializados en logística internacional, gestión aduanera y transporte marítimo, con el fin de contrastar la información interna de la empresa PAECSA, identificar cuellos de botella y sustentar las propuestas de optimización desarrolladas en el capítulo de resultados.

Perfil de los informantes externos:

- Especialista en logística internacional
- Agente de aduana
- Representante de naviera

Cuestionario 1. Representante de naviera

I. Datos generales

1. Cargo que desempeña en la naviera.
2. Años de experiencia en transporte marítimo internacional.
3. Tipo de carga que maneja con mayor frecuencia.

II. Costos del transporte marítimo

4. ¿Qué factores influyen con mayor peso en el costo del flete marítimo para exportaciones agroindustriales desde Ecuador?
5. ¿Qué porcentaje del costo logístico total representa el transporte marítimo en este tipo de exportaciones?
6. ¿Qué costos adicionales, además del flete base, suelen impactar al exportador?

III. Tiempos y eficiencia operativa

7. ¿Cuál considera que es la principal causa de retrasos en los embarques marítimos desde los puertos ecuatorianos?

8. ¿Qué impacto tienen estos retrasos en los costos logísticos del exportador?

9. ¿La baja frecuencia de exportación influye en las condiciones tarifarias y tiempos de atención?

IV. Coordinación logística

10. ¿Qué tan importante considera la coordinación previa entre exportador, agente de aduana y naviera para evitar sobre costos?

11. ¿Cuáles son los errores más comunes que cometen los exportadores agroindustriales al coordinar embarques internacionales?

V. Optimización y recomendaciones

12. ¿Qué acciones podrían implementar las empresas exportadoras para reducir costos asociados al transporte marítimo?

13. ¿Considera que una mejor planificación logística interna puede reducir costos indirectos relacionados con el transporte marítimo?

Cuestionario 2. Experto en logística internacional

1. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos logísticos que enfrentan las empresas agroindustriales al exportar productos procesados?
2. ¿Qué procesos logísticos suelen tener mayor impacto en los costos totales de exportación?
3. ¿Qué etapas del proceso logístico son más propensas a generar cuellos de botella operativos?
4. ¿De qué manera una planificación logística inadecuada afecta los tiempos y costos de exportación?
5. ¿Qué componentes del costo logístico deberían priorizarse en un análisis de exportación?
6. ¿Considera que la optimización de procesos logísticos puede generar reducciones de costos sin inversiones significativas? ¿Por qué?
7. ¿Qué estrategias logísticas considera más viables para mejorar la eficiencia operativa en empresas agroindustriales exportadoras?
8. ¿Cómo influye la estandarización y control de procesos logísticos en la competitividad internacional?
9. ¿Qué recomendaciones académicas considera relevantes para fortalecer el análisis de costos logísticos en un estudio de caso empresarial?

Cuestionario 3. Agente de aduana

Objetivo del cuestionario: Recoger criterios técnicos generales sobre la gestión documental y los trámites aduaneros en procesos de exportación agroindustrial.

1. La gestión documental en exportaciones agroindustriales presenta un alto nivel de complejidad.
2. ¿Qué factores incrementan la complejidad de los trámites aduaneros en este tipo de exportaciones?
3. Los errores documentales son una de las principales causas de retrasos en los despachos de exportación.
4. ¿Qué documentos presentan con mayor frecuencia observaciones o inconsistencias?
5. Los retrasos en los trámites aduaneros generan costos logísticos adicionales.
6. ¿Qué tipos de costos indirectos pueden generarse por una gestión inadecuada de la documentación aduanera?
7. Las empresas con baja frecuencia de exportación presentan mayor riesgo de errores o retrasos documentales.
8. ¿Cómo influye la dependencia de agentes aduaneros externos en la eficiencia del proceso de exportación?
9. ¿Qué prácticas básicas recomendaría para reducir retrasos y riesgos en los trámites aduaneros?

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Murillo Hablich, Giannella Beatriz** con C.C: # 0940434020 y **Urriola Barahona, Naslhy Emily** con C.C: 0955699095 autoras del trabajo de titulación: **Análisis de los costos logísticos en la exportación de plátano procesado para optimizar los procesos de la empresa PAECSA**, previo a la obtención del título de **Licenciadas en Negocios Internacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 13 de febrero del 2026

LOS AUTORES



f. _____
Murillo Hablich, Giannella Beatriz
C.C.: 0940434020



f. _____
Urriola Barahona, Naslhy Emily
C.C: 0955699095

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de los costos logísticos en la exportación de plátano procesado para optimizar los procesos de la empresa PAECSA.		
AUTOR(ES)	Murillo Hablich, Giannella Beatriz Urriola Barahona, Naslhy Emily		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Econ. Freire Quintero, Cesar Enrique PhD		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Economía y Empresa		
CARRERA:	Negocios Internacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciatura en Negocios Internacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	13 de febrero 2026	No. DE PÁGINAS:	87 p.
ÁREAS TEMÁTICAS:	Logístico, Exportación, Comercio Internacional, Financiero		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Costos logísticos, exportación, plátano procesado, optimización logística, competitividad.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): La presente investigación tiene como objetivo analizar los costos logísticos asociados al proceso de exportación de plátano procesado de la empresa Procesadora Agroindustrial Ecuatoriana S.A. (PAECSA), con la finalidad de identificar oportunidades de optimización que permitan mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos logísticos. El estudio se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, y adopta un diseño no experimental, descriptivo y transversal. La recolección de información se realizó mediante el análisis documental de registros financieros y operativos de la empresa, así como a través de entrevistas semiestructuradas aplicadas a informantes internos y expertos externos en logística internacional. Como resultado, se caracterizaron las principales etapas del proceso logístico de exportación y se identificaron los cuellos de botella más relevantes en las fases de acabado y presentación final del producto, almacenamiento y gestión de inventarios, y gestión del despacho y documentación aduanera. A partir de estos hallazgos, se formularon estrategias de optimización orientadas a la mejora de la planificación, la coordinación operativa y la estandarización de procesos, sin requerir inversiones significativas en activos fijos. La viabilidad financiera de las propuestas se evaluó mediante un análisis incremental de costos, evidenciando ahorros operativos y una reducción del costo logístico por exportación, lo que demuestra que las estrategias planteadas generan un impacto económico positivo y contribuyen al fortalecimiento de la competitividad de la empresa en el mercado internacional.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593981210960 +593989378323	E-mail: gianellamurillo@hotmail.com urriolanaslhy7@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Freire Quintero César Enrique		
	Teléfono: +593-990090702		
	E-mail: cesar.freire@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			